

# PROJET

# DIFFUSION RESTREINTE



## Evaluation Nationale des EcoQuartiers

# Campagne-Test

Méthodologie d'évaluation des  
engagements relatifs à l'énergie, à l'eau  
et aux déchets

**CSTB**  
le futur en construction



Le présent document a été rédigé par le CSTB (Daniela BELZITI, Régis BONETTO), sous maîtrise d'ouvrage du Ministère du Logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité et en particulier du bureau chargé de l'aménagement opérationnel durable (Bruno BESSIS, Franck FAUCHEUX, Elise MARION).

Ont participé à la construction de la méthode et des fiches indicateurs les experts du CEREMA, de l'ADEME et du CSTB qui se sont réunis dans les groupes ad hoc constitués de février à mai 2014.

Le présent document a été mis à jour par le CSTB (Daniela BELZITI, Lydia TRZCINSKI) suite aux premiers retours d'expérience recueillis auprès des collectivités adhérentes à la Campagne-test et suite à un échange avec les experts thématiques du CEREMA.

*Toute citation d'extraits ou reproduction doit obligatoirement faire apparaître la référence de ce document sous la forme : MLETR, CSTB, Campagne-test d'évaluation des EcoQuartiers labellisés: Méthodologie d'évaluation – mars 2016.*

## Préambule

Près de deux ans après le lancement du label EcoQuartier, et fort de ses cinq années d'expérience en matière de pilotage de la démarche transversale et partenariale EcoQuartier, le Ministère du Logement, de l'Egalité des Territoires et de la Ruralité (MLETR) a souhaité développer les outils lui permettant de garantir la qualité des EcoQuartiers récompensés par un label, quels que soient leurs caractéristiques et contextes territoriaux.

Grâce à l'engagement des collectivités - toujours plus nombreuses - membres du Club National EQ, grâce aux liens solides créés et entretenus avec ses partenaires institutionnels, le Ministère a décidé de renforcer son engagement pour la ville durable.

La définition d'une méthode nationale d'évaluation et son test in situ constituent ainsi les nouvelles étapes nécessaires à l'ancrage de l'esprit de la démarche EcoQuartier dans le temps et sur le territoire, pour faire levier vers la ville durable. Les objectifs de l'évaluation sont multiples, et ses résultats intéressent aussi bien la collectivité (pour juger des performances réelles de son projet) que le Ministère (qui souhaite en apprécier la contribution aux grands enjeux de politiques publiques et promouvoir l'exemplarité française au-delà de nos frontières).

Les attentes des collectivités et des décideurs, et les thématiques abordées au cours des grands rendez-vous inscrits au calendrier international (Habitat III en 2016) confirment le caractère stratégique de l'évaluation des EcoQuartiers, et de manière plus générale, des opérations d'aménagement urbain.

Le Ministère proposera une première version intégrée de sa méthode nationale d'évaluation en 2016. A cet effet, il a fait appel à des experts, tous membres du comité scientifique EcoQuartier, pour coordonner 12 ateliers parallèles permettant d'aboutir *in fine* à une unique méthode nationale d'évaluation. Ces travaux vont conduire à l'élaboration de méthodes d'évaluation relatives aux aspects de démarche et processus, de qualité urbaine, des aspects économiques et territoriaux et des aspects environnementaux.

A la demande des collectivités membres du club, la priorité a été donnée en 2014 aux engagements les plus techniques, via une mission confiée au CSTB qui a abouti à une méthode d'évaluation des engagements 17, 18 et 19 (énergie, déchets, eau).

Ce guide propose d'accompagner la mise en œuvre de l'évaluation des engagements 17, 18 et 19, au travers de la méthode mise au point par le CSTB et qui va être appliquée au cours d'une campagne-test à un panel volontaire parmi les EcoQuartiers labellisés en 2013 et en 2014.

La campagne-test durera jusqu'à décembre 2016 avec des premiers résultats attendus pour juillet, juste à temps pour disposer d'éléments à valoriser dans le cadre d'Habitat III ! Cette campagne-test se déroulera dans les collectivités avec l'appui des services de l'Etat, et le soutien du CEREMA, du CSTB et de l'administration centrale du Ministère.

A terme, les retours d'expériences serviront à enrichir et à améliorer les pratiques, en particulier par le biais d'un observatoire alimenté par ces résultats, créateur de références françaises partagées. Mais l'ambition de cette évaluation va au-delà des opérations labellisées EcoQuartier, la méthode développée pouvant en effet s'appliquer à toutes les opérations d'aménagement.

Nous tenons à remercier les collectivités, les partenaires qui s'engagent avec nous dans cette nouvelle phase, et à saluer leur investissement au service de la ville durable.

Bonne évaluation !

L'équipe AD4 de la DHUP

## Sommaire

.....	1
<b>PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>4</b>
<b>ABREVIATIONS</b> .....	<b>7</b>
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>7</b>
<b>PARTIE I : CONTEXTE ET CARACTERISTIQUES DE L’EVALUATION</b> .....	<b>9</b>
PARTIE IA : CONTEXTE .....	10
<i>Rapide présentation de la Campagne-test d’évaluation</i> .....	10
<i>L’accompagnement de la campagne d’évaluation : un « Kit-Campagne » et un accompagnement de proximité sur le terrain</i> .....	10
PARTIE IB : CARACTERISTIQUES DE L’EVALUATION .....	11
<i>Destinataires et objectifs</i> .....	11
<i>L’objet de l’évaluation : l’EcoQuartier labellisé en phase de vie</i> .....	12
Périmètre d’acquisition des données et de calcul des indicateurs .....	12
Périmètre pour l’interprétation des résultats.....	12
Périmètre temporel .....	13
Périmètre thématique .....	13
Evaluation de Résultat .....	13
<i>Approche évaluative</i> .....	1
Définition d’évaluation .....	1
Evaluation partagée entre Etat et collectivité et collaborative.....	1
Recueil de données réelles .....	1
<i>Une méthodologie d’évaluation commune cohérente avec la philosophie de la démarche EcoQuartier et un outil support à la restitution commun</i> .....	2
Eléments communs.....	2
Contextualisation et adaptation de la liste des indicateurs .....	2
Contextualisation et adaptation pour l’acquisition des données.....	3
Contextualisation et adaptation de l’analyse.....	3
<i>Temporalités</i> .....	3
Evaluation annuelle.....	3
Evaluations au fil du temps .....	3
<b>PARTIE II : MISE EN ŒUVRE DE L’EVALUATION</b> .....	<b>4</b>
PARTIE IIA : ARBORESCENCE D’EVALUATION PROPOSEE, PREPARATION ET REALISATION DE L’EVALUATION .....	5
<i>Présentation de l’arborescence d’évaluation</i> .....	5
<i>Présentation du processus de mise en œuvre de l’évaluation</i> .....	7
<i>Articulation du présent document avec l’interface web support de l’évaluation et l’accompagnement terrain</i> .....	8
Interface web support de l’évaluation .....	8
Accompagnement terrain .....	8
PARTIE IIB : INDICATEURS.....	9
<i>Principales caractéristiques</i> .....	9
Indicateurs principaux et optionnels.....	9
Unités de mesure .....	9
Indicateurs quantitatifs de résultat.....	12
Acquisition des données-sources pour les indicateurs .....	12
Périmètre de calcul des indicateurs .....	14
Analyse et interprétation contextualisée des indicateurs.....	14
Valeurs primaires et secondaires des indicateurs.....	16
<i>Fiches – indicateurs</i> .....	17
PARTIE IIC : ACTIONS A REALISER .....	18
<i>Phase Amont</i> .....	19
Réalisation de l’étude de faisabilité et d’opportunité.....	19
Mise en place de la convention tripartite .....	21
L’acculturation locale à la méthodologie d’évaluation et à l’interface web .....	23
Réalisation de l’étude préparatoire .....	23

L'élaboration du Plan d'action local.....	24
<b>Phase Préparation de l'évaluation.....</b>	<b>24</b>
Description générale de l'EQ.....	24
Détail de la composition de l'EQ.....	25
Choix et qualification des indicateurs pour l'EQ.....	27
<b>Phase Réalisation de l'évaluation.....</b>	<b>30</b>
Valeurs des indicateurs.....	30
Notation et analyse.....	31
Indicateurs.....	31
Critères.....	33
Synthèse.....	33
<b>PARTIE III : ACCOMPAGNEMENT ET CAPITALISATION.....</b>	<b>34</b>
INTRODUCTION.....	35
<i>Accompagner les collectivités dans l'évaluation.....</i>	<i>35</i>
Objectifs à poursuivre.....	35
Différents rôles et niveaux d'accompagnement à apporter.....	35
Un accompagnement qui conforte l'action de la collectivité.....	36
<i>Capitaliser les remontées issues de la Campagne.....</i>	<i>36</i>
Objectifs à poursuivre.....	36
Partage volontaire.....	36
Capitalisation en continu et à « boucle courte ».....	36
PARTIE IIIA : ORGANISATION DE L'ACCOMPAGNEMENT.....	38
<i>Principes organisationnels.....</i>	<i>38</i>
<i>Mise en œuvre de l'accompagnement.....</i>	<i>40</i>
Accompagnement de proximité et généraliste.....	40
Accompagnement technique.....	42
Accompagnement méthodologique.....	44
Accompagnement informatique.....	45
Accompagnement organisationnel.....	45
PARTIE IIIB : ORGANISATION DE LA CAPITALISATION.....	1
<i>Principes organisationnels.....</i>	<i>1</i>
PARTIE IIIC : MOMENTS, OUTILS ET INSTANCES CLES DE L'ACCOMPAGNEMENT ET LA CAPITALISATION.....	4
<i>Revue de phase.....</i>	<i>4</i>
<i>Plateforme collaborative.....</i>	<i>4</i>
<i>Comité de pilotage.....</i>	<i>5</i>
Rôle du Comité de pilotage.....	5
Fonctionnement du Comité de Pilotage.....	5
<b>POUR CONCLURE.....</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>8</b>
ANNEXE I: MODALITES D'ELABORATION ET D'AMELIORATION DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION.....	9
<i>Elaboration de la Méthodologie d'évaluation V0.....</i>	<i>9</i>
<i>Amélioration de la Méthodologie d'évaluation.....</i>	<i>10</i>
ANNEXE II : FICHES-INDICATEURS.....	11
<i>Rappel du modèle de Fiches-indicateurs.....</i>	<i>11</i>
<i>Engagement 17 – Critère Sobriété et efficacité énergétiques.....</i>	<i>12</i>
<i>Engagement 17 – Critère Développement des filières de production ENR.....</i>	<i>19</i>
<i>Engagement 17 – Critère Gestion de l'énergie.....</i>	<i>23</i>
<i>Engagement 18 – Critère prévention des déchets.....</i>	<i>25</i>
<i>Engagement 18 – Critère Consolidation et développement des filières de valorisation par l'EQ.....</i>	<i>34</i>
<i>Engagement 18 – Critère Incidence de la gestion des déchets sur la qualité urbaine et le fonctionnement de l'EQ.....</i>	<i>40</i>
<i>Engagement 19 – Critère Intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement de l'EQ.....</i>	<i>43</i>
<i>Engagement 19 – Critère Maîtrise des pollutions liées au ruissellement.....</i>	<i>45</i>
<i>Engagement 19 – Critère Sobriété et valorisation de la ressource en eau.....</i>	<i>47</i>
<i>Engagement 19 - Maîtrise de l'imperméabilisation, des débits d'EP et du ruissellement.....</i>	<i>53</i>
ANNEXE III : APPROFONDISSEMENTS SUR UNE SELECTION D'INDICATEURS.....	56

<i>Indicateurs du Critère Incidence de la gestion des déchets sur la qualité urbaine et le fonctionnement de l'EQ</i> .....	56
Préambule : Objet de l'évaluation .....	56
Indicateurs .....	56
Modalités d'évaluation sur un Eco Quartier .....	57
Indicateur Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets .....	57
Questions évaluatives .....	57
Facteurs explicatifs .....	57
Modalités d'acquisition des informations .....	58
Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux déchets .....	58
Questions évaluatives proposées .....	58
Facteurs explicatifs .....	59
Modalités d'acquisition des informations .....	59
Approfondissements sur l'acquisition des informations et l'interprétation .....	60
Indicateur : Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets .....	60
Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux déchets .....	60
<i>Indicateurs du Critère Intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement de l'EQ</i> .....	61
Préambule : objet de l'évaluation .....	61
Indicateurs .....	62
Modalités d'évaluation sur un éco-quartier .....	62
Indicateur : Qualité urbaine et paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau .....	62
Questions évaluatives proposées .....	62
Modalités d'acquisition des informations .....	63
Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau .....	63
Questions évaluatives proposées .....	63
Facteurs explicatifs .....	64
Modalités d'acquisition des informations .....	64
Approfondissements sur l'acquisition des informations et l'interprétation .....	64
Indicateur : Qualité urbaine et paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau .....	64
Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau .....	64
<i>Indicateurs du Critère Maîtrise des pollutions</i> .....	68
Préambule : objet de l'évaluation .....	68
Quelques recommandations pour l'évaluation .....	69
Les techniques possibles .....	70
Exemple de la technique « structure alvéolaire à structure ultralégère » .....	71

## Abréviations

CEQ	Campagne d'évaluation des EcoQuartiers labellisés
Ministère	Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité
EQ	EcoQuartiers
GT	Groupes de Travail thématiques
Méthodologie	Méthodologie d'évaluation

## Glossaire

### Méthodologie d'évaluation :

Présent document constitué de trois parties (Contexte et caractéristiques de l'évaluation, Mise en œuvre de l'évaluation, Accompagnement et capitalisation) et de trois annexes (Modalités d'élaboration et d'amélioration de la Méthodologie d'évaluation, Fiches indicateurs et Approfondissements sur une sélection d'indicateurs).

### Kit CEQ :

Ensemble constitué d'une méthodologie d'évaluation et d'une interface web support qui est fourni aux collectivités pour réaliser la Campagne d'évaluation des EcoQuartiers labellisés.

### Collectivités EQ :

Collectivités adhérentes à la CEQ

### Evaluation CEQ :

Evaluation à conduire dans le cadre de la CEQ.

L'évaluation à conduire dans le cadre de la CEQ s'appuie sur un recueil d'informations essentiellement quantitatives et qualitatives relatives à un EQ permettant d'apprécier, sur la base de critères communs et des références pertinentes, les performances de l'EQ. Les résultats de l'évaluation de l'EQ sont à utiliser dans la prise de décision relative à des éventuelles actions d'amélioration ou de correction à mettre en place.

### Résultat de l'évaluation :

Le résultat de l'évaluation est constitué par la (ou les) valeur(s) calculée(s) de l'indicateur et l'analyse formulée sur cette (ces) valeur(s) incluant les explications de l'écart éventuel entre valeur calculée et des valeurs cibles ou de référence et les pistes d'amélioration prévue.

### Valeur de référence :

La valeur de référence correspond à un état initial (par exemple dans le cas de figure de projets de renouvellement urbain), à une valeur réglementaire ou à des valeurs moyennes locales ou nationales, qui peuvent le cas échéant être retravaillées soit pour exprimer une volonté d'amélioration par rapport à des valeurs moyennes locales calculées sur des opérations « standard » (par exemple, dans le cas d'une rénovation : consommation moyenne locale – 10%) soit pour que des valeurs correspondantes à des politiques publiques s'appliquant à l'échelle nationale soient pertinentes par rapport aux performances pouvant être atteintes à l'échelle d'un projet d'EQ.

### Valeur cible :

La valeur cible correspond idéalement à un objectif explicite ou implicite du projet défini en amont de la livraison, ayant un caractère plutôt ambitieux (il ne s'agit pas, par exemple, d'une valeur réglementaire) et qui peut émaner par exemple de plans-guide locaux ou nationaux ou de labels auxquels le projet cherche à se conformer.

### Evaluation partagée :

Evaluation conduite dans le cadre de la CEQ impliquant la collectivité et les services de l'Etat.

### Evaluation collaborative :

Evaluation qui incite à la collaboration avec les différents acteurs détenteurs des informations et influant sur les performances de l'EQ.

### Evaluateur :

Collectivité (ses propres services ou son assistant à maîtrise d'ouvrage) avec l'appui des services de l'Etat.

### Critère d'évaluation :

Le critère d'évaluation exprime les caractéristiques attendues de l'EQ, les éléments sur lesquels s'appuyer pour apprécier la valeur des résultats atteints. Pour chaque critère un ou plusieurs indicateurs sont définis. Ils reflètent les mesures nécessaires afin de vérifier l'existence et le degré de présence du critère et fournissent une information significative, une preuve, un signe du critère recherché.

### Indicateur :

Outil de communication et d'information permettant de quantifier ou qualifier l'information, ce qui la rend plus immédiate et chargée de signification. L'indicateur permet aussi de simplifier l'information issue de phénomènes complexes, en extrayant des principes moteurs à mettre en relief. (Source : Observatoire national des Agendas 21 locaux.)

#### Indicateur recommandé :

Indicateur à utiliser pour tous les EQ afin d'en caractériser les performances par rapport à un cadre commun.

#### Indicateur optionnel :

Indicateur à utiliser à la discrétion de l'évaluateur. Il fournit des informations complémentaires par rapport aux indicateurs recommandés.

Les indicateurs optionnels sont porteurs d'informations spécifiques non forcément représentatives de tout contexte ou pour lesquels il n'a pas été arrêté un protocole unique d'acquisition des données-source ou d'interprétation.

#### Périmètre de calcul :

Les aspects comme postes de consommation, sources d'énergie, catégories de déchets, type de producteurs, types d'équipements, etc. dont tenir compte pour le calcul de l'indicateur.

#### Processus de mise en œuvre de l'évaluation CEQ :

Ensemble des deux phases (P- préparation et R- réalisation) et des relatives étapes (Description générale de l'EQ, Détail de la composition de l'EQ, Choix et qualification des indicateurs pour l'EQ, Renseignement des valeurs des indicateurs pour l'EQ, Notation et analyse de l'EQ, Synthèse de la démarche adoptée).

#### Données réelles :

Données obtenues à partir de mesures et d'enquêtes réalisées dans le périmètre de l'EQ.

#### Données échantillonnées :

Données obtenues à partir de mesures et d'enquêtes réalisées sur un échantillon (considéré comme étant représentatif) situé dans le périmètre de l'EQ puis appliquées à l'ensemble de la catégorie à laquelle appartient l'échantillon. Par exemple : données relevées de compteurs d'électricité d'un bâtiment résidentiel neuf (considéré comme étant représentatif du parc résidentiel neuf de l'EQ) que l'on considère applicables à l'ensemble de la catégorie 'bâtiments résidentiels neuf'.

#### Données estimées :

Données obtenues à partir de ratios concernant les différentes composantes de l'EQ. Ex : ratio de production de biodéchets.

#### Indice d'exhaustivité :

L'exhaustivité de la valeur permet de préciser si la donnée renseignée, sur laquelle les acquisitions seront demandées, correspond à tout ou partie du périmètre global de l'EcoQuartier, tel que livré au moment de la description. Elle correspond alors à :  $100 \times (\text{donnée partielle renseignée}) / (\text{donnée totale sur le périmètre de l'EcoQuartier})$ . Lorsque la donnée totale sur l'EcoQuartier n'est pas disponible, l'indice d'exhaustivité peut être estimé.

#### Indice de fiabilité :

Incidence de l'utilisation de données réelles sur la valeur calculée de l'indicateur.

#### Facteurs explicatifs :

Facteurs à utiliser comme base pour la formulation de l'argumentaire explicatif lors de l'interprétation des valeurs calculées des indicateurs. Ils sont regroupés en quatre catégories : contexte territorial, moyens mis en œuvre/ conception et conduite du projet, usages et pratiques, modes de gestion et d'exploitation.

#### Facteurs de qualification :

Facteurs qui peuvent être mobilisés lors de l'interprétation des valeurs calculées des indicateurs pour qualifier (bonus) les résultats obtenus. Ces facteurs n'aident pas à expliquer les résultats mais apportent une information complémentaire permettant de rendre compte des efforts et des innovations mises en place.

#### Valeur primaire et valeurs secondaires des indicateurs :

Les valeurs secondaires des indicateurs permettent de réaliser une analyse plus fine de la valeur calculée de l'indicateur (valeur primaire). Elles représentent des sous-détails de la valeur primaire en focalisant sur des enjeux ou composantes de l'EQ. Exemple de valeur primaire : valeur qui rend compte de la consommation énergétique totale des bâtiments de l'EQ. Exemple de valeur secondaire : valeur qui rend compte de la consommation énergétique totale des bâtiments résidentiels de l'EQ.

#### Indice de notation :

Nombre de notes relatives aux indicateurs appartenant à un critère disponibles sur le total des notes requises.



# Partie I : Contexte et caractéristiques de l'évaluation

Cette première partie rappelle des éléments de contexte sur la Campagne-test d'évaluation des EcoQuartiers labellisés, et introduit les principales caractéristiques de l'évaluation à conduire dans le cadre de cette initiative.

NB : les termes en italiques appartiennent au langage mis en place pour la Campagne et sont expliqués dans le corps du texte et dans le glossaire fourni.

## Partie IA : Contexte

---

### Rapide présentation de la Campagne-test d'évaluation

---

L'adhésion et la réalisation de l'initiative « Campagne-test d'évaluation des EcoQuartiers » (CEQ) est proposée par le Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité (ci-après, le Ministère) aux collectivités françaises dont les EcoQuartiers ont été labellisés en 2013 et en 2014.

Dans le dossier de labellisation sont exigés la formulation d'objectifs, ainsi que le suivi et l'évaluation de leur atteinte. Par l'initiative CEQ, le Ministère souhaite renforcer et accompagner de manière plus approfondie l'évaluation des performances des EcoQuartiers labellisés en phase de vie.

C'est ainsi qu'une première CEQ est lancée à l'automne 2014 et jusqu'à décembre 2016. 17 collectivités ont adhéré au test, pour un total de 22 EcoQuartiers à évaluer, soit ~ 70 % des projets labellisés en 2013 et 2014.

Pour cette première CEQ il a été choisi de faire porter l'évaluation sur la réalisation d'une sélection de trois Engagements de la Charte EQ relatifs à la dimension Préservation des ressources et adaptation au changement climatique, à savoir :

- Engagement 17 - Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération.
- Engagement 18 - Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage.
- Engagement 19 - Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe.

Cette première CEQ s'inscrit dans une logique de pérennisation des évaluations dans le temps.

Cette première CEQ s'inscrit également dans une volonté du Ministère d'engager, à terme, des évaluations transversales par rapport à l'ensemble des 20 Engagements.

Dans la suite du document la première CEQ sera mentionnée simplement *CEQ*.

### L'accompagnement de la campagne d'évaluation : un « Kit-Campagne » et un accompagnement de proximité sur le terrain

---

Un « Kit Campagne » est fourni aux collectivités pour accompagner méthodologiquement et de manière pré-opérationnelle la réalisation de la CEQ. La présente Méthodologie d'évaluation est incluse dans ce Kit qui est également composé d'une interface web (<http://v2.eval-ecoquartier.fr>) accessible aux acteurs impliqués dans la CEQ.

Une première version du Kit (V0) a été livrée en 2014 dans l'optique de mettre à disposition un document évolutif au fil du temps (pendant le test, à la fin du test ainsi que par la suite) afin de pouvoir capitaliser les retours d'expériences acquis et assurer ainsi le caractère opérationnel de ses propositions.

Suite à l'utilisation du Kit V0 en 2015, certaines évolutions et améliorations se sont révélées nécessaires et utiles tant au niveau du processus d'évaluation, des indicateurs que de l'interface web support d'évaluation proposés. Le présent document fait ainsi état d'une première capitalisation et est inclus dans le Kit (V1) diffusé début mars 2016.

Dans la suite du document le Kit Campagne-test sera mentionné simplement *Kit CEQ*.

La mise à disposition du Kit CEQ s'inscrit dans un dispositif d'accompagnement plus large comprenant également un accompagnement terrain et une subvention à caractère exceptionnel pour chaque EQ.

Cette mise à disposition est encadrée par une convention tripartite Collectivité-Etat-CSTB à signer par chaque collectivité adhérente à la CEQ.

## Partie IB : Caractéristiques de l'évaluation

L'évaluation à conduire dans le cadre de la CEQ (appelée ci-après *évaluation CEQ*) est à appréhender en tenant compte des caractéristiques suivantes en matière de :

- destinataires (pour qui) et objectifs (pour quoi),
- objet (quoi),
- approche (comment),
- méthodologie d'évaluation (par rapport à quoi),
- temporalités (quand).

### Destinataires et objectifs

L'évaluation doit permettre de répondre à des objectifs et à des retombées attendues variés, hiérarchisés et émanant de différents acteurs dont principalement le Ministère et les collectivités (et leurs partenaires aménageurs, etc.) des EQ labellisés ainsi que celles engagées dans la labellisation (appelées ci-après *collectivités EQ*). La méthodologie d'évaluation (critères d'évaluation, indicateurs) a été mise en place de manière à obtenir des résultats pertinents pour la logique d'action du Ministère. L'intérêt des résultats pour l'action des collectivités a été présupposé et sera vérifié à la réalisation de la CEQ.

Ministère	Collectivités des EQ
<ul style="list-style-type: none"><li>- Disposer d'éléments chiffrés sur les performances des EQ labellisés en vue de l'appréciation de la contribution aux politiques publiques et de la valorisation du Label dans des contextes nationaux et internationaux</li><li>- Inciter l'amélioration des pratiques d'évaluation et contribuer à l'émergence d'une culture partagée de l'évaluation des opérations d'aménagement</li><li>- Accompagner la mise en œuvre et les évolutions du Label</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaître les performances réelles des actions et dispositifs mis en place à différents fins, dont, par exemple: améliorer la programmation et la conception d'autres opérations ou de tranches successives, gérer les opérations en phase de vie, suivre les stratégies territoriales...</li><li>- Instaurer ou renforcer autour des évaluations des coopérations avec les opérateurs urbains (aménageurs, gestionnaires de service...)</li><li>- Initier ou améliorer les pratiques d'évaluation et les partager</li><li>- Diffuser les bonnes pratiques et valoriser les résultats atteints</li><li>- Connaître les résultats atteints par les autres collectivités</li></ul>

Tableau 1 : principaux objectifs et retombées attendues par la CEQ

La CEQ s'inscrit principalement dans une volonté **de recueil et de mise à disposition contextualisée** des résultats des évaluations.

**Les résultats ne seront donc pas utilisés pour comparer les EQ entre eux, mais plutôt pour identifier des tendances et les retours d'expériences en matière d'obtention des performances en phase de vie.** La CEQ est mise en place avec un objectif de valorisation et diffusion des résultats atteints par les EQ. C'est pourquoi les résultats seront accessibles au-delà du cercle Ministère/collectivités EQ dans des conditions et des contextes qui seront encadrés. Les résultats pourront intéresser la communauté scientifique ainsi que d'autres collectivités non (encore) rentrées dans la démarche.

Communauté scientifique	Autres collectivités
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtenir un retour d'expérience sur la mise en œuvre d'évaluations à l'échelle (spécifique et contrainte) d'une opération d'aménagement</li> <li>- Connaître les performances en phase de vie et leur contexte</li> <li>- Observer les résultats en vue d'améliorer les propositions en matière d'évaluation et de conduite d'opérations d'aménagement urbain durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tirer parti des retours d'expérience des EQ labellisés et les conditions dans lesquels ils ont été atteints (moyens mis en œuvre, modes de gestion, etc.)</li> <li>- Connaître les pratiques développées en termes d'évaluation pour les reproduire, le cas échéant</li> </ul>

Tableau 2 : autres objectifs et retombées attendues par la CEQ

## L'objet de l'évaluation : l'EcoQuartier labellisé en phase de vie

### *Périmètre d'acquisition des données et de calcul des indicateurs*

Le périmètre (géographique) recommandé pour l'acquisition des données et de calcul des indicateurs est celui de l'EQ, à savoir le périmètre qui avait été indiqué dans le dossier de labellisation. En effet, il s'agit de caractériser les résultats obtenus sur le périmètre qui a fait l'objet de la définition d'ambitions et d'objectifs puis d'actions particulières: les performances énergétiques des bâtiments de l'EQ, la réduction des déchets produits par les ménages de l'EQ, la qualité d'intégration de l'eau dans l'aménagement de l'EQ, etc.

Néanmoins, la détermination du périmètre peut être délicate dans certains cas de figure du fait d'une livraison non terminée, de la spécification du périmètre EQ post-projet en incluant différentes interventions successives, de la création d'équipements et espaces à cheval entre l'EQ et le territoire limitrophe, etc. Dans le cas de figure de parties du programme non livrées, l'acquisition des données et le calcul des indicateurs ne portera que sur le périmètre livré sur lequel des données relatives à la phase de vie peuvent être collectées. D'ailleurs, le fait que l'EQ ne soit pas complètement achevé peut interroger sur la pertinence même de réaliser l'évaluation puisque l'interprétation de certains indicateurs, par exemple ceux relatifs à l'appropriation et satisfaction vis-à-vis des espaces en eau, pourrait en résulter biaisée voire impossible. C'est ainsi qu'il est conseillé de ne pas inclure dans l'évaluation des données recueillies par rapport à des parties de l'EQ non terminées.

Dans le cas de de figure où les actions entreprises pourraient concerner soit un périmètre inférieur ou supérieur à celui de l'EQ, le périmètre à prendre en compte est à déterminer au cas par cas par la collectivité afin d'obtenir des résultats d'évaluation les plus pertinents.

Dans tous les cas de figure, la détermination du périmètre constitue un choix fondamental qui influence l'évaluation et qui doit être précisé et justifié par la collectivité.

### *Périmètre pour l'interprétation des résultats*

L'objectif de l'évaluation est ainsi de pouvoir caractériser les performances de l'EQ au travers d'indicateurs (et donc de données recueillies) centrés sur l'EQ. L'impact de la performance de l'EQ sur celle du territoire (par exemple, évolution des consommations énergétiques du parc de logements suite aux rénovations énergétiques entreprises sur l'EQ) n'est pas évalué dans le cadre de la CEQ. D'autres démarches d'évaluation à l'échelle de la ville ou autre peuvent renseigner sur cet aspect (ex: Reference Framework for Sustainable Cities, Référentiel d'évaluation des Agendas 21, etc.). Les résultats obtenus utilisant ces démarches viennent ainsi compléter l'évaluation conduite dans le cadre de la CEQ.

Si l'acquisition des données et le calcul des indicateurs ne porte, a priori, que sur l'EQ, le territoire (ville, les quartiers limitrophes, etc.) dans lequel l'EQ est intégré est à prendre en compte pour resituer les performances EQ dans son contexte et les repositionner par rapport aux stratégies d'action de la collectivité dépassant l'échelle d'une opération. Il s'agira, par exemple, de commenter les résultats en matière de collecte séparée à la lumière des quantités collectées sur l'ensemble du territoire ; de mettre en perspective les consommations de chaleur renouvelable avec la présence d'un réseau de chaleur, etc.

### *Périmètre temporel*

**L'évaluation porte sur le fonctionnement de l'EQ** (vie de l'EQ labellisé, donc livré) dans l'objectif de pouvoir caractériser les performances réelles par rapport à celles attendues et estimées avant la livraison.

Les étapes précédentes de vie de l'EQ (programmation, conception et construction) sont prises en compte pour comprendre et resituer les performances de l'EQ par rapport aux moyens mis en œuvre. Il s'agit, par exemple, de commenter les résultats en matière de consommations énergétiques des bâtiments à la lumière des efforts faits en termes de conception bioclimatique ou de prescriptions incluses dans les CCCT ou d'un recours fructueux à une assistance à Maîtrise d'Ouvrage ad hoc.

Prendre en compte uniquement la phase de vie de l'EQ signifie, par exemple, que les quantités de déchets collectées à apprécier ne concernent pas les déchets issus du chantier de construction ; ou que les consommations énergétiques des bâtiments recherchées n'incluent pas les consommations dues à l'extraction et à la transformation des matériaux de construction. Par ailleurs, **l'évaluation n'intègre pas l'ensemble du cycle de vie de l'EQ** : seules les performances en usage sont prises en compte en cohérence avec un des principaux objectifs de l'évaluation proposée qui est de pouvoir s'inscrire dans une démarche d'amélioration (actions correctives) des modalités de gestion et des usages.

L'évaluation ne vise pas à remettre en cause les résultats de l'évaluation de l'expertise conduite pour l'obtention du Label. L'évaluation s'inscrit néanmoins dans le respect de l'Engagement n°5 de la Charte EcoQuartier : « Mettre en œuvre des démarches d'évaluation et d'amélioration continues ».

### *Périmètre thématique*

Comme précédemment mentionné, l'évaluation porte sur les performances de l'EQ vis-à-vis des Engagements 17-18-19 de la Charte EQ.

Différentes limites sont à considérer pour appréhender pertinemment l'évaluation CEQ. L'évaluation CEQ ne couvre pas l'ensemble des engagements environnementaux de la Dimension « Préservation des ressources et adaptation au changement climatique » de la Charte EQ. Dans le cadre de la CEQ, ne sont pas prises en compte les problématiques associées à la réduction des émissions de GES et à l'adaptation au changement climatique ni celles liées à la biodiversité (Engagement 20).

**L'évaluation CEQ ne peut donc pas être appréhendée comme une évaluation environnementale des EQ en phase de vie. Par ailleurs, l'évaluation CEQ n'est pas une évaluation d'impact environnemental car elle ne prend pas en compte toute la durée de vie de l'EQ. D'autres démarches d'évaluation peuvent être utilisées à ces fins** (ex: outil NEST de Nobateck, outil d'analyse du cycle de vie d'Efficacity, etc.).

Certains aspects relatifs aux autres dimensions de la Charte EQ, notamment à la conduite du projet (Engagements 1 à 5) et au cadre de vie (Engagements 6 à 10) sont pris en compte dans l'évaluation CEQ pour remettre les performances en perspective de la conduite de projet adoptée et du cadre de vie et des usages de l'EQ. En ce qui concerne la conduite de projet les appréciations du volet management de la démarche HQE™ aménagement peuvent venir compléter les résultats de l'évaluation CEQ.

### *Evaluation de Résultat*

**L'objectif (et l'intérêt) de l'évaluation CEQ est d'évaluer principalement un Résultat et non pas des moyens.** Par rapport, par exemple, à l'enjeu de production d'électricité à partir de sources renouvelables, il s'agit ainsi d'évaluer la quantité d'électricité produite (en kWh – ce qui représente le résultat atteint) au lieu de la surface de panneaux photovoltaïques installés (ce qui représente le moyen mis en œuvre pour atteindre la performance, mais sans « garantie » de résultat). Cette évaluation de Résultat permet de différencier l'appréciation réalisée en phase de vie sur la base de résultats constatés de celles menées avant la livraison s'appuyant principalement sur des résultats estimés ou intentions.

Les moyens mis en œuvre (conception de l'EQ : actions, équipements mis en place) sont néanmoins considérés pour mettre en perspective les résultats obtenus par l'EQ. En poursuivant sur l'exemple précédent, il convient de mettre en relation la quantité d'électricité produite avec les surfaces de PV installés.

## Approche évaluative

---

L'approche évaluative utilisée pour la CEQ se caractérise par :

- un point de départ méthodologique incontournable, à savoir les éléments de définition d'évaluation,
- le choix d'une *évaluation partagée* et *collaborative*,
- la prédilection pour l'utilisation de *données réelles*.

### Définition d'évaluation

Dans la littérature très abondante autour de l'évaluation des politiques publiques, les définitions d'évaluation relient :

- Évaluation et jugement de valeur. On évalue à partir d'informations qualitatives et/ou quantitatives et de critères précis permettant de juger des décisions possibles.
- Évaluation et appréciation aussi systématique et objective que possible.
- Évaluation et mise en relation des éléments issus d'un observable (ou référé) et un référent pour produire de l'information éclairante sur l'observable, afin de prendre des décisions.

Ces éléments de définition ont été retenus pour caractériser l'évaluation CEQ.

L'évaluation CEQ s'appuie sur un recueil d'informations quantitatives et qualitatives relatives à un EQ permettant d'apprécier, sur la base de critères communs et de références pertinentes, les performances de l'EQ. Les résultats de l'évaluation de l'EQ sont à utiliser dans la prise de décision relative à des éventuelles actions d'amélioration à mettre en place.

C'est ainsi que, dans l'approche évaluative pour la CEQ, **l'évaluation ne s'arrête pas au fait de fournir les « chiffres » résultants du calcul d'indicateurs**. En effet, il s'agit d'analyser les valeurs obtenues en vue de formuler un jugement ou une appréciation accompagnée d'explications. **Le couple valeur calculée et analyse constituent ainsi le résultat de l'évaluation**. De plus, si un écart est constaté entre résultats attendus et résultats constatés, la faisabilité d'actions correctives est à étudier. Les résultats de l'évaluation sont ainsi considérés comme des « déclencheurs d'actions ».

### Evaluation partagée entre Etat et collectivité et collaborative

**L'évaluation est à conduire sous la responsabilité de la collectivité, par la collectivité elle-même** (soit par ses propres services soit en ayant recours à une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) **avec l'appui des services de l'Etat. Dans le reste du document, nous appelons ce groupement simplement l'évaluateur. Il s'agit ainsi d'une évaluation partagée.**

**La collectivité est au centre du dispositif d'évaluation.** La CEQ a notamment pour objectif l'amélioration des pratiques d'évaluation, ainsi que la prise de conscience de la part des collectivités de la « garantie » des performances de l'EQ à laquelle elle s'est engagée au moment de l'obtention du label. Bien que ce choix puisse faire surgir des interrogations sur l'objectivité des résultats, il correspond à la vision de l'évaluation adoptée dans le CEQ, à savoir celle d'**une évaluation contribuant à une amélioration collective et non pas entendue comme un audit ou un contrôle extérieur.**

Par ailleurs, même si l'évaluation est à conduire sous la responsabilité de la collectivité, il est évident que la collaboration avec les autres acteurs ayant participé à la conception de l'EQ (aménageurs, promoteurs, bureaux d'études), les autres collectivités territoriales impliquées dans la gestion de l'énergie, l'eau et les déchets, les prestataires des services urbains ainsi que les habitants et les usagers est à rechercher. L'évaluation CEQ constitue ainsi une occasion pour créer des collaborations entre les différents acteurs détenteurs des informations nécessaires à l'évaluation et ceux jouant un rôle d'influence sur l'obtention et l'amélioration des performances (*évaluation collaborative*).

### Recueil de données réelles

L'approche évaluative utilisée pour la CEQ privilégie l'utilisation de données-sources acquises via des mesures ou des enquêtes dans le périmètre de l'EQ (ci-après indiquées comme *données réelles*) dans un

but d'obtenir des résultats fiables et exploitables pour la définition d'un plan d'actions pour l'EQ, pour la valorisation et diffusion des résultats atteints par les EQ ainsi que pour des observations scientifiques.

**L'acquisition de données réelles est ainsi systématiquement recommandée et cela pour tous les EQ adhérent à la CEQ.**

Le recours à ce type d'acquisition de données-source suppose une anticipation (pose de capteur, mise en place de protocoles de suivi spécifiques, etc.), souvent dès la phase de conception. Les EQ à évaluer dans le cadre de la CEQ n'ont pas fait l'objet de cette anticipation. C'est pourquoi, dans le cadre du test, il s'agit de valoriser des études, des dispositifs de mesure et de suivi éventuellement mis en place antérieurement ou de mettre en œuvre un effort réaliste sur ce volet tout en poursuivant un objectif d'amélioration pour les campagnes successives et pour les évaluations à réaliser sur d'autres EcoQuartiers (pour lesquels une anticipation est possible).

Le recours à ce type d'acquisition de données-source suppose aussi un effort qui doit être cohérent avec les intérêts de la collectivité. L'acquisition de données réelles est particulièrement pertinente pour l'évaluation des résultats atteints dans les domaines qui ont fait l'objet d'un travail spécifique sur l'EQ ou qui s'inscrivent dans la stratégie d'action de la collectivité. Par exemple, la collecte de données réelles relatives aux consommations énergétiques est particulièrement intéressante si des actions spécifiques de rénovation ou si des objectifs ambitieux ont été fixés.

## **Une méthodologie d'évaluation commune cohérente avec la philosophie de la démarche EcoQuartier et un outil support à la restitution commun**

---

### *Eléments communs*

L'évaluation est à conduire sur la base d'une **méthodologie commune** à tous les EQ impliqués dans la CEQ proposant :

- un processus de mise en œuvre de l'évaluation structuré en deux phases (Préparation et Réalisation) et en actions à accomplir a minima,
- par engagement pris en compte, des critères d'évaluation et des indicateurs communs. Dans le cadre de leur adhésion à la CEQ et aux fins du test, les collectivités s'engagent à utiliser les indicateurs proposés. Des indicateurs complémentaires peuvent néanmoins être calculés si la collectivité le souhaite ou peuvent être proposés dans le cadre de la démarche de capitalisation pour qu'ils soient, le cas échéant, intégrés dans la version finale (après-test) de la méthodologie d'évaluation,
- pour chaque indicateur, un cadre minimal pour le calcul (périmètre de calcul) et pour la restitution des résultats (unités de mesure à adopter, facteurs à partir desquels expliquer les performances obtenues, échelle de notation, etc.) ainsi que des recommandations pour l'acquisition des données.

La mise en œuvre du processus d'évaluation proposé est accompagnée par le présent document et par une **interface web**. En particulier, l'utilisation de l'interface pour la restitution des commentaires (choix adoptés et leur justification) relatif aux actions à accomplir, des valeurs calculées des indicateurs ainsi que leur analyse et des notations des indicateurs et des critères est obligatoire.

### *Contextualisation et adaptation de la liste des indicateurs*

Les indicateurs à utiliser pour l'évaluation d'un EQ sont à identifier à partir de la liste complète fournie.

Comme il sera détaillé dans la partie II du présent document, la méthodologie d'évaluation inclut deux types d'indicateurs : les indicateurs recommandés et les indicateurs optionnels. Il est à noter que l'utilisation d'aucun indicateur n'est à appréhender comme « obligatoire ». Les collectivités utilisant la méthodologie d'évaluation définissent les indicateurs à adopter en fonction de leur pertinence par rapport aux enjeux traités par le projet d'EcoQuartier et aux possibilités d'acquisition des données nécessaires. Néanmoins, afin d'assurer l'intérêt du test et de disposer d'un échantillon représentatif de résultats, il est demandé aux collectivités de pousser l'utilisation de tous les indicateurs recommandés.

### *Contextualisation et adaptation pour l'acquisition des données*

Dans le respect du cadre minimal indiqué et des recommandations formulées, la méthodologie d'évaluation prévoit des « marges » de contextualisation et d'adaptation afin de permettre à chaque collectivité de **calibrer l'effort en matière d'acquisition des données et focaliser la mesure** :

- **sur les aspects qui l'intéressent le plus** par rapport aux objectifs qu'elle s'est fixée pour l'EQ. Par exemple, si aucun objectif de sobriété énergétique ne concerne les bâtiments du parc privé, l'acquisition des données sur leurs consommations énergétiques pourra se faire via des estimations (à la place de mesures in situ),
- **sur des périmètres qu'elle peut plus aisément maîtriser**. Par exemple, l'acquisition de données sur le compostage individuel pourra être considérée comme optionnelle.

### *Contextualisation et adaptation de l'analyse*

La contextualisation est aussi introduite afin de garantir la pertinence de l'évaluation en matière d'analyse des résultats. C'est ainsi que cette analyse est à baser sur l'appréciation de la correspondance ou de l'éventuel écart entre la valeur calculée sur l'EQ et une (ou plusieurs) valeur(s) constituée(s) soit par une (des) cible(s) exprimant un (des) objectif(s) de performance de l'opération défini(s) en amont soit par une (ou plusieurs) référence(s) adaptée(s) et pertinente(s) par rapport au territoire considéré et à l'échelle spécifique d'une opération d'aménagement.

De plus, le commentaire d'analyse est à construire par rapport à des **facteurs explicatifs centrés sur l'EQ: contexte territorial**, conception et conduite du projet, modes de gestion, etc.

## **Temporalités**

---

### *Evaluation annuelle*

L'évaluation CEQ est à conduire sur base annuelle, c'est-à-dire en considérant les **données relatives à une année complète** afin de tenir compte des différents facteurs pouvant influencer les performances (ex: saison froide/ saison chaude).

Compte tenu du fait que l'évaluation n'a pas pu être anticipée pour les EQ adhérant au test, l'année de référence peut varier selon les indicateurs afin de s'adapter à la disponibilité des données (étude spécifique réalisé en ...). Cette année peut être antérieure à celle de réalisation de la CEQ.

Pour les données qui ne seraient pas issues de mesures et d'enquêtes in situ mais qui résulteraient d'estimations, bien évidemment la notion d'année complète n'a pas de sens. Il est toutefois important, pour la traçabilité de la démarche, qu'on puisse noter l'année d'actualisation des ratios utilisés.

### *Evaluations au fil du temps*

**Les résultats du test sont à considérer comme le « point zéro » pour des évaluations successives.** En effet, les expériences en matière d'évaluation à l'échelle urbaine ont déjà montré l'importance de tenir compte de l'influence des usages, des comportements et des modes de vie et la nécessité donc de ne pas s'arrêter sur un seul résultat mais de le replacer dans un objectif d'évolution ou de maintien des performances dans la durée.



## **Partie II : Mise en œuvre de l'évaluation**

Cette deuxième partie présente l'arborescence d'évaluation choisie pour l'évaluation CEQ et décrit le processus de mise en œuvre de l'évaluation par le biais des différentes actions à réaliser par l'évaluateur.

Les annexes 2 et 3 viennent compléter cette partie respectivement avec le contenu des Fiches-indicateurs et des approfondissements sur une sélection d'indicateurs.

## Partie IIA : Arborescence d'évaluation proposée, préparation et réalisation de l'évaluation

### Présentation de l'arborescence d'évaluation

L'évaluation à réaliser dans le cadre de la CEQ se base sur une arborescence descendante : Engagement de la Charte EQ, Critères d'évaluation, Indicateurs.

C'est ainsi que pour chaque Engagement qui fait l'objet de l'évaluation sont mobilisés différents critères d'évaluation. Le *critère d'évaluation* exprime les caractéristiques attendues de l'EQ, les éléments sur lesquels s'appuyer pour apprécier la valeur des résultats atteints par l'EQ. Pour chaque critère un ou plusieurs *indicateurs* sont définis. Ils reflètent les mesures nécessaires afin de vérifier l'existence et le degré de présence du critère et fournissent une information significative, une preuve, un signe du critère recherché.

Pour l'évaluation des trois Engagements 17-18-19, les **10 critères d'évaluation** ci-dessous sont proposés :

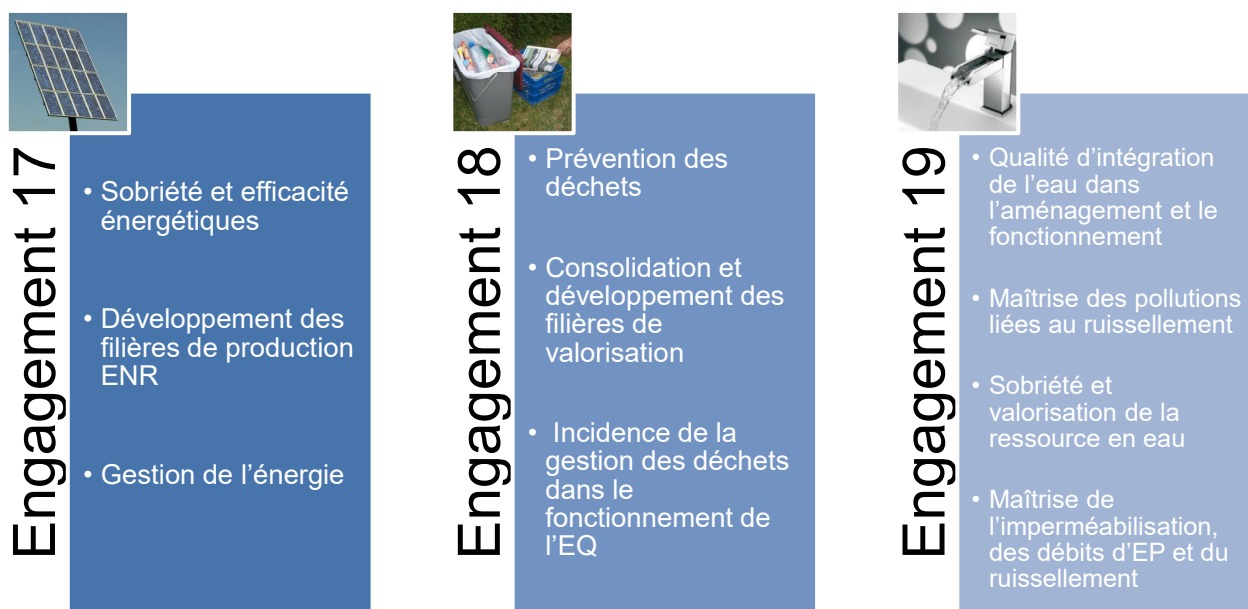


Figure 1 : Critères d'évaluation pour la CEQ

Pour l'appréciation des 10 critères et les **27 indicateurs** ci-après ont été choisis (cf. tableaux 3 à 5).

L'ensemble de l'arborescence constitue le cœur de la méthodologie d'évaluation commune à tous les EQ impliqués dans la CEQ et est à considérer comme étant « figée » au cours du déroulement de la CEQ. Des propositions d'ajouts et de modifications tenant compte des expériences des collectivités et des sujets qui les intéressent pourront être néanmoins être formulées et seront prises en compte par le processus de capitalisation se déroulant parallèlement à la CEQ.

Le contenu de l'évaluation (choix des modalités d'acquisition, interprétation des valeurs des indicateurs...) est, quant à lui, adaptable dans des conditions prédéfinies au contexte spécifique de chaque EQ (cf. Parties II B et C).

<b>Engagement 17 :</b> Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération	
<i>Critère d'évaluation</i>	<i>Indicateurs</i>
Sobriété et efficacité énergétiques	17.1 Consommation énergétique des bâtiments 17.2 Consommation énergétique de l'éclairage public 17.3 Consommation énergétique liée aux espaces publics 17.4 Consommation énergétique liées aux services urbains
Développement des filières de production ENR	17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ 17.6 Production d'électricité renouvelable sur l'EQ
Gestion de l'énergie	17.7 Part de chaleur renouvelable consommée provenant de l'EQ 17.8 Bilan énergétique de l'EQ

Tableau 3 : les 8 indicateurs pour l'évaluation de l'Engagement 17

<b>Engagement 18 :</b> Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage	
<i>Critère d'évaluation</i>	<i>Indicateurs</i>
Prévention des déchets	18.1 Potentiel de prévention 18.2 Biodéchets gérés en proximité 18.3 Déchets réutilisés 18.4 Matériaux réemployés
Consolidation et développement des filières de valorisation	18.5 Déchets collectés 18.6 Part de déchets triés à la source 18.7 Qualité du tri 18.8 Gisement pour des nouvelles filières de valorisation
Incidence de la gestion des déchets sur la qualité urbaine et le fonctionnement de l'EQ	18.9 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets 18.10 Satisfaction et pratiques relatives aux déchets

Tableau 4 : les 10 indicateurs pour l'évaluation de l'Engagement 18

<b>Engagement 19 :</b> Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe	
<i>Critère d'évaluation</i>	<i>Indicateurs</i>
Intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement	19.1 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau 19.2 Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau
Maîtrise des pollutions liées au ruissellement	19.3 Efficacité des équipements de dépollution
Sobriété et valorisation de la ressource en eau	19.4 Consommation en eau des bâtiments 19.5 Consommation en eau pour les espaces publics 19.6 Taux d'utilisation de sources alternatives à l'eau potable 19.7 Part des surfaces construites valorisant les eaux usées pour la production d'énergie
Maîtrise de l'imperméabilisation, des débits d'EP et du ruissellement	19.8 Taux d'imperméabilisation 19.9 Part de l'EQ ayant une gestion des eaux pluviales à la parcelle

Tableau 5 : les 9 indicateurs pour l'évaluation de l'Engagement 19

## Présentation du processus de mise en œuvre de l'évaluation

L'arborescence d'évaluation est utilisée dans le cadre du processus de mise en œuvre de l'évaluation CEQ structuré en trois phases : **En amont**, **Préparation** et **Réalisation de l'évaluation**. Les phases sont à leur tour constituées d'étapes (cf. schéma ci-dessous). A chaque étape sont associées des actions spécifiques à accomplir.

L'exécution des phases **Préparation** et **Réalisation** et les étapes associées est accompagnée par le présent document et par l'interface web mises à disposition mais ne couvre pas :

- la préparation terrain de l'acquisition des données-sources pour le calcul des indicateurs (mise en place de l'instrumentation, etc.) qui est réalisée dans des conditions spécifiques à chaque EQ et maîtrisées par chaque collectivité,
- le calcul des indicateurs.

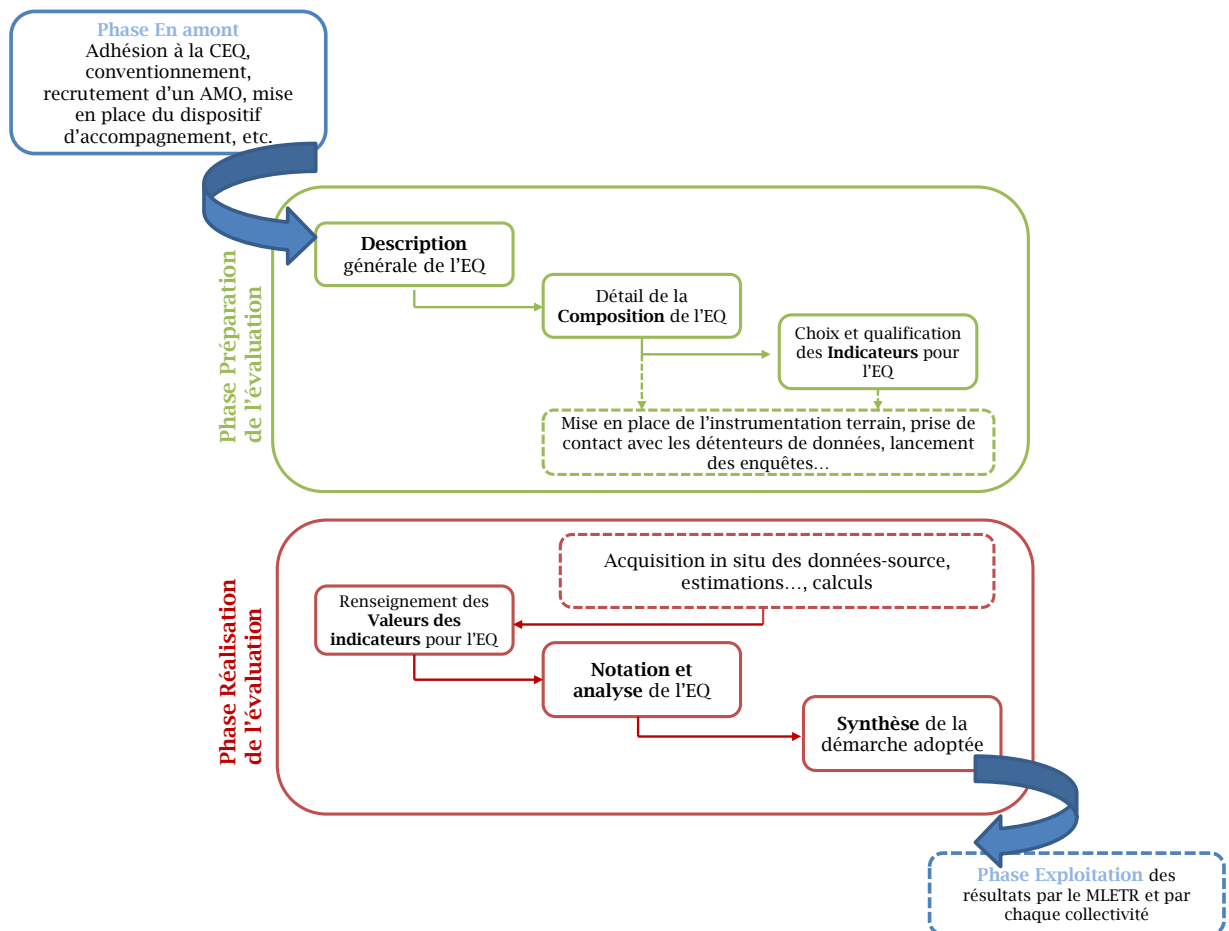


Schéma 1 : Processus de mise en œuvre de l'évaluation CEQ

Le processus qui est décrit dans le présent document n'inclut pas la phase d'Exploitation des résultats de l'évaluation tant au niveau de chaque collectivité qu'au niveau centralisé du Ministère. Des conditions et des recommandations ad hoc sont à préciser sur le sujet de l'exploitation dans un autre cadre.

## Articulation du présent document avec l'interface web support de l'évaluation et l'accompagnement terrain

---

### *Interface web support de l'évaluation*

Comme déjà mentionné dans la Partie IA du document, le présent document est inclus dans le Kit CEQ comprenant également une interface web spécifiquement conçue pour accompagner de la réalisation des actions associées au processus cité ci-dessus.

L'interface est **accessible** (exclusivement) à **toutes les collectivités adhérentes à la CEQ**. Son utilisation est **obligatoire** et permet de :

- garantir le respect du cadre fourni,
- guider l'évaluateur sur le chemin prédéfini,
- tracer les choix de contextualisation opérés,
- assurer une restitution homogène des résultats de l'évaluation.

L'utilisation de l'interface en support du processus de mise en œuvre de l'évaluation est décrite synthétiquement en Partie IIC.

Cette interface permet de (fonctionnalités) :

- créer l'EQ à évaluer en indiquant sa description générale (emprise de l'EQ, nombre d'habitants, etc.) et sa composition en termes de surfaces construites présentes, espaces publics non construits, équipement techniques de production d'énergie renouvelable, etc.
- choisir les indicateurs à utiliser pour l'EQ à partir de la liste fournie et les qualifier du point de vue de leur intérêt par rapport au contexte de l'EQ et aux stratégies d'action de la collectivité, des capacités à prendre en compte le périmètre de calcul et les recommandations quant aux types d'acquisition de données-source proposés ainsi que de la possibilité d'associer des valeurs-cibles ou de référence centrées sur l'opération,
- renseigner les valeurs calculées des indicateurs,
- noter les indicateurs et commenter les valeurs (analyse) puis noter chaque critère.

### *Accompagnement terrain*

Le Kit CEQ (Méthodologie et interface) s'inscrit dans un dispositif comprenant également un **accompagnement terrain (conseil) et un accompagnement financier (subvention) aux frais induits par la CEQ**. Les collectivités accèdent au dispositif par le biais de la signature d'une Convention tripartite Collectivité-Etat-CSTB précisant les conditions de déroulement de la CEQ.

Comme déjà mentionné dans la Partie IB, la réalisation de la CEQ suppose l'utilisation d'une méthodologie commune encadrant différents aspects mais incluant des marges de manœuvre relativement importantes en matière de contextualisation et d'adaptation à l'EQ à évaluer. Le présent document se restreint à la description des éléments de méthodologie et ne décline pas opérationnellement ces éléments par rapport aux différents contextes pouvant se présenter. D'où l'intérêt d'un accompagnement terrain complémentaire permettant d'aller plus loin sur la déclinaison du contenu du présent document, par rapport d'une part aux contraintes du terrain et d'autre part, aux spécificités de chaque EQ.

## Partie IIB : Indicateurs

---

### Avertissement

Pour l'évaluation CEQ il a été choisi d'avoir recours à des indicateurs. Ces derniers sont mobilisés en tant qu'outils permettant de quantifier et de simplifier l'information et la rendre plus immédiate. La valeur des indicateurs ne reflète qu'une partie du résultat atteint. C'est pourquoi plusieurs indicateurs sont généralement utilisés pour vérifier l'atteinte d'un même critère.

Il est considéré dans le cadre de la CEQ que la valeur des indicateurs ne donne une indication que si l'on interprète (cf. Partie IB – Approche).

### Principales caractéristiques

---

#### *Indicateurs principaux et optionnels*

L'évaluation CEQ se base sur l'utilisation de 27 indicateurs (cf. tableaux 3, 4 et 5).

Deux types d'indicateurs sont proposés (cf. tableau 6) :

- **indicateurs recommandés** (16),
- **indicateurs optionnels** (11).

Les indicateurs recommandés sont à utiliser pour tous les EQ afin d'en caractériser les performances par rapport à un cadre commun. Les indicateurs optionnels sont à utiliser à la discrétion de l'évaluateur. Ils fournissent des informations complémentaires par rapport aux indicateurs recommandés. Leur caractère optionnel se justifie par le fait :

- d'être porteurs d'informations spécifiques non forcément représentatives de tout contexte.  
Par exemple : Indicateur Gisement pour des nouvelles filières de valorisation, indicateur intéressant notamment dans le cas de figure d'une présence significative d'activités économiques. Cf. description dans la fiche en Annexe II,
- d'être calculés à partir de données-sources plus difficiles à acquérir (du point de vue technique ou des moyens humains et financiers à mobiliser).  
Par exemple : Indicateur Qualité du tri, indicateur à calculer sur la base de données obtenues par le biais de campagnes spécifiques, généralement mises en place à des échelles autres que celle d'une opération. Cf. description dans la fiche en annexe I.

#### *Unités de mesure*

Pour chaque indicateur il est proposé d'adopter une unité de mesure commune à tous les EQ adhérant à la CEQ. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une unité « relative » (ex : KWh/m<sup>2</sup>/an ; kg/ég.hab/an) qui rapporte des quantités relevées ou calculées à une unité fonctionnelle qui permet de resituer la performance par rapport aux caractéristiques de l'EQ (cf. tableau 7) et faciliter ainsi l'interprétation et une analyse collective des résultats.

Les indicateurs s'appuyant sur des informations qualitatives s'apprécient sur la base de commentaires en réponse à une série de questions proposées. Ces indicateurs (18.9, 18.10, 19.1, 19.2, 19.3) ne comportent pas d'unité de mesure.

<b>Engagement 17 :</b> Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération	
<i>Indicateurs</i>	<i>Recommandé (R) Optionnel (O)</i>
17.1 Consommation énergétique des bâtiments	R
17.2 Consommation énergétique de l'éclairage public	R
17.3 Consommation énergétique liée aux espaces publics	O
17.4 Consommation énergétique liées aux services urbains	O
17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ	R
17.6 Production d'électricité renouvelable sur l'EQ	R
17.7 Part de chaleur renouvelable consommée provenant de l'EQ	O
17.8 Bilan énergétique de l'EQ	R
<b>5 indicateurs recommandés, 3 optionnels</b>	
<b>Engagement 18 :</b> Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage	
<i>Indicateurs</i>	<i>Recommandé (R) Optionnel (O)</i>
18.1 Potentiel de prévention	O
18.2 Biodéchets gérés en proximité	R
18.3 Déchets réutilisés	O
18.4 Matériaux réemployés	O
18.5 Déchets collectés	O
18.6 Part de déchets triée à la source	O
18.7 Qualité du tri	O
18.8 Gisement pour des nouvelles filières de valorisation	O
18.9 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets	R
18.10 Satisfaction et pratiques relatives aux déchets	R
<b>3 indicateurs recommandés, 7 optionnels</b>	
<b>Engagement 19 :</b> Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe	
<i>Indicateurs</i>	<i>Recommandé (R) Optionnel (O)</i>
19.1 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau	R
19.2 Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau	R
19.3 Efficacité des équipements de dépollution	O
19.4 Consommation en eau des bâtiments	R
19.5 Consommation en eau pour les espaces publics	R
19.6 Taux d'utilisation de sources alternatives à l'eau potable	R
19.7 Part des surfaces construites valorisant les eaux usées pour la production d'énergie	O
19.8 Taux d'imperméabilisation	R
19.9 Part de l'EQ ayant une gestion des eaux pluviales à la parcelle	R
<b>7 indicateurs recommandés, 2 optionnels</b>	

Tableau 6 : les indicateurs recommandés et optionnels pour l'évaluation CEQ

<b>Engagement 17 :</b>	
Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération	
<i>Indicateurs</i>	<i>Unité de mesure</i>
17.1 Consommation énergétique des bâtiments	kWh <sub>EF</sub> /an kWh <sub>EF</sub> /m <sup>2</sup> <sub>SU</sub> ou SP ou SHON ou SHOB ou SHAB /an *
17.2 Consommation énergétique de l'éclairage public	kWh <sub>EF</sub> /an KWh <sub>EF</sub> /ha <sub>EPU</sub> /an KWh <sub>EF</sub> /éq. hab/an
17.3 Consommation énergétique liée aux espaces publics	kWh <sub>EF</sub> /an KWh <sub>EF</sub> /ha <sub>EPU</sub> /an KWh <sub>EF</sub> /éq. hab/an
17.4 Consommation énergétique liées aux services urbains	kWh <sub>EF</sub> /an KWh <sub>EF</sub> /ha <sub>EQ</sub> /an
17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ	kWh <sub>EF</sub> /an kWh <sub>EF</sub> /m <sup>2</sup> <sub>SU</sub> ou SP ou SHON ou SHOB ou SHAB /an *
17.6 Production d'électricité renouvelable sur l'EQ	kWh <sub>EF</sub> /an kWh <sub>EF</sub> /m <sup>2</sup> <sub>SU</sub> ou SP ou SHON ou SHOB ou SHAB /an *
17.7 Part de chaleur renouvelable consommée provenant de l'EQ	%
17.8 Bilan énergétique de l'EQ	kWh <sub>EF</sub> /an kWh <sub>EF</sub> /m <sup>2</sup> <sub>SU</sub> ou SP ou SHON ou SHOB ou SHAB /an *
<b>Engagement 18 :</b>	
limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage	
<i>Indicateurs</i>	<i>Unité de mesure</i>
18.1 Potentiel de prévention	kg/éq.hab/an %
18.2 Biodéchets gérés en proximité	tonnes/an Kg//ha <sub>EPU</sub> /an Kg/éq. hab/an
18.3 Déchets réutilisés	tonnes/an Kg/éq. hab/an
18.4 Matériaux réemployés	tonnes/an Kg/éq. hab/an
18.5 Déchets collectés	tonnes/an Kg/éq. hab/an
18.6 Part de déchets triés à la source	%
18.7 Qualité du tri	kg/éq.hab/an %
18.8 Gisement pour des nouvelles filières de valorisation	tonnes/an
18.9 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets	/
18.10 Satisfaction et pratiques relatives aux déchets	/
<b>Engagement 19 :</b>	
Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe	
<i>Indicateurs</i>	<i>Unité de mesure</i>
19.1 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau	/
19.2 Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau	/
19.3 Efficacité des équipements de dépollution	/
19.4 Consommation en eau des bâtiments	m <sup>3</sup> /an m <sup>3</sup> /éq.hab/an
19.5 Consommation en eau pour les espaces publics	m <sup>3</sup> /an m <sup>3</sup> /ha <sub>EPU</sub> /an
19.6 Taux d'utilisation de sources alternatives à l'eau potable	%
19.7 Part des surfaces construites valorisant les eaux usées pour la production d'énergie	%
19.8 Taux d'imperméabilisation	%
19.9 Part de l'EQ ayant une gestion des eaux pluviales à la parcelle	%

Tableau 7 : les unités de mesure des indicateurs

\* la surface qui est à utiliser est de préférence la Surface Utile. Si les données disponibles sont en SP, SHON, SHOB, SHAB, ces valeurs peuvent être utilisées en le précisant dans la restitution des résultats sur l'interface (champs commentaire).



*Abréviations : SU= surface utile, SP = surface plancher, SHON = surface hors œuvre nette, SHOB = surface hors œuvre brute, SHAB = surface habitable, EQ= emprise de l'EcoQuartier ; EPU= espaces publics ; éq. hab = équivalent habitants (habitants + employés + usagers le cas échéant dans des cas particuliers d'EQ accueillant des équipements publics majeurs/d'intérêt communautaire) ; log = logement*

### **Indicateurs quantitatifs de résultat**

Pour l'évaluation CEQ sont proposés majoritairement **des indicateurs de résultat censés qualifier les résultats atteints et non pas les moyens** mis en œuvre pour répondre au critère.

Il s'agit principalement d'**indicateurs basés sur des informations quantitatives et représentatifs d'enjeux technico-environnementaux**. L'approche évaluative vise essentiellement à qualifier les performances en matière de flux urbains (consommation, production).

Cinq indicateurs se basent sur des informations qualitatives et contribuent à qualifier le lien entre enjeux techniques et préoccupations socio-urbaines :

- 18.9 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets,
- 18.10 Satisfaction et pratiques relatives aux déchets,
- 19.1 Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau,
- 19.2 Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau,
- 19.3 Efficacité des équipements de dépollution.

### **Acquisition des données-sources pour les indicateurs**

Trois types de données associés à trois types d'acquisition des données-source pour le calcul des indicateurs sont considérés dans le cadre de la CEQ:

- **Données réelles** EQ obtenues à partir de mesures et enquêtes réalisées dans le périmètre de l'EQ ;
- **Données échantillonnées** obtenues à partir d'un échantillonnage réalisé dans le périmètre de l'EQ ;
- **Données estimées** obtenues à partir de l'utilisation de ratios locaux ou nationaux ou résultants de simulations.

Comme déjà mentionné dans la Partie IB – Approche, **l'utilisation de données réelles est fortement recommandée**. Le recours à des données échantillonnées et estimées est néanmoins pris en compte dans le cadre de l'évaluation CEQ afin de tenir compte :

- de l'intérêt que représente la collecte de données réelles pour la collectivité. Par exemple, l'intérêt de recueillir des données de consommations réelles sur des bâtiments sur lesquels aucune action en matière de sobriété et d'efficacité énergétique n'a été menée peut se révéler comme peu intéressant (peu efficient) pour la collectivité. Ou encore, l'intérêt de recueillir des données de consommation d'eau sur des bâtiments résidentiels du parc privé sur lesquelles la collectivité ne pourra pas réaliser, le cas échéant, des actions correctives est discutable,
- de la non-anticipation des mesures à réaliser ou des informations à recueillir auprès des acteurs (due au lancement de la CEQ a posteriori par rapport à la programmation et conception de l'EQ) et, plus généralement, des capacités de la collectivité à acquérir les données réelles. L'acquisition des données peut se révéler une démarche difficile à entreprendre par la collectivité en termes de moyens à allouer et il est connu qu'elle représente un des principaux écueils à la mise en œuvre d'évaluations performancielles.

D'une manière générale les recommandations détaillées dans les fiches-indicateurs (cf. Annexe II) relatives au recours à l'échantillonnage et à l'estimation concernent les données relatives à des composantes patrimoniales ou techniques de l'EQ qui sont (supposées être) soit les moins « maîtrisées » et « maîtrisables » par l'évaluateur, soit celles considérées comme ayant un impact moindre sur les performances.

Pour chaque indicateur la méthodologie proposée dans les fiches-indicateurs (cf. Annexe II) peut ainsi indiquer un ou plusieurs types d'acquisition associés à des périmètres prédéfinis (composantes patrimoniales ou techniques). C'est ainsi qu'un **périmètre minimal pour l'acquisition de données réelles** et

que des périmètres admis pour l'acquisition de données échantillonnées et estimées caractérisent les indicateurs. Ci-après quelques exemples.

Indicateur	Périmètre minimal pour l'acquisition de données réelles	Périmètre admis pour l'acquisition de données échantillonnées	Périmètre admis pour l'acquisition de données estimées
17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ	Unités de production gérées par le public (avec vente de chaleur, en régie ou DSP, etc.)	/	Unités de production gérées par un privé
18.2 Biodéchets gérés en proximité	/	Compostage de quartier ou en pied d'immeuble	Compostage individuel ou en établissement
19.4 Consommation en eau des bâtiments	Bâtiments publics	Bâtiments résidentiels du parc social	Bâtiments du parc privé

Tableau 8 : exemples de types d'acquisition et périmètres associés

Cette « flexibilité » dans l'utilisation de différents types de données est introduite pour permettre d'adapter aux différents contextes l'effort à fournir en matière d'acquisition des données. Si pour la première CEQ le recours à l'échantillonnage et à l'estimation est admis, l'objectif pour les évaluations successives est d'accroître la part de données réelles utilisées pour l'évaluation.

A l'adoption d'un type d'acquisition est associé un niveau de fiabilité et de robustesse des résultats du calcul de l'indicateur.

Niveau de fiabilité et de robustesse	Type de données utilisées
Haut	Données réelles
Moyen	Données échantillonnées
Faible	Données estimées

Tableau 9 : Fiabilité et robustesse par type de données

Dans le cadre de la CEQ aux valeurs (calculées) des indicateurs sont ainsi associées:

- un **indice de fiabilité** (ou part de données réelles) qualifiant l'incidence de l'utilisation de données réelles sur la valeur calculée de l'indicateur,
- des **informations de traçabilité** (explicitation des types d'acquisition utilisées).

A noter que le recours à plusieurs types pour l'acquisition des données pour le calcul réduit ainsi l'indice de fiabilité des résultats. Par ailleurs, il est proposé de **ne considérer que les indicateurs dont l'indice de fiabilité est  $\geq 25\%$  pour l'analyse des résultats** (notation et commentaires relatifs à l'interprétation des valeurs calculées). Cela ne signifie pas que l'indicateur ne doit pas être pris en compte mais uniquement que formuler une analyse poussée sur des valeurs calculées à partir de données estimées ou échantillonnées représente peu d'intérêt par rapport à l'objectif général de la CEQ qui est d'obtenir des informations relatives à l'EQ en fonctionnement pouvant contribuer à une processus d'amélioration continue (par exemple : définition d'actions correctives à mettre en place, le cas échéant).

La valeur 25% a été choisie pour la CEQ. Le test permettra de la réviser, le cas échéant.

A noter que **trois indicateurs** parmi ceux proposés ne demandent pas une acquisition directe de données-source car ils peuvent être **déduits** (par des sommes ou des ratios) des valeurs recueillies ou calculées pour d'autres indicateurs :

- 17.8 Bilan énergétique de l'EQ ;
- 18.6 Part de déchets triée à la source ;
- 19.6 Taux d'utilisation de sources alternatives à l'eau potable ;

Dans le cadre de la CEQ ces indicateurs déduits sont proposés dans l'unique esprit de pouvoir identifier des « ordres de grandeur » à l'échelle des EQ. En effet, l'information portée par leur valeur est à appréhender avec des précautions du fait de sa déduction à partir de valeurs d'indicateurs pouvant être calculés à partir de ratios et d'hypothèses simplificatrices.

Pour les indicateurs 18.1 Potentiel de prévention et 18.7 Qualité du tri une méthode de calcul spécifique est imposée, dès lors que ces indicateurs optionnels sont pris en compte, à savoir la méthode MODECOM.

### *Périmètre de calcul des indicateurs*

Pour chaque indicateur est précisé son périmètre de calcul, à savoir les aspects comme postes de consommation, sources d'énergie, catégories de déchets, type de producteurs, types d'équipements, etc. dont tenir compte dans le calcul. On distingue un **périmètre de calcul commun**, à utiliser pour tous les EQ et un **périmètre additionnel optionnel** incluant des aspects dont la prise en compte dans le calcul est supposée être plus complexe ou moins influente sur la performance.

A titre d'exemple, pour l'indicateur 18.2 Biodéchets gérés en proximité, on considère en tant que :

- périmètre commun : les biodéchets pour un compostage partagé ou semi-collectif,
- périmètre optionnel complémentaire : les biodéchets pour un compostage individuel ou en établissement.

### *Analyse et interprétation contextualisée des indicateurs*

Il est recommandé d'analyser les valeurs calculées des indicateurs sur la base de valeurs définies préalablement, constituées de **valeurs cibles** et/ou de **valeurs de référence**.

Une *valeur cible* ou *de référence* est une valeur ayant du sens localement pour cet EcoQuartier. La présente méthodologie n'accompagne pas spécifiquement la définition de ces valeurs car il paraît non pertinent de conseiller des valeurs s'appliquant à tout contexte. Par ailleurs, peu de retours d'expériences existent en matière de performances réelles des opérations d'aménagement. L'identification de valeurs constatées et pertinentes est d'ailleurs un des objectifs clés de la démarche de capitalisation associée à la CEQ.

C'est à l'évaluateur de choisir celles qu'il considère comme étant les plus pertinentes. L'accompagnement terrain prévu peut contribuer, à la demande de l'évaluateur, à aider l'évaluateur dans ce choix.

La *valeur cible* correspond idéalement à un objectif explicite ou implicite du projet définies en amont de la livraison, ayant un caractère plutôt ambitieux (il ne s'agit pas, par exemple, d'une valeur réglementaire) et qui peut émaner par exemple de plans-guide locaux ou nationaux ou de labels auxquels le projet cherche à se conformer.

La *valeur de référence* correspond soit à un état initial (par exemple dans le cas de figure de projets de renouvellement urbain), à une valeur réglementaire ou à des valeurs moyennes locales ou nationales, qui peuvent le cas échéant être retravaillées soit pour exprimer une volonté d'amélioration par rapport à des valeurs moyennes locales calculées sur des opérations « standard » (par exemple, dans le cas d'une rénovation : consommation moyenne locale – 10%) soit pour que des valeurs correspondantes à des politiques publiques d'appliquant à l'échelle nationale soient pertinentes par rapport aux performances pouvant être atteintes à l'échelle d'un projet d'EQ.

La définition de valeurs cibles ou de référence est une opération délicate du fait que les indicateurs proposés recouvrent plusieurs cas de figure (par exemple : consommations énergétiques à la fois liées aux constructions neuves et aux rénovations) pour lesquels des objectifs et des références différenciées ont été définis en amont ou s'avèrent utiles. C'est pourquoi, dans le cadre de la CEQ, plusieurs valeurs cibles ou de référence peuvent être indiquées. Celles-ci seront mobilisées lors de l'analyse des valeurs calculées pour l'EQ. L'évaluateur apprécie les écarts soit quantitativement, si une seule valeur cible ou de référence est définie, soit qualitativement si plusieurs valeurs sont utilisées.

L'éventuel écart est à expliquer sur la base de facteurs qui sont appelés ci-après *facteurs explicatifs*. Pour chaque indicateur est proposée une liste minimale de facteurs à utiliser par l'évaluateur comme base et pouvant être complétée et enrichie (cf. exemples - tableau 10).

Dans le cadre de la CEQ, ces facteurs ont été regroupés dans les quatre catégories suivantes :

- contexte territorial,
- moyens mis en œuvre/ conception et conduite du projet,
- usages et pratiques,
- modes de gestion et d'exploitation.

D'autres facteurs peuvent venir compléter la formulation de l'analyse. Il ne s'agit pas d'éléments aidant l'explication mais permettant de qualifier les résultats obtenus en soulignant des aspects qui, bien que non directement liés à l'indicateur, rendent compte d'efforts spécifiques conduits dans l'EQ. Ces facteurs sont appelés *facteurs de qualification* et peuvent être considérés comme des « bonus » venant agrémenter les résultats (cf. exemples - tableau 10).

Indicateur	Facteurs explicatifs	Facteurs de qualification
17.6 Production d'électricité renouvelable sur l'EQ	<p>Contexte territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'objectifs relatifs aux ENR dans les documents stratégiques du territoire: PCET, Agenda avec un volet ENR</li> <li>- Présence d'une régie énergie – organisation des compétences énergie sur le territoire</li> <li>- Structuration des aides locales autour du développement des filières</li> <li>- [...]</li> </ul> <p>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'études approvisionnement L128-4 du code de l'urbanisme</li> <li>- Existence d'objectifs relatifs aux ENR dans les documents du projet: cahier de prescriptions/concessions d'aménagement, chartes</li> <li>- [...]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de dispositifs innovants de production</li> <li>- Développement des filières de production et opportunités pour l'emploi et le dynamisme économique local</li> <li>- Réflexion sur l'intégration des unités de production dans les espaces publics</li> </ul>
18.2 Biodéchets gérés en proximité	<p>Contexte territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un Plan et d'un programme local de prévention des déchets concernant le territoire de l'EQ</li> <li>- Existence d'un Schéma territorial de gestion des déchets organiques</li> <li>- Tarification incitative</li> </ul> <p>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un diagnostic préalable pour identifier le gisement de déchets organiques et la motivation des habitants (cas du RU)</li> <li>- [...]</li> </ul> <p>Usages et pratiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adhésion – participation des ménages</li> <li>- Organisation d'événements autour du compostage impliquant les habitants (ex: distribution du compost)</li> </ul> <p>Modes de gestion et d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implication des riverains dans la gestion des sites de compostage partagé</li> <li>- Communication: information à destination du personnel en charge de la gestion des unités et des usagers, existence d'une signalétique, etc.</li> <li>- Actions de formation des ménages et autres opérateurs de proximité (cf. Référentiel acteurs-formations de l'ADEME)</li> <li>- [...]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtention par la collectivité de la Qualification BioLoQual de l'ADEME</li> <li>- Création d'emplois locaux liés à la gestion de proximité des biodéchets</li> </ul>
19.5 Consommation en eau pour les espaces publics	<p>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception des espaces publics limitant les besoins en entretien</li> <li>- Aménagement de plans d'eau</li> </ul> <p>Modes de gestion et d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion différenciée des espaces verts</li> <li>- Gestion des plans d'eau</li> <li>- Utilisation de sources alternatives à l'eau potable</li> </ul>	Pas de facteurs suggérés

Tableau 10: exemples de facteurs explicatifs et de qualification

## Valeurs primaires et secondaires des indicateurs

La notion de *valeurs secondaires* a été introduite pour la restitution et l'analyse.

Plusieurs indicateurs parmi ceux proposés représentent des macro-indicateurs recouvrant plusieurs enjeux et relatifs à différentes composantes (physiques, patrimoniales ou techniques) de l'EQ (cf. tableau 11 ci-dessous). Pour une sélection de ces indicateurs et aux fins d'une analyse plus fine et pertinente des résultats de l'évaluation (et surtout pouvant être utile pour déclencher des actions correctives), il a été considéré comme important d'associer à leur valeur globale, appelée *valeur primaire*, **des valeurs complémentaires, appelées *valeurs secondaires*, venant faire un focus sur des sous-détails de l'indicateur.**

Engagement 17 : Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération	
Indicateurs & valeur primaire	Valeurs secondaires rendant compte de...
17.1 Consommation énergétique des bâtiments Valeur primaire relative à la consommation annuelle de tous les bâtiments	La consommation énergétique par type de surface (résidentiel, tertiaire, etc.) présente sur l'EQ Le taux de réduction des consommations énergétiques des surfaces concernées par une rénovation énergétique
17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ Valeur primaire relative à la production annuelle tous types de sources confondus	La production relative aux différentes types de sources renouvelables (solaire thermique, géothermie, bois-énergie, incinération des déchets urbains, etc.) présentes sur l'EQ
Engagement 18 : Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage	
Indicateurs & valeur primaire	Valeurs secondaires rendant compte de...
18.2 Biodéchets gérés en proximité Valeur primaire relative à la quantité de biodéchets gérés en proximité	La quantité de biodéchets produits par la collectivité et celle produite par les ménages
18.5 Déchets collectés Valeur primaire relative à la quantité totale de déchets collectés tous modes de collecte et toutes catégories de déchets confondus	Les quantités de déchets collectés séparément et la quantité de déchets produits par l'activité de la collectivité
Engagement 19 : Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe	
Indicateurs	Valeurs secondaires rendant compte de...
19.4 Consommation en eau des bâtiments 19.5 Consommation en eau pour les espaces publics Valeurs primaires relatives à la consommation totale en eau potable et en eau provenant de sources alternative	Les consommations par type d'espace public (minéral, vert, espace lié à l'eau)
19.8 Taux d'imperméabilisation Valeur primaire relative au taux d'imperméabilisation total de l'EQ	Les taux d'imperméabilisation des parcelles par type (publiques et privées) Le taux d'imperméabilisation des toitures seules La réduction du taux d'imperméabilisation suite au projet de renouvellement urbain

Tableau 11 : valeurs primaires et secondaires

## Fiches – indicateurs

Chaque indicateur fait l'objet d'une Fiche structurée en trois parties : **Descriptif**, **Acquisition** (des données-sources), **Interprétation**.

Le modèle de la Fiche – indicateur est présenté ci-dessous.

Les 27 Fiches sont fournies en Annexe II au présent document.

	INTITULE	[...]
DESCRIPTIF	TYPE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication s'il s'agit d'un indicateur «Recommandé » ou « Optionnel ».</li> </ul>
	DESCRIPTION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication des caractéristiques principales (valeurs primaires) et leur détail (valeurs secondaires) de l'EQ qualifiées par l'indicateur.</li> <li>Définitions (si besoin) précisant les enjeux couverts par l'indicateur, les termes utilisés...</li> <li>Intérêt pour le suivi des performances de l'EQ: acteur concerné (Etat, collectivité, gestionnaires, etc.); services de la collectivité à impliquer dans l'évaluation et susceptibles d'être intéressés aux résultats ; actions correctives possibles.</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification des échelles, des composantes de l'EQ concernées (« périmètre géographique », par exemple : espaces publics, bâtiments) ainsi que les thèmes pris en compte (« périmètre thématique », par exemple : précisions sur le type de compostage ou les catégories de déchets à prendre en compte)</li> <li>Identification du périmètre de calcul recommandé et, le cas échéant d'un périmètre optionnel</li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification des « degrés de flexibilité » / « marges de contextualisation » admis dans l'acquisition des données-sources par échantillonnage et par estimation. Précisions sur les informations pour lesquelles le recours à une acquisition in situ (mesure ou enquête) est recommandé.</li> <li>Dès lors qu'aucune acquisition de données n'est requise pour le calcul de l'indicateur, indication qu'il s'agit d'un indicateur dont la valeur peut être déduite de celle d'autres indicateurs précédemment calculés.</li> </ul>
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification (nominative ou générique) d'organismes producteurs et détenteurs (ex: données ADEME...ou exploitants des équipements, service VRD, etc.)</li> <li>Type de documents dans lesquels les informations peuvent être présentes (ex: Chiffres clés)</li> <li>Autres sources: bases de données, observatoires (ex: Observatoire des bâtiments BBC)</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandeurs à partir desquelles l'indicateur est à calculer.</li> <li>Indications sur le mode de calcul (formule à utiliser).</li> <li>Unités de mesure à utiliser, exprimées en valeur absolue (par exemple : tonnes/an) et relative mobilisant des unités fonctionnelles appropriées (par exemple : kg/éq. hab. /an).</li> </ul>
	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suggestion de valeurs nationales (moyennes, valeurs réglementaires) pouvant être utilisés pour formuler des valeurs cible et de références pour l'EQ</li> </ul>
INTERPRETATION	FACTEURS EXPLICATIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification d'exemples (liste non exhaustive) de facteurs à mobiliser dans l'argumentaire explicatif des résultats obtenus (valeurs calculées de l'indicateur pour l'EQ).</li> <li>Ces facteurs sont organisés selon les catégories suivantes: contexte territorial; moyens/conception et conduite du projet; usages et pratiques ; modes de gestion et d'exploitation.</li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification d'exemples (liste non exhaustive) de facteurs qui peuvent être mobilisés pour qualifier (bonus) les résultats obtenus (valeurs calculées de l'indicateur pour l'EQ).</li> <li>Ces facteurs n'aident donc pas à expliquer directement les résultats mais apportent une information complémentaire permettant de rendre compte des efforts et des innovations mises en place.</li> </ul>

Tableau 12 : modèle de Fiche-indicateur

## Partie IIC : Actions à réaliser

Comme précédemment mentionné, les actions pour la mise en œuvre de l'évaluation sont formulées par phases et étapes du processus :

- Phase en amont ;
- Phase Préparation de l'évaluation ;
- Phase Réalisation de l'évaluation ;
- Phase Exploitation.

Les étapes à prendre en compte sont listées ci-dessous. Pour chaque étape il est indiqué quels supports sont mis à disposition dans le cadre de la CEQ. En particulier, la réalisation des actions prévues dans les différentes étapes des Phases Préparation et Réalisation est accompagnée par l'interface web proposée (<http://v2.eval-ecoquartier.fr>). **La Phase amont n'est pas accompagnée par l'interface.** Néanmoins certaines recommandations sont listées ci-après. **La Phase Exploitation est à mettre en œuvre par le Ministère et chaque collectivité sans cadre commun proposé** (au-delà des engagements pris par les parties dans le cadre de la Convention Collectivité-Etat-CSTB).

Phase	Etapes	Supports mis à disposition
<b>En amont</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de l'étude de faisabilité</li> <li>• Mise en place de la Convention Collectivité-Etat-CSTB</li> <li>• Acculturation locale à la méthodologie d'évaluation et à l'interface web</li> <li>• Elaboration du Plan d'action local</li> <li>• Réalisation de l'étude préparatoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes de faisabilité et préparatoire (tableur Excel)</li> <li>• Modèles de Convention (Collectivité-Etat-CSTB &amp; Collectivité-Etat-CSTB-Tiers) (documents Word)</li> <li>• Aide à la constitution du CCTP de la prestation d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour l'évaluation de l'EQ (note)</li> <li>• Présentation de CEQ (supports de présentation)</li> </ul>
<b>Préparation de l'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description générale de l'EQ</li> <li>• Détail de la composition de l'EQ</li> <li>• Choix et qualification des indicateurs pour l'EQ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist des modalités d'échange et de restitution à adopter</li> <li>• Interface web <a href="http://v2.eval-ecoquartier.fr/">http://v2.eval-ecoquartier.fr/</a></li> </ul>
<b>Réalisation de l'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renseignement des valeurs des indicateurs pour l'EQ</li> <li>• Notation et analyse de l'EQ</li> <li>• Synthèse de la démarche adoptée</li> </ul>	
<b>Exploitation des résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de cadre commun proposé</li> </ul>	Pas de support commun proposé

Tableau 13 : Phases, étapes et supports de la CEQ

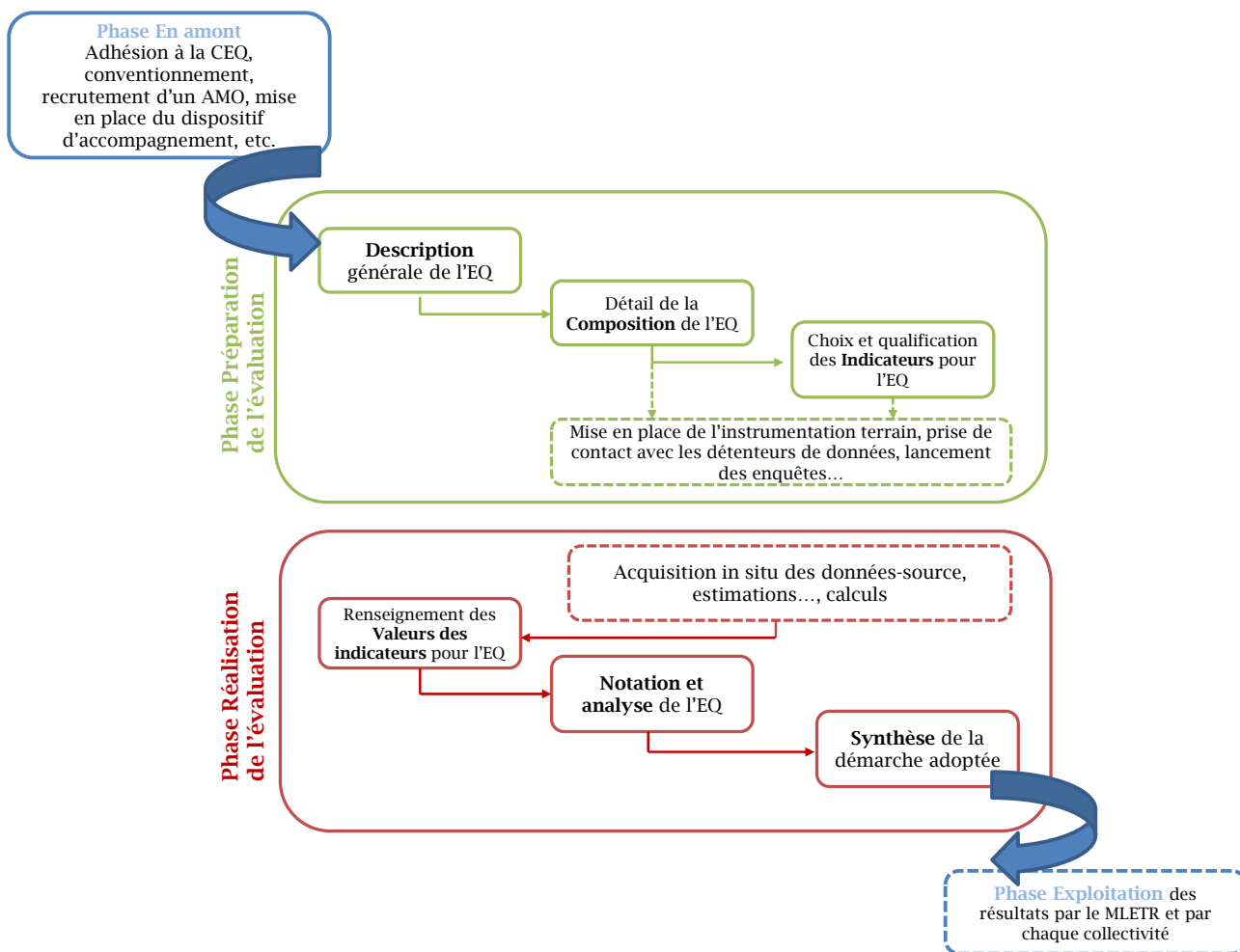


Schéma 2 : Rappel du processus de mise en œuvre de l'évaluation CEQ

Etant donné le caractère de test de la CEQ, un processus d'accompagnement et de capitalisation a été souhaité par le Ministère et est mis en place. Ce processus prend appui sur la réalisation des Phases mentionnées ci-dessus et est dotée d'une organisation ad hoc impliquant les services déconcentrés de l'Etat, le CEREMA et le CSTB ainsi que d'un outil support spécifique, à savoir la plateforme collaborative <http://partage.eval-ecoquartier.fr/>.

Les actions liées à l'accompagnement et à la capitalisation sont décrites dans la partie III du présent document.

## Phase Amont

La phase Amont correspond à la mise en place des conditions pour que la CEQ puisse être lancée. Elle recouvre :

- La réalisation de l'étude de faisabilité et d'opportunité ;
- La mise en place de la Convention Collectivité-Etat-CSTB (appelée ci-après convention tripartite) ;
- L'acculturation locale à la méthodologie d'évaluation proposée dans le cadre de la CEQ ;
- La réalisation de l'étude préparatoire ;
- L'élaboration du Plan d'action local.

### Réalisation de l'étude de faisabilité et d'opportunité

Lors de mise en place de la convention tripartite, les questions suivantes influençant la décision et les modalités d'adhésion des collectivités à la Campagne-test sont soulevées : qu'est-ce qui est attendu et quelles en sont les implications opérationnelles? Quelles difficultés pressenties dans l'accès aux données-source, quels apports pour la mise en œuvre ? Qui doit être associé ? Etc.



Il est ainsi recommandé à la collectivité de réaliser une étude de faisabilité et d'opportunité avec pour objectifs de :

- **Appréhender la notion de composition** (ou description de ce qui est présent dans l'EQ en termes de programme de construction, d'espaces publics, d'équipement, etc.) qui est mobilisée par l'interface web d'évaluation et qui influence le nombre d'indicateurs à manipuler et, par conséquent, l'effort en matière de recueil de données.  
Chaque indicateur est associé à des composants-types. Si aucun composant associé n'est présent sur l'EQ cela signifie que l'indicateur aura une valeur nulle et qu'aucun recueil de données ne sera nécessaire. Par exemple, la présence d'unités de production de chaleur est associée à l'indicateur 17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ.
- **Appréhender la méthodologie d'évaluation** et, plus particulièrement, pour chaque indicateur comprendre :
  - Quelle en est l'utilisation préconisée ?
  - Quel est le périmètre de calcul recommandé à tous ?
  - Quels sont les éléments de l'EQ associés à utiliser pour le recueil et la restitution des données-source ?
  - Quelles sont les recommandations en matière de type de données à utiliser (réelles, échantillonnées, estimées) ?
  - Quelles sont les données à recueillir ?
- **Déterminer l'intérêt et l'utilité que l'appréciation de chaque indicateur** dans le cadre de la CEQ représente pour la collectivité (par exemple : communiquer autour de l'EQ, améliorer les pratiques de l'EQ, favoriser la transparence des résultats vis-à-vis de la population, etc.).
- **Identifier les conditions d'accès aux données-sources** nécessaires à l'évaluation :
  - Dans l'état de connaissance de la collectivité, quelles données sont déjà disponibles (par exemple, suite à des études antérieures) ?
  - Qui (organisme) localement détient les données ?
  - Quelle est l'appréciation du niveau de difficulté d'accès ?
  - Dans quel cadre collaboratif existant ou à mettre en place peut-on impliquer les détenteurs de données dans la démarche ?
- **Appréhender les engagements en termes de modalités d'échange et de restitution des informations et des résultats :**
  - Quelles informations sur la démarche d'évaluation entreprise et sur les résultats sont attendues ?
  - Quels points d'échange sont à prévoir ?
- **Identifier les conditions de mise en œuvre** de la méthodologie d'évaluation :
  - Qui va être en charge de: la collecte des données-sources, leur mise à disposition dans l'interface web d'évaluation, l'analyse des valeurs calculées, etc.?
  - Quel est l'ordre de grandeur prévisionnel des charges liées à l'évaluation ?

Un tableur Excel est fourni comme support pour la réflexion à mener. Le tableur reprend de manière synthétique le contenu des Fiches-indicateurs présentées en Annexe II. Le contenu du tableur peut être adapté selon ses besoins tout comme le degré de détail de remplissage des différents champs car les résultats de l'étude de faisabilité et d'opportunité ne sont qu'à seule destination de la collectivité.

	Éléments de l'EcoQuartier à considérer	Cet élément est-il présent sur l'EcoQuartier ? (cocher par un grand "X")	Description	Données minimales à acquérir
EcoQuartier	EcoQuartier	X	L'EQ dans son périmètre de labellisation.	- emprise de l'EcoQuartier (ha) - nombre d'habitants et d'employés (nb)
Bâtiments et surfaces construites	Surfaces résidentielles			
	- du parc social	X	Surfaces accueillant majoritairement des résidences ou logements, conventionnés (y compris le cas échéant : EPHAD, résidence étudiante, ...)	
	- privées	X	Surfaces accueillant majoritairement des résidences ou logements, non conventionnés.	- surface totale des bâtiments (m2) - surface totale ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique (m2) - surface totale utilisant des eaux usées pour la production d'énergie (m2)
	Surfaces de bureaux			
	- publics	X	Surfaces accueillant majoritairement des bureaux publics/administratifs.	- consommation énergétique totale en énergie finale (kWh/an et kWh/m2/an)
	- privés	X	Surfaces accueillant majoritairement des bureaux privés.	
	Surfaces commerciales	X	Surfaces accueillant majoritairement des commerces.	
Espaces publics non-construits	Etablissements scolaires	X	Bâtiments ou ensembles de bâtiments accueillant des établissements scolaires.	- consommation en eau potable, et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable (m3/an et m3/ha/an)
	Équipements publics	X	Bâtiments ou ensembles de bâtiments accueillant des équipements publics, qu'ils soient couverts ou non (terrains de sport, ...)	
	Autres surfaces	X	Toute surface construite non incluse dans les précédentes descriptions.	
	Espace(s) liés à l'eau	X	Plans d'eau permanents ou temporaires à l'air libre sur l'espace public, y compris fontaines, noues et rigoles, bassins de rétention, etc.	- surface (m2) - consommation en eau potable, et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable (m3/an et m3/ha/an)
	Espace(s) public(s)			
- minéraux	X	Surfaces d'espace public avec un revêtement minéral (places, routes et trottoirs, ...)	- surface (ha) - consommation énergétique, pour le fonctionnement et pour l'entretien, en énergie finale (kWh/an, kWh/ha/an et kWh/eq.hab/an)	
- verts	X	Surfaces d'espace public sans revêtement minéral (parcs et jardins, parterres, ...)	- consommation en eau potable, et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable (m3/an et m3/ha/an)	
Eclairage public	X	Poteaux ou points lumineux sur l'espace public	- consommation électrique en énergie finale (kWh/an, kWh/ha/an et kWh/eq.hab/an) avant et après projet	
Unité(s) de production de chaleur renouvelable			Unités de production de chaleur renouvelable à partir de sources renouvelables (sources parmi : solaire thermique, géothermie, pompes à chaleur, installations des déchets collectifs, bois, déchets, résidus agricoles, ...)	- quantité de chaleur renouvelable produite (kWh/an et kWh/m2/an)
	- collectives gérées par la collectivité ou DSP	X		

Figure 2: Extrait du tableur Excel – Onglet 1.Composition de l'EQ

		ETUDE DE FAISABILITE				ETUDE DE FAISABILITE						
N°	Engl	Indicateurs	Description	Composant lié présent	Utilité de l'indicateur (choisir l'utilité principale dans la liste déroulante)	Périmètre recommandé	Type de données à renseigner recommandées	Périmètre optionnel	Donnée déjà existante y compris si elle n'est pas détenue par la collectivité (cocher par un grand "X")	Donnée détenue par la collectivité (cocher par un grand "X")	Préciser le détenteur (indiquer le service concerné de la collectivité, ou le détenteur extérieur à contacter)	Difficulté d'accès à la donnée (choisir dans la liste déroulante)
<b>Engagement 17</b>												
<b>Sobriété énergétique et efficacité</b>												
1	17.1	Consommation énergétique des bâtiments	recommandés	X		Tous les usages énergétiques de : - tous les bâtiments publics > échantillonnées - tous les bâtiments résidentiels du parc social > estimées - tous les autres bâtiments > estimées						
2	17.2	Consommation énergétique de l'éclairage public	recommandés	X		Poteaux lumineux sur l'espace public > estimées						
3	17.3	Consommation énergétique liée aux espaces publics	optionnel	X		Espaces publics (minéraux et verts) > estimées						
4	17.4	Consommation énergétique liée aux services urbains	optionnel	X		Vies urbains (à définir par l'évaluateur) (à définir par l'évaluateur)						
<b>Développement des filières de production EMR</b>												
5	17.5	Production de chaleur renouvelable sur l'EQ	recommandés	X		Unités de production de chaleur à partir de sources renouvelables : - collectives gérées par la collectivité ou DSP > réelles - collectives gérées par un privé > estimées - individuelles > estimées		X				
6	17.6	Production d'électricité renouvelable sur l'EQ	recommandés	X		Unités de production d'électricité à partir de sources renouvelables : - collectives gérées par la collectivité ou DSP > réelles - collectives gérées par un privé > estimées - individuelles > estimées		X				
<b>Réseau de l'énergie</b>												
7	17.7	Part de chaleur renouvelable consommée provenant de l'EQ	optionnel	X		Consommations de chaleur renouvelable : - alimentées par un réseau de chaleur public > réelles - alimentées par un réseau de chaleur privé > estimées						

Figure 3 : Extrait du tableur Excel – Onglet 2.Indicateurs pour l'évaluation

L'étude de faisabilité et d'opportunité peut également chercher à estimer les coûts d'exécution de l'évaluation. Ces derniers ne sont pas connus a priori et ne sont pas généralisables à un panel d'EQ et de collectivités très diversifié. Bien que le Ministère offre dans le cadre de test un accompagnement aux frais engagés par l'évaluation aux collectivités adhérentes, le montant de celui-ci est à considérer comme étant une participation et non pas comme une estimation des coûts totaux.

L'étude de faisabilité et d'opportunité est ainsi utile à la collectivité notamment pour évaluer l'intérêt et pré-identifier les modalités de mise en œuvre de la méthodologie. Elle contribue à la prise de décision sur l'adhésion à la CEQ, à la définition du cahier des charges de la prestation d'évaluation (si l'évaluation est externalisée) et à la mise en place de cadres collaboratifs adaptés avec les détenteurs de données (par exemple : charte de collaboration).

Le tableau Excel est disponible sur la plateforme collaborative (<http://partage.eval-ecoquartier.fr>).

### Mise en place de la convention tripartite

La signature de la convention tripartite a comme objectifs de :

- formaliser l'adhésion de la collectivité à la CEQ,
- identification des modalités de déroulement de la Campagne et attribution de la participation financière aux frais engagés par la collectivité pour l'évaluation.

Elle constitue un jalon en termes de :

- remise du Kit CEQ (Méthodologie nationale d'évaluation, à savoir le présent document et accès à l'interface web d'évaluation) ;
- premier versement de la participation financière ;
- accès au dispositif d'accompagnement et de capitalisation.

Un document « modèle » de la convention indiquant notamment de manière fixe et non révisable le montant de la participation financière qu'il souhaite verser. La collectivité peut proposer des modifications et compléments de ce document et fait circuler les différentes versions du document jusqu'au document définitif que les trois parties sont d'accord de signer.

Dans la Convention il est demandé d'indiquer un « référent collectivité » pour l'évaluation, à savoir une personne étant en capacité de recueillir les informations relatives à la gestion de l'énergie, l'eau et les déchets auprès des différents services de la collectivité et des autres acteurs locaux.

Le contenu de l'évaluation dépend de chaque EQ (contextualisation), la convention, document à caractère juridique, ne décrit la démarche que de façon assez générique. Les précisions techniques (nombre d'indicateurs à utiliser, etc.) sont fournies par l'étude de faisabilité et d'opportunité à réaliser au préalable ou en parallèle au processus de conventionnement.

La convention mentionne les dates butoir dont tenir compte dans la mise en œuvre de l'évaluation dans le cadre de la CEQ (cf. figure ci-dessous).

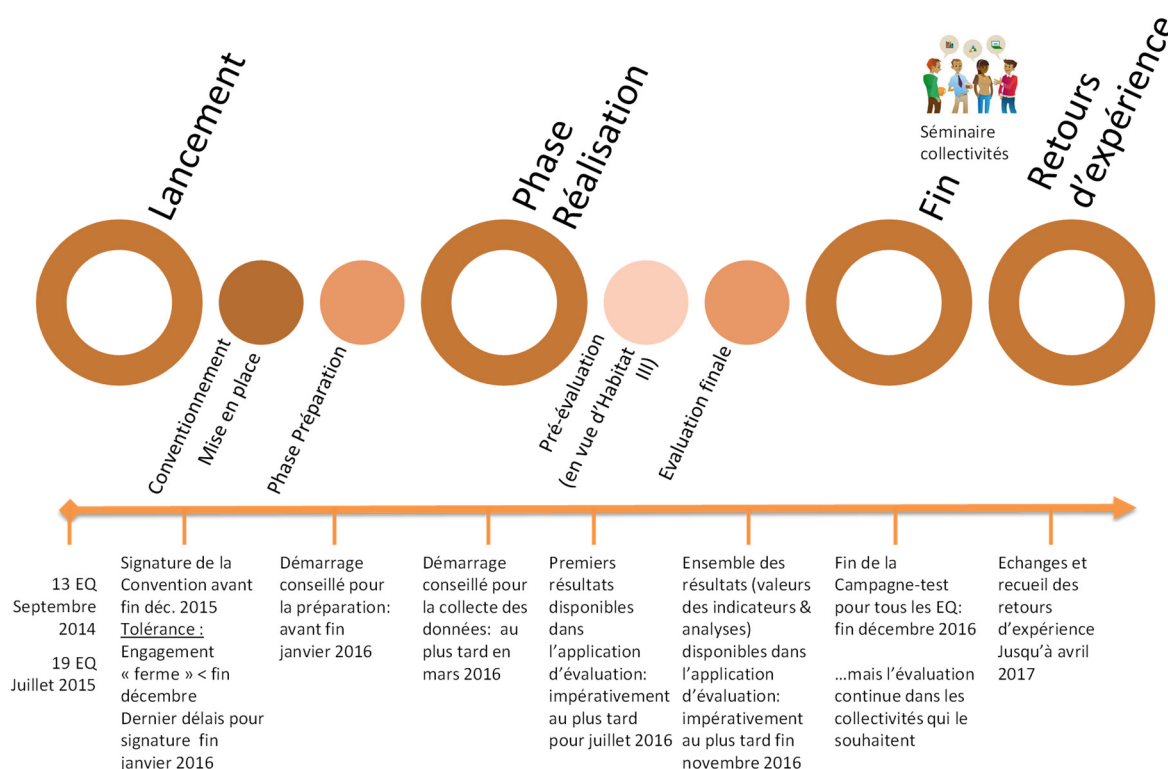


Figure 4 : Calendrier général de la CEQ

La méthodologie d'évaluation des EcoQuartiers labellisés a été mise en place dans l'esprit d'une auto-évaluation ou évaluation partagée avec les services de l'Etat (cf. Partie IB). Si toutefois la collectivité souhaite mandater un prestataire extérieur, cela peut être envisagé dans le respect des conditions énoncées à l'Article 9 : « La Collectivité pourra utiliser la Méthode à des fins autres que pour la réalisation de l'Evaluation et pourra la communiquer à des tiers impliqués dans les projets à évaluer sous réserve d'un accord formel et préalable de l'Etat et du CSTB. Cet accord passera par la signature d'une convention ad hoc entre la Collectivité, l'Etat et le CSTB et le tiers éventuel. Par cette convention, la collectivité et/ou le tiers s'engagera (-eront) à respecter les modalités d'utilisation de la Méthode, et à en partager les Résultats avec les autres Parties». Un modèle de convention quadripartite est fourni aux collectivités.

Il est à noter qu'au sens de l'Article 9, la diffusion du présent document en annexe d'un marché pour une prestation d'évaluation ne doit pas être envisagée. La diffusion d'extraits (liste des indicateurs, un exemple de Fiche-indicateurs) peuvent néanmoins être communiqués si la collectivité le souhaite.

Il est de la responsabilité de la collectivité de mettre en place un CCTP adapté au contexte de l'EQ, à ses propres besoins et respectant les trames habituelles propres à son organisation.

Aucun modèle-type n'est fourni. Néanmoins quelques recommandations clés et points d'alerte pour la constitution du CCTP sont formulés dans une note spécifique (Aide à la constitution du CCTP) par rapport aux différentes éventuelles têtes de chapitre de celui-ci.

Les modèles de convention ainsi que la note mentionnée ci-dessus sont disponibles sur la plateforme collaborative (<http://partage.eval-ecoquartier.fr>).

### L'acculturation locale à la méthodologie d'évaluation et à l'interface web

Pour le succès de la démarche d'évaluation il est essentiel que les acteurs clés impliqués s'approprient de la méthodologie et de l'interface web proposées. Ainsi, il est recommandé qu'un **moment de présentation et d'échange** soit organisé avec les référents de chaque collectivité, les éventuels prestataires en charge de l'évaluation, les partenaires des collectivités soit en local ou soit de manière groupée avec d'autres collectivités.

Des supports de présentation sont fournis par le biais de la plateforme collaborative (<http://partage.eval-ecoquartier.fr>).

### Réalisation de l'étude préparatoire

Avant de commencer la saisie d'informations dans l'interface web, il est recommandé de poursuivre les réflexions démarrées lors de l'étude de faisabilité et d'opportunité. En particulier, il s'agit, par indicateur, de **préciser qui va acquérir les données** (personne-ressource en interne, prestataire, partenaire extérieur, ...), **quel type de données va être mobilisé** (parmi données réelles, échantillonnées, estimées) et, plus spécifiquement, **à quelle méthode on va avoir recours** (enquête auprès des habitants, pose de capteurs, relevé de compteurs, etc.).

L'objectif de l'étude préparatoire est ainsi de **définir les cahiers des charges pour l'acquisition des données, la liste des organismes/personnes à contacter ainsi que le calendrier des échanges à prévoir avec les détenteurs des données.**

* Un actualiser la liste d'indicateurs en fonction des composants présents, double-cliquez sur							ETUDE PREPARATOIRE			
N°	Engl	Indicateurs	Description	Composant lié présent	Périmètre recommandé	Types de données à renseigner recommandés	Périmètre optionnel	Préciser l'acquéreur (personne ressource en interne, prestataire, partenaire extérieur, ...)	Préciser le type de données (réelles, échantillonnées, estimées)	Préciser la méthode d'acquisition (enquête, relevé, ...)
<b>Engagement 17</b>				X						
<b>Sobriété énergétique et efficacité</b>				X						
1	17.1	Consommation énergétique des bâtiments	recommandé	X	Tous les usages énergétiques de : - tous les bâtiments publics - tous les bâtiments résidentiels du parc social - tous les autres bâtiments	réelles > échantillonnées > estimées				
2	17.2	Consommation énergétique de l'éclairage public	recommandé	X	Points lumineux sur l'espace public	> estimées				
3	17.3	Consommation énergétique liée aux espaces publics	optionnel	X	Espaces publics (minéraux et verts)	> estimées				
4	17.4	Consommation énergétique liée aux services urbains	optionnel	X	Services urbains (à définir par l'évaluateur)	(à définir par l'évaluateur)				
<b>Développement des filières de production ENR</b>				X						
5	17.5	Production de chaleur renouvelable sur l'EQ	recommandé	X	Unités de production de chaleur à partir de sources renouvelables : - collectives gérées par la collectivité ou DSP - collectives gérées par un privé	réelles > estimées				
				X	- individuelles	> estimées	X			
6	17.6	Production d'électricité renouvelable sur l'EQ	recommandé	X	Unités de production d'électricité à partir de sources renouvelables : - collectives gérées par la collectivité ou DSP - collectives gérées par un privé	réelles > estimées				
				X	- individuelles	> estimées	X			
<b>Gestion de l'énergie</b>				X						
7	17.7	Part de chaleur renouvelable consommée provenant de l'EQ	optionnel	X	Consommations de chaleur renouvelable : - alimentées par un réseau de chaleur public - alimentées par un réseau de chaleur privé	réelles > estimées				
8	17.8	Bilan énergétique de l'EQ	recommandé	X		données déduites				
<b>Engagement 18</b>				X						
<b>Prévention des déchets</b>				X						
9	18.1	Potentiel de prévention des déchets	optionnel	X	Echantillonnage MOEDCOM™	> échantillonnées				
10	18.2	Potentiel de prévention des déchets	recommandé	X	Quantité de biodéchets gérés par : - un compostage de quartier ou en pied	> échantillonnées				

Figure 5 : Extrait du tableau Excel – Partie Etude Préparatoire

Comme indiqué en Partie IIB, pour certains indicateurs la méthodologie d'évaluation propose de calculer, si jugé intéressant par la collectivité, des valeurs secondaires (pour l'indicateur 17.1, par exemple, il s'agit des consommations par type de surface) pour une meilleure finesse dans l'analyse et le suivi. A ce stade de la

réflexion et préalablement à l'initialisation de l'interface web, il est ainsi recommandé de se pencher à la fois sur l'accessibilité des données et sur le degré de détail souhaité.

Pour l'étude préparatoire la collectivité peut utiliser le tableur Excel initié lors de l'étude de faisabilité et d'opportunité.

### L'élaboration du Plan d'action local

Il s'agit ici, en tenant compte des échéances relatives au calendrier général de la CEQ, du processus d'évaluation proposé ainsi que des spécificités du contexte de la collectivité et de l'EQ (résultantes entre autres des études de faisabilité et préparatoire), de définir comment la CEQ va se dérouler.

Un Plan d'action local est ainsi à élaborer par la collectivité et à partager avec l'ensemble des acteurs associés à la CEQ. Ce plan **articule les tâches à réaliser dans le cadre de la CEQ, les acteurs** (locaux et référents accompagnateurs) **à impliquer et le planning des points** (périodes ou dates) à prévoir pour un déroulement optimal de l'acquisition des données-source (par ex : réunions thématiques avec l'aménageur, les gestionnaires des services...), de la validation des étapes et des phases (revues) et des remontées de résultats, commentaires et éléments à partager.

Le Plan d'action local met ainsi en évidence **les temps forts et les jalons de la CEQ** pour chaque EQ (démarrage de la phase Préparation, période de recueil des données, clôture de l'évaluation). Il est important que indépendamment de l'organisation choisie localement, trois actions clés impliquant des référents extérieurs à la collectivité (cf. Partie III) apparaissent dans le Plan local, à savoir :

- **la réalisation de Revues de Phases** (cf. descriptif Partie IIIA du document),
- **l'évaluation de l'EQ** incluant la notation des indicateurs, des critères et la restitution de l'analyse des résultats (cf. § Phase Réalisation de l'évaluation ci-après).

Le Plan d'action local peut être restitué sous la forme souhaité par la collectivité (tableau, texte, etc.).

## Phase Préparation de l'évaluation

La phase Préparation est à mettre en œuvre dès le lancement de la CEQ par la collectivité adhérente à l'initiative. Elle comporte les trois étapes ci-après qui peuvent être réalisées de manière séquentielle (comme le montre le Schéma 3) ou en parallèle.

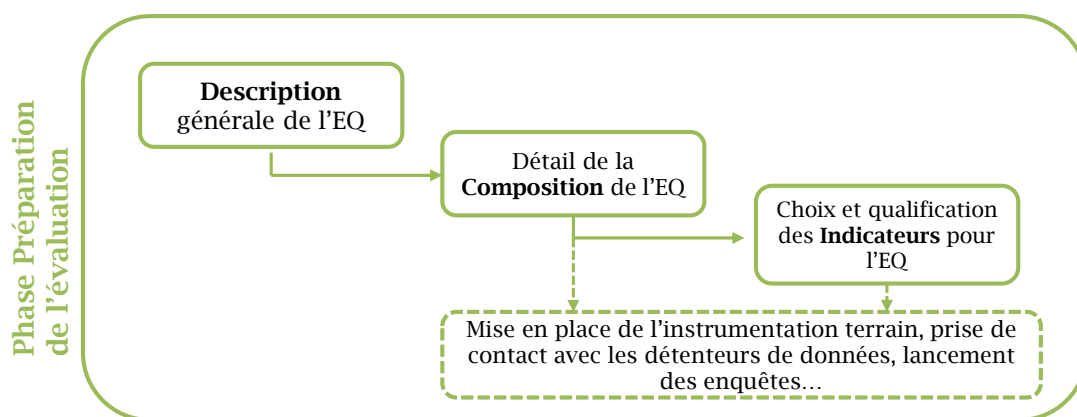


Schéma 3 : Etapes de la phase Préparation. En pointillé une étape non accompagnée par le présent document et par l'interface web

### Description générale de l'EQ

Il s'agit d'ajouter dans l'interface web l'EQ à évaluer en indiquant ses **caractéristiques générales** comme : nom, description (rappel du programme de l'opération), localisation, date de référence pour la description et l'évaluation de l'EQ, le nombre d'employés et d'habitants ainsi que l'emprise de l'EQ. Ces informations seront à utiliser pour le calcul des indicateurs exprimés en unités de mesure relatives et seront affichées dans la page « Description » de la partie Préparation de l'interface.

Il est à noter que l'évaluation à réaliser dans le cadre de la CEQ est « **millésimée** » et se réfère donc à une période précise. La composition dont tenir compte pour l'acquisition des données-sources et donc

l'appréciation des indicateurs doit être celle à la date de réalisation de l'évaluation. C'est ainsi qu'on tiendra compte des constructions, des équipements, des services etc. livrés au moment de l'évaluation.

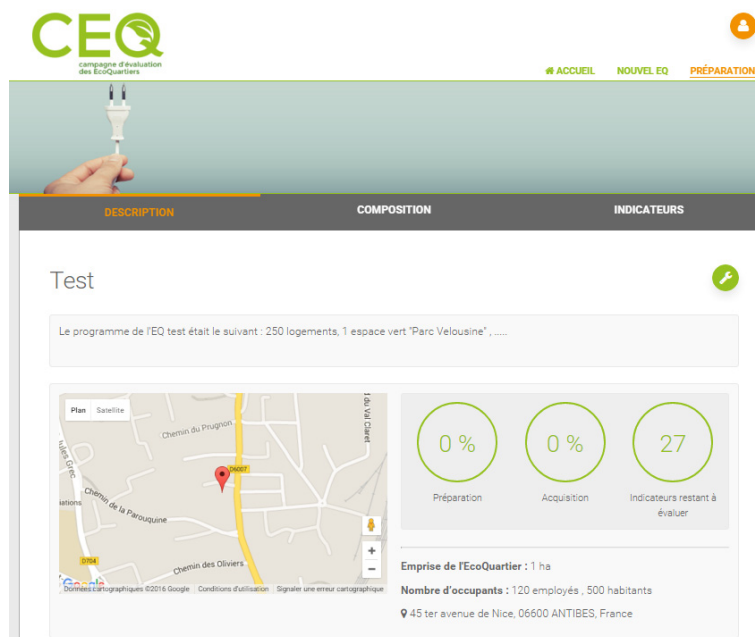


Figure 6 : résultats du renseignement de l'Etape Description générale de l'EQ

### Détail de la composition de l'EQ

La réalisation de cette étape a comme point de départ les résultats de l'étude de faisabilité dont la réalisation est préconisée en amont du démarrage de la Phase Préparation dans l'interface web (cf. Figure 1).

La démarche d'évaluation proposée dans le cadre de la CEQ et plus particulièrement l'acquisition des données-source promeut une **approche exhaustive des éléments qui composent l'EQ**. Par exemple, pour l'appréciation de l'indicateur 17.5 Production de chaleur renouvelable sur l'EQ, il est attendu que les unités de production à prendre en compte soient toutes celles présentes sur l'EQ; pour l'indicateur 19.4 Consommation en eau des bâtiments, tous les bâtiments présents dans le périmètre de l'EQ sont à considérer.

C'est pourquoi, dans l'interface web (Onglet « Composition » de la Préparation) il est demandé d'identifier les éléments de l'EQ (ou composants) par rapport à des catégories prédéfinies : Bâtiments et surfaces construites, Espaces publics non construits, Energies renouvelables, Equipements de gestion des eaux, Services urbains, Filières et types de déchets.

Ces catégories se déclinent à leur tour en sous-catégories. Pour « Espaces publics non construits », il s'agit, par exemple, de : « surfaces d'espaces publics », « éclairage public », « espaces liés à l'eau ».

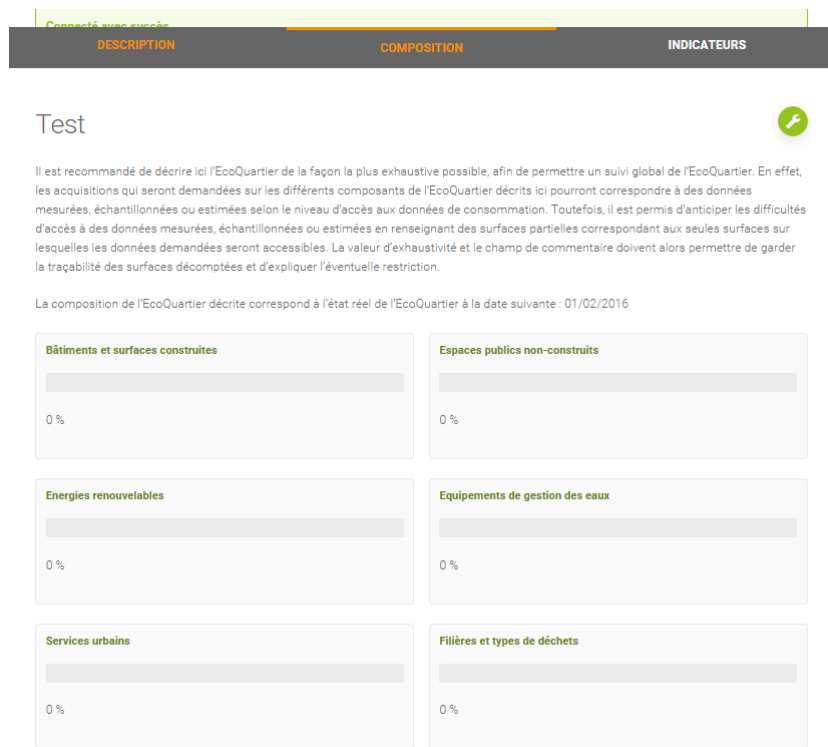


Figure 7: Catégories pour l'étape de Détail de la composition de l'EQ

Certaines **sous-catégories optionnelles** ne sont introduites que pour permettre, si tel est le souhait de la collectivité, de **fournir un détail supplémentaire sur certains composants de l'EQ**. Cela permet d'adapter la composition de l'EQ au niveau de finesse correspondant aux informations accessibles à la collectivité et intéressantes dans le cadre de son action. Par exemple, parmi les sous-catégories de « Bâtiments et surfaces construites », celle sur le « Détail des surfaces » est introduite pour pouvoir détailler les valeurs de consommations énergétiques, en eau potable et en eau provenant de sources alternatives par destination des surfaces (résidentielles, tertiaires, commerciales, etc.) voire par unité de surface (bâtiment, îlot ou lot, à discrétion de l'évaluateur). Ce type de détail sera particulièrement intéressant pour l'exploitation scientifique si les informations qui seront utilisées pour le calcul des indicateurs ont été acquises in situ (sans recours à de l'échantillonnage ou à l'estimation).

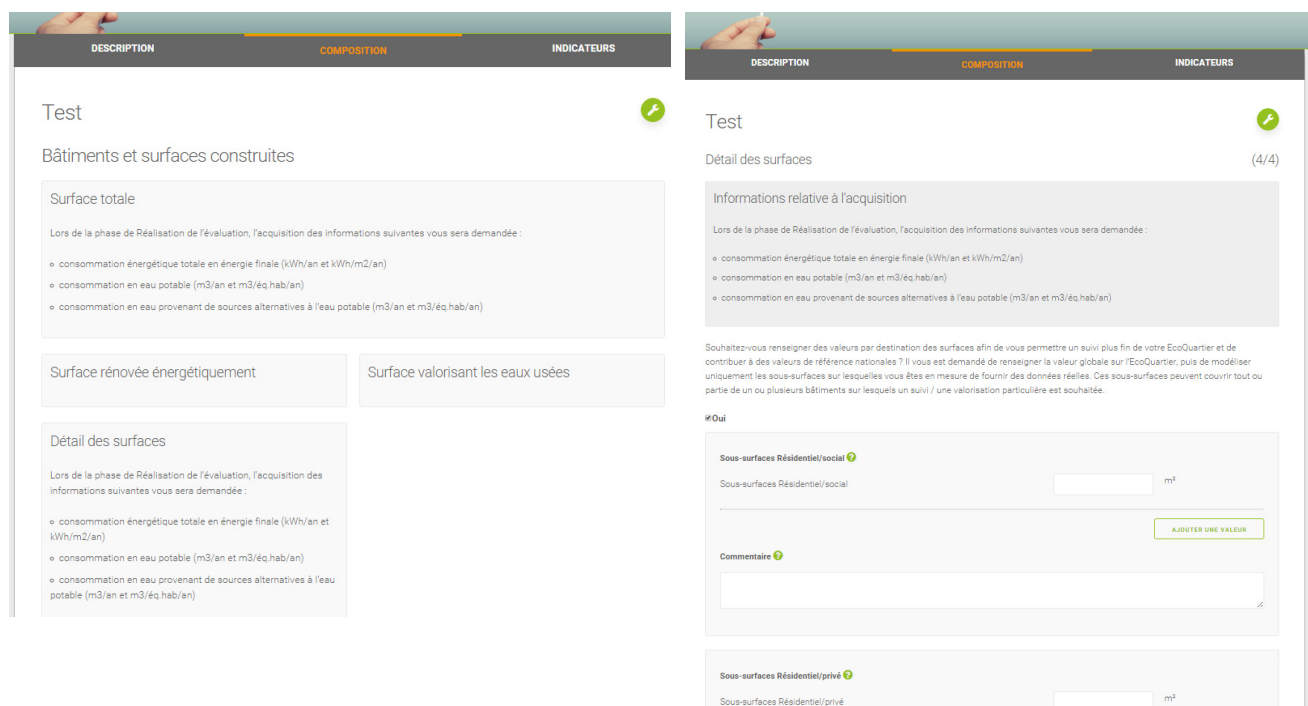


Figure 8: Catégories et sous-catégories pour l'étape de Détail de la composition de l'EQ

Chaque sous-catégorie correspond à des informations que seront requises pour l'appréciation des indicateurs (valeurs primaires et secondaires) inclus dans les différents engagements et critères d'évaluation. Par exemple, pour les « surfaces d'espaces publics », dans l'interface web il est précisé que lors de la Phase Réalisation l'acquisition de la consommation énergétique pour le fonctionnement et pour l'entretien en énergie finale, la consommation en eau potable ainsi que consommation en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable seront requises.

En termes de traçabilité, il est important que l'évaluateur puisse préciser **l'exhaustivité de la composition** décrite pour l'évaluation par le biais d'un pourcentage, appelé **indice d'exhaustivité**. Cet indice permettra de moduler les valeurs des indicateurs associés lors de leur analyse.

L'exhaustivité de la valeur permet de préciser si la donnée renseignée, sur laquelle les acquisitions seront demandées, correspond à tout ou partie du périmètre global de l'EcoQuartier, tel que livré au moment de la description. Elle correspond alors à :  $100 \times (\text{donnée partielle renseignée}) / (\text{donnée totale sur le périmètre de l'EcoQuartier})$ . Lorsque la donnée totale sur l'EcoQuartier n'est pas disponible, l'indice d'exhaustivité peut être estimé.

The screenshot shows the 'COMPOSITION' tab of the CEQ web interface. The page title is 'Test' and the sub-section is 'Surface totale' with a progress indicator '(1/4)'. Below this, there is a section titled 'Informations relative à l'acquisition' which states: 'Lors de la phase de Réalisation de l'évaluation, l'acquisition des informations suivantes vous sera demandée :'. A list of three items follows:
 

- consommation énergétique totale en énergie finale (kWh/an et kWh/m2/an)
- consommation en eau potable (m3/an et m3/eq.hab/an)
- consommation en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable (m3/an et m3/eq.hab/an)

 Below this list, there is a 'Surface construite totale' field with a value of 5000 and the unit 'en m²'. A 'Commentaire' field contains the text: 'La surface indiquée ci-dessous inclut les équipements publics et les bâtiments de la collectivité. Les surfaces des îlots X et Y ne sont pas prises en compte car...'. Finally, the 'Indice d'exhaustivité' field has a value of 90.

Figure 9: résultats du renseignement de l'Étape Détail de la Composition de l'EQ sur une sous-catégorie (Surface totale/Bâtiment)

Au fur et à mesure du renseignement des informations relatives à chaque sous-catégorie, l'interface web affiche l'avancement de l'étape (cf. Figure 6).

### Choix et qualification des indicateurs pour l'EQ

**La réalisation de cette étape a comme point de départ les résultats des études de faisabilité/opportunité et préparatoire** dont la réalisation est préconisée en amont du démarrage de la Phase Préparation dans l'interface web (cf. Figures 2 et 4).

Ces études auront permis d'identifier synthétiquement les 27 indicateurs proposés et leur nature (recommandés ou optionnels), les périmètres (géographiques et/ou thématiques) pour leur calcul, les recommandations de type de données à utiliser. Il s'agit ainsi pour l'évaluateur de se pencher de manière plus approfondie sur les fiches-indicateurs fournies et en particulier sur les parties « Descriptif » et « Acquisition » (cf. Figures ci-après et Annexe II) et d'initier la contextualisation de la démarche d'évaluation à l'EQ par le biais :

- du **choix des indicateurs à retenir** parmi ceux identifiés comme étant optionnels.



La liste de critères et des indicateurs est à considérer comme étant « figée ». L'évaluateur ne peut pas réaliser l'évaluation sur la base d'indicateurs différents ou complémentaires. D'autres suggestions d'indicateurs pourront, néanmoins, être communiqués dans le cadre du processus de capitalisation en continu mis en place pour recueillir les propositions et les retours d'expériences. La liste des indicateurs à appliquer à l'EQ est censée contenir a minima tous les indicateurs recommandés proposés.

- d'un commentaire sur l'**intérêt** (pour la collectivité) **de chaque indicateur** en lien avec le programme (incluant ou pas certains équipements associés à des indicateurs comme 17.5, 17.6, 18.2, etc.) avec les objectifs fixés (lien entre performances recherchées pour l'EQ et les indicateurs), avec la stratégie aménagement urbain durable de la collectivité, etc.,
- de la **validation du périmètre de calcul et des types d'acquisition recommandés** et d'un commentaire dans le cas de figure où des déviations seraient nécessaires.
- de l'**identification des valeurs cibles et des valeurs de référence** (préexistantes ou à définir) à mobiliser pour l'analyse des valeurs qui seront calculées en Phase Réalisation.

DESCRIPTIF	INTITULE 17.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS	
	TYPE	Indicateur Recommandé
DESCRIPTION		<p>L'indicateur qualifie la consommation énergétique moyenne des bâtiments de l'EQ, pondérée par la surface.</p> <p>Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la consommation de tous les bâtiments</li> <li>• Selon le niveau de détail souhaité par la collectivité, des valeurs annuelles détaillées pour une ou plusieurs surfaces par typologie (Résidentiel/privé, Résidentiel/social, Tertiaire/privé, Tertiaire/public ou administratif, Commercial, Equipement public, Equipement public/établissement scolaire, Autre)</li> <li>• Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain, l'indicateur qualifie également le taux de réduction des consommations énergétiques des surfaces concernées</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques (ex: lois Grenelle 1 et 2)</li> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET, Agenda 21 avec volet énergie ou autre) et des objectifs spécifiques éventuellement formulés pour l'EcoQuartier</li> <li>• pour les propriétaires et les gestionnaires des bâtiments et des réseaux en vue de suivre les consommations et réaliser des éventuelles actions correctives (amélioration des équipements; sensibilisation des usagers...)</li> </ul> <p>La connaissance des performances réelles du parc constitue une première étape clé pour une gestion sobre et efficace de l'énergie.</p>
PERIMETRE DE CALCUL		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- consommations totales (en énergie finale, tous usages) en phase de vie</li> <li>- tous les bâtiments neufs et existants (rénovés ou non) situés dans le périmètre de l'EcoQuartier</li> </ul> </li> <li>• Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain, la réduction des consommations est relative aux bâtiments ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique d'une certaine envergure (ex: OPATB, ANRU, PIG, etc.) menée dans le cadre du projet d'EQ.</li> </ul>

Figure 10 : Exemple de Fiche indicateur / Partie Descriptif

ACQUISITION		
	MODALITES D'ACQUISITION	
MODALITES D'ACQUISITION		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise a minima pour les bâtiments publics (administratifs/bureau, établissements scolaires et autres bâtiments publics)</li> <li>• Selon le contexte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- échantillonnage pour les bâtiments résidentiels du parc social</li> <li>- estimation pour les bâtiments résidentiels du parc privé, les bâtiments tertiaires et les autres bâtiments non publics</li> </ul> </li> </ul> <p>L'utilisation de données réelles est requise pour le renseignement des valeurs pour les surfaces détaillées par typologies.</p>
SOURCES		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles et échantillonnées: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaire (en régie ou prestataire) de réseau</li> <li>- Occupants des bâtiments et gestionnaires des bâtiments</li> <li>- Bailleurs sociaux</li> </ul> </li> <li>• Pour l'estimation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes réalisées à l'occasion de la mise en place, par exemple, du PCET</li> <li>- ADEME et ses délégations régionales</li> <li>- <a href="#">Tableau de bord – Plan Bâtiment durable</a></li> <li>- <a href="#">Observatoire national des DPE</a></li> <li>- <a href="#">Observatoire des bâtiments BBC</a></li> <li>- <a href="#">Données CEREN</a></li> </ul> </li> </ul>

Figure 11 : Exemple de Fiche indicateur / Partie Acquisition

DESCRIPTION COMPOSITION INDICATEURS

EcoQuartierTest 10.02.16

17.4 Consommation énergétique liée aux services urbains

**Informations**

Cet indicateur comporte les valeurs suivantes :

- Consommation énergétique liée aux services urbains (kWhEF/an, kWhEF/ha/an, kWhEF/éq.hab/an)

**Intérêt de l'indicateur**

Expliquez comment le renseignement de cet indicateur pourra être utile à votre collectivité :

**Périmètre et modalité de l'acquisition**

Le périmètre recommandé pour le renseignement de cet indicateur est-il réaliste pour votre EcoQuartier ?  
 Oui

Les modalités d'acquisition recommandées pour le renseignement de cet indicateur sont-elles réalisables sur votre EcoQuartier ?  
 Oui

**Valeurs cibles et de références**

Etes-vous en mesure de définir une (ou plusieurs) valeur cible pour cet indicateur ?

Etes-vous en mesure de définir une (ou plusieurs) valeur de référence pour cet indicateur ?

Figure 12 : Champs d'informations à renseigner pour chaque indicateur

**Remarque sur l'ensemble de la Phase Préparation :**

Aux fins de la démarche de capitalisation souhaitée dans le cadre de la CEQ mais aussi afin de permettre une compréhension appropriée de la démarche entreprise par la collectivité, **il est important que tous les champs commentaires proposés par l'interface web soient renseignés et cela de la manière la plus claire et complète possible.** L'approche promue par la CEQ consiste à ne retenir pour une capitalisation et une exploitation collective que les résultats de l'évaluation réalisée par une collectivité ayant documentée précisément, en phase Préparation, la manière dont le cadre commun proposé, à savoir la liste des indicateurs ainsi que leurs caractéristiques (périmètre, types d'acquisition) a été décliné localement.

## Phase Réalisation de l'évaluation

Elle comporte les trois étapes suivantes ci-après :

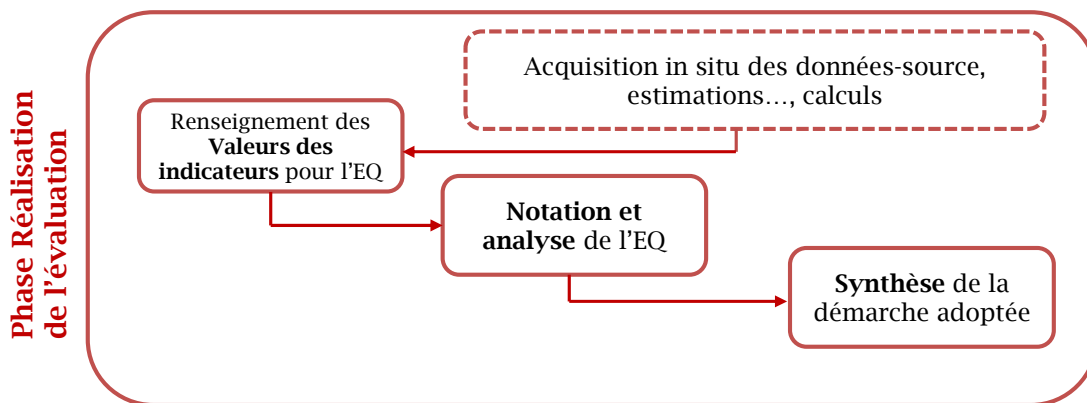


Schéma 4 : Etapes de la phase Réalisation

### Valeurs des indicateurs

Pour chaque indicateur retenu pour l'évaluation en Phase Préparation, il s'agit de renseigner les valeurs primaires et secondaires calculées sur la base des données-source recueillies. Ces données-sources sont à rassembler sous la forme souhaitée par la collectivité (par exemple : tableur Excel ou base de données ad hoc). Dans le cadre de la CEQ il n'est pas demandé de les restituer et l'interface web n'inclut pas de fonctionnalité de stockage. Le calcul des valeurs des indicateurs est aussi à effectuer indépendamment de l'interface web.

Pour chaque valeur (d'indicateur) renseignée il est demandé de commenter, sur la base de ce qui a été effectivement mis en œuvre :

- le périmètre de calcul,
- la méthode d'acquisition des données,
- la part de données réelles utilisées pour le calcul de la valeur renseignée (indice de fiabilité),
- toute autre adaptation au contexte local qui s'est révélée nécessaire.

Pour chaque indicateur, il est demandé de synthétiser la démarche d'acquisition de données-source adopté et le décalage éventuel avec ce qui avait été prévu en Phase Préparation (par exemple : enquête habitants à déployer pour recueillir les consommations énergétiques et d'eau qui finalement n'a pas pu être mise en place).

Test 🔑

17.1 Consommation énergétique des bâtiments

Consommation totale

**Consommation énergétique totale de tous les bâtiments en kWhEF/an** : en kWhEF/an

**Consommation énergétique totale de tous les bâtiments en kWhEF/m<sup>2</sup>/an** : en kWhEF/m<sup>2</sup>/an

Commentaire :

mesure réelle : 0 %

Réduction de la consommation

**Consommation énergétique des surfaces rénovées énergétiquement en kWhEF/an avant projet** : en kWhEF/an avant projet

**Consommation énergétique des surfaces rénovées énergétiquement en kWhEF/an après projet** : en kWhEF/an après projet

Commentaire :

mesure réelle : 0 %

**Réduction de la consommation énergétique des surfaces rénovées en kWhEF/m<sup>2</sup>/an** : en kWhEF/m<sup>2</sup>/an

**Réduction de la consommation énergétique des surfaces rénovées en %** : en %

Commentaire :

mesure réelle : 0 %

Les données ont-elles pu être renseignées sur le périmètre prévu en phase Préparation?

La méthode d'acquisition prévue en phase Préparation a-t-elle pu être mise en oeuvre?

Figure 13 : Exemple des valeurs à renseigner pour un indicateur

## Notation et analyse

### Indicateurs

Pour chaque indicateur retenu, il s'agit d'enrichir la (ou les) valeur(s) renseignée(s) avec une appréciation qui se décline en :

- **une notation** sur la base de l'échelle commune proposée (cf. Figure ci-dessous), qui constitue un jugement de l'atteinte ou non de l'objectif de performance sous-jacent à l'indicateur. La définition préalable de *valeurs cibles* et de *valeurs de référence* permet d'explicitier l'objectif de performance. La notation doit être cohérente avec le commentaire d'analyse.

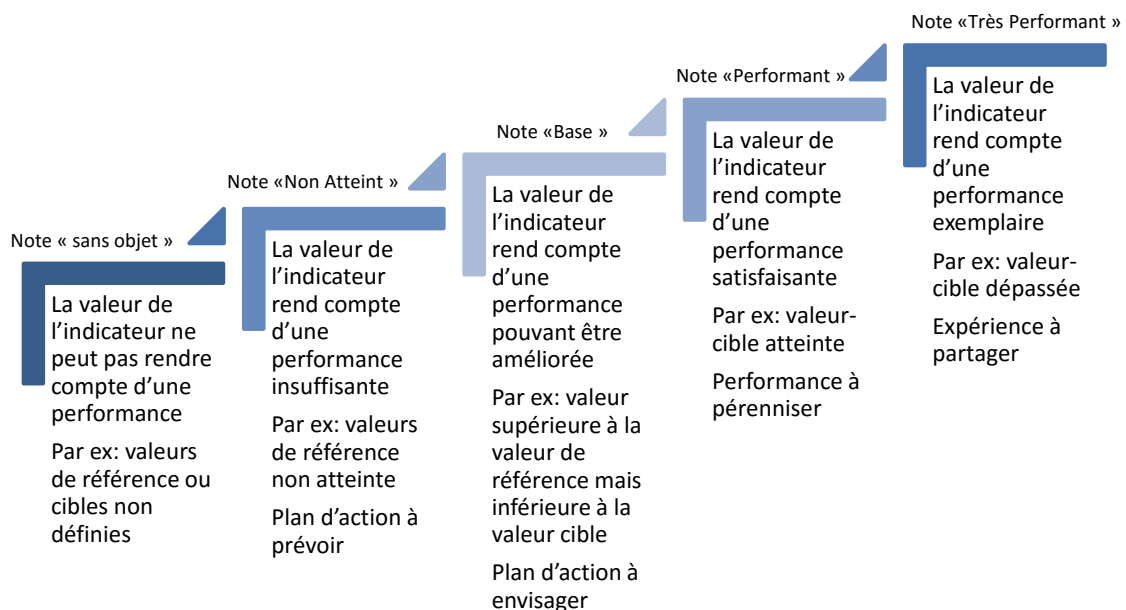


Figure 14 : Notation des indicateurs

- **une analyse** de la (ou des) valeur(s) de l'indicateur. Il est recommandé d'analyser les valeurs calculées des indicateurs sur la base des *valeurs cibles* et/ou de *valeurs de référence*. L'éventuel écart est à expliquer sur la base de *facteurs explicatifs*, et à moduler sur la base de *facteurs qualificatifs* (cf. Annexe II). L'analyse poussée d'un indicateur n'est pertinente que si sa(/ses) valeur(s) ont un *indice de fiabilité* suffisant. Il est proposé de considérer que l'indice de fiabilité est suffisant lorsqu'il est supérieur à 25%.

INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un Politique d'aménagement lumière avec un volet sobriété et efficacité énergétique</li> </ul> </li> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un diagnostic éclairage (cas du renouvellement urbain) et analyse des besoins et des contraintes</li> <li>- Conception de l'éclairage public: type de luminaire, d'ampoule, ballast, variateur, interrupteur crépusculaire, couleur de sol, etc.</li> <li>- Facteur complémentaires dans le cas de projets de renouvellement urbain: montant total des subventions (€) et montant moyen des travaux.</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion de l'éclairage: horaires d'éclairage limités, etc.</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'un Plan d'aménagement lumière à l'occasion du projet d'EQ</li> <li>• Conception et gestion de l'éclairage multicritères: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réflexion sur l'adaptation de l'éclairage aux usages (mise en valeur paysagère, sécurité)</li> <li>- Réflexion sur la maîtrise de la pollution lumineuse</li> <li>- Réflexion sur l'impact environnemental (production de déchets, émissions GES)</li> </ul> </li> </ul>

Figure 15 : Extrait de la partie Interprétation d'une Fiche indicateur

- **un plan d'action**, proposé par la collectivité, afin de corriger, d'améliorer, ou de pérenniser la performance de l'EQ vis-à-vis de l'indicateur considéré.

Figure 16 : Exemple des saisies à renseigner pour l'analyse et la notation d'un indicateur

## Critères

Une fois que tous les indicateurs associés à un critère ont été notés et analysés, il est possible de noter et d'analyser le critère lui-même. Rappelons que pour chaque critère, la série d'indicateurs associés fournit des informations significatives, des reflets qui, ensemble, doivent permettre de définir dans quelle mesure le critère est atteint.

De la même façon que pour la notation et analyse des indicateurs, il s'agit de définir :

- **une notation** globale, qui constitue un jugement de l'atteinte ou non de l'objectif sous-jacent au critère. La notation globale doit être cohérente avec les notations des indicateurs associés.
- **une analyse** du critère, sur la base des analyses des indicateurs associés.

## Synthèse

Au terme de l'évaluation, il est recommandé de remplir le champ Synthèse (champ texte libre), qui permet à l'évaluateur de :

- synthétiser l'ensemble de la démarche d'évaluation entreprise (principaux choix et partis pris dans la mise en œuvre de la méthodologie commune, organisation mise en place localement pour réaliser l'évaluation, etc.
- tirer une conclusion sur l'apport de l'expérience d'évaluation. Il s'agit ici de revenir de façon globale sur la campagne CEQ, en indiquant par exemple l'intérêt qui y a été trouvé, et l'impact qu'elle a eu sur la collectivité et son appréhension des enjeux du développement durable, de la performance environnementale et des mesures permettant son atteinte, et de l'évaluation des projets urbains. Il ne s'agit en aucun cas de revenir en détail sur chaque indicateur ou sur les problèmes et difficultés rencontrés : ce type de commentaire et de capitalisation a une tribune au niveau de la plateforme collaborative (<http://partage.eval-ecoquartier.fr>).

Il est rappelé qu'au terme de la campagne, les saisies effectuées au niveau de l'interface web pourront être capitalisées sous la forme d'un rapport généré par extraction automatique. Il est donc recommandé d'apporter le plus grand soin à la rédaction de tous les champs textes.

## **Partie III : Accompagnement et capitalisation**

## Introduction

---

### Accompagner les collectivités dans l'évaluation

---

#### *Objectifs à poursuivre*

**La contextualisation (ou déclinaison/adaptation au contexte local) constitue un enjeu majeur pour l'opérationnalité de l'évaluation et pour son appropriation.**

Cet aspect a été mis fortement en avant dans la méthodologie d'évaluation proposée pour la CEQ. Bien qu'elle propose un cadre commun national permettant de structurer les résultats de manière homogène et utilisable au niveau central, la méthodologie laisse aux collectivités des marges d'adaptation importantes.

Il est anticipé que la mise en œuvre du Kit CEQ puisse soulever différents questionnements de la part des collectivités en matière de compréhension et de déclinaison locale et opérationnelle des recommandations exprimées. En effet, la méthodologie d'évaluation proposée se focalise sur la description des principes de mise en œuvre de l'évaluation sans détailler leur déclinaison opérationnelle fortement liée aux différents contextes pouvant se présenter et relatifs aux objectifs de performance prédéfinis, aux solutions techniques adoptées, aux capacités d'acquisition et d'accès aux données, etc. La méthodologie ne rentre pas dans les aspects techniques comme l'instrumentation à déployer ou le contenu des cahiers des charges de suivi.

C'est pourquoi la mobilisation de l'accompagnement précédemment mentionnée a été inscrite dans la réalisation de la CEQ pour conseiller les collectivités dans la mise en œuvre de la méthodologie d'évaluation dans le but de :

- garantir l'opérationnalité de l'évaluation,
- et d'en favoriser l'appropriation, gage de réussite et de pérennité de l'initiative.

Par ailleurs, le MLETR a exprimé le souhait que l'évaluation réalisée puisse être une évaluation partagée entre ses propres services décentralisés et les collectivités. C'est ainsi qu'une coréalisation des actions relatives au choix des valeurs de référence et à la notation des indicateurs et des critères sont encouragées.

L'ouverture sur la contextualisation de la méthodologie nationale comporte néanmoins un risque potentiel de « déviation » par rapport à l'approche évaluative souhaitée et promue et de disparité dans les modalités mise en œuvre de l'évaluation d'une collectivité à une autre. L'accompagnement a ainsi également comme objectifs de :

- porter un avis sur la réalisation des étapes et des phases du processus d'évaluation en vue d'assurer la qualité des résultats et de déterminer la cohérence des adaptations avec la méthodologie générale,
- apprécier le niveau de prise en compte des recommandations formulées et d'alerter, le cas échéant sur des éventuels écarts ainsi que de surveiller la complétude des informations fournies dans l'interface web,
- assurer une mise en œuvre homogène entre les différentes collectivités.

#### *Différents rôles et niveaux d'accompagnement à apporter*

La **mission d'accompagnement** n'est pas un « contrôle » visant à produire des jugements de valeur sur l'action de la collectivité. Il s'agit plutôt de la considérer comme :

- une **collaboration essentielle** à l'amélioration continue et à l'acculturation collective,
- une **supervision** permettant une mise en œuvre homogène, cohérente et de qualité de la CEQ.

Dans la mission d'accompagnement telle qu'elle est proposée et organisée, deux postures coexistent :

- le « conseil » : les accompagnateurs conseillent sur comment mettre en place la méthodologie d'évaluation et utiliser les outils proposés,
- l'« avis » : les accompagnateurs donnent leur avis sur la manière dont la méthodologie est prise en compte et dont les outils proposés sont utilisés.



Selon les capacités, l'organisation ainsi que la maturité de chaque collectivité vis-à-vis de l'évaluation des opérations d'aménagement, l'adoption d'une des deux postures pourra être prépondérante. Ainsi, pour des collectivités les moins expérimentées en matière d'évaluation ou ayant moins de ressources, le « conseil » sur la mise en place de l'évaluation sera sûrement à renforcer, tandis que dans le cas d'une collectivité plus habituée à ces dispositifs, les accompagnateurs regarderont plutôt comment est prise en compte et appliquée la méthodologie.

Les acteurs impliqués dans l'accompagnement pourront, parfois, apporter leur aide et des réponses (directes et immédiates) aux collectivités. Dans d'autres cas de figure, ils devront étudier avec les collectivités les meilleures manières de mettre en place d'évaluation. L'accompagnateur n'a pas les réponses a priori à toute sollicitation et n'est pas « tout sachant ». La déclinaison opérationnelle de certains aspects de la méthodologie pourra se construire progressivement (en adéquation avec le caractère « test » de la première CEQ) voir prendre appui sur les expériences des collectivités les plus avancées.

### *Un accompagnement qui conforte l'action de la collectivité*

La mission d'accompagnement doit venir en complément et en soutien de l'action de la collectivité qui reste la seule responsable et la principale exécutante de l'évaluation (en régie ou via prestation extérieure). C'est la collectivité qui doit initier les actions et les faire avancer.

## **Capitaliser les remontées issues de la Campagne**

---

### *Objectifs à poursuivre*

La CEQ lancée en septembre 2014, portant sur les Engagements 17-18-19 et impliquant les collectivités des EcoQuartiers labellisés en 2013 et 2014 est une première campagne qui a été qualifiée de « test ». Cela implique la volonté de :

- tester l'intérêt, l'adhésion à l'initiative ainsi que l'organisation proposée (durée, acteurs impliqués, etc.),
- valider l'intérêt de l'évaluation proposée pour les collectivités (critères, indicateurs...),
- recueillir des retours d'expérience sur sa réalisation (ressources mobilisées, nature et caractéristiques des dispositifs mis en place, collaborations et partenariats établis, intérêt et sollicitation de l'accompagnement, etc.),
- vérifier si le recueil de données in situ sur le périmètre de l'EQ est faisable et dans quelles conditions.

**La mise en place d'une démarche de capitalisation autour du test a comme principal but d'améliorer le contenu de la méthodologie d'évaluation ainsi que les fonctionnalités de l'interface web.** C'est ainsi que différents commentaires seront recueillis et pris en compte. Par ailleurs, la réalisation (et le suivi) de la CEQ constitue un cadre et une opportunité pour identifier les expériences intéressantes des collectivités en matière d'évaluation. Puis, les premiers résultats obtenus mettront en lumière les sujets (d'ordre technologique, technique, organisationnel...) à approfondir via la recherche, les tendances à observer ainsi que les aspects à valoriser. **L'intérêt d'une démarche de capitalisation est ainsi de structurer les remontées de terrain** dans une logique de partage des avancées, de contribution à l'identification de sujets de recherche, d'alimentation de l'observation et de la communication sur les résultats.

### *Partage volontaire*

Un des objectifs de la démarche de capitalisation est d'inciter les collectivités à partager sur base volontaire leurs expériences en matière de dispositifs d'acquisition des données mis en place, choix de valeurs de référence, etc.

### *Capitalisation en continu et à « boucle courte »*

Dans l'approche que nous poursuivons la capitalisation n'est pas organisée à la fin du test mais pendant la mise en œuvre de l'évaluation par la collectivité et le déroulement de l'accompagnement. Il s'agit ainsi de recueillir et de profiter des remontées de terrain assez rapidement. C'est ainsi, par exemple, que selon la

nature et l'étendue des commentaires reçus sur la méthodologie d'évaluation le KIT CEQ pourra évoluer pour en faciliter l'utilisation ; ou encore que selon l'adhésion des collectivités au partage d'expérience, les bonnes pratiques circuleront pour « accélérer » les évaluations, etc.

## Partie IIIA : Organisation de l'accompagnement

### Principes organisationnels

L'accompagnement de collectivités impliquées dans la CEQ :

- **prend place à partir de la signature d'une Convention tripartite entre Etat, CSTB et collectivité et se poursuit tout au long de sa durée.** Le conventionnement constitue ainsi une étape préalable pour avoir accès au dispositif d'accompagnement,
- **prend place tout au long du processus d'évaluation se déroulant pour chaque EcoQuartier selon les deux Phases Préparation et Réalisation ainsi que les six étapes** qui les composent et sert à fournir du conseil, des avis et une aide à la mise en œuvre du processus décrit dans la Méthodologie d'évaluation et supporté par l'interface web. Selon l'organisation mise en place localement, l'accompagnement peut dans certains cas de figure démarrer dès la Phase En Amont (contribution à la réalisation des études de faisabilité et préparatoire).

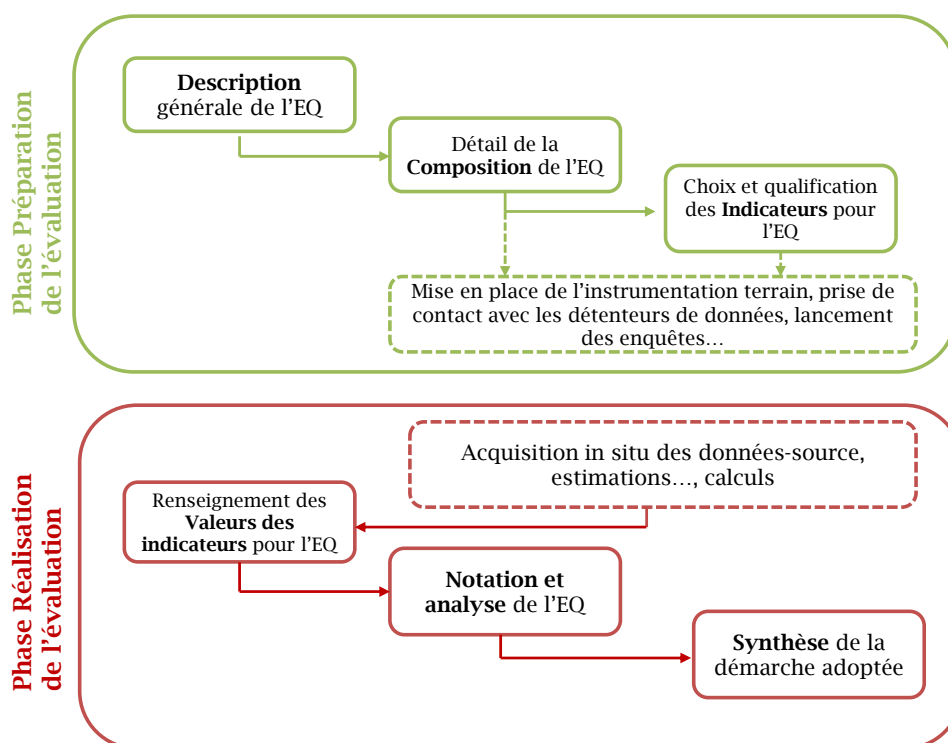


Schéma 5 : Rappel des phases et étapes d'évaluation

- est réalisé par une communauté de **référénts-accompagnateurs** issus :
  - des services de l'Etat : DREAL, DREIA, DEAL, DDT... selon les contextes,
  - du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) fortement impliqué dans la démarche EcoQuartier et ayant participé à l'élaboration de la méthodologie d'évaluation (participation aux Groupes de travail thématiques aux côtés d'experts du CSTB et de l'ADEME),
  - et du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment ayant défini les éléments de méthode, coordonné la proposition d'indicateurs et élaboré l'interface web.

A chaque EcoQuartier est attribué a minima un référent par organisme<sup>1</sup>. Le déploiement des trois organismes différents répond à une volonté de couverture de la diversité (dans leur contenu et temporalités) des problématiques liées à l'évaluation.

Afin de limiter les redondances et considérer les spécificités de chacun, l'action de chaque organisme (et donc chaque référent) répond à des objectifs spécifiques parmi ceux identifiés pour l'accompagnement et mentionnés ci-après :

<sup>1</sup> La liste des référents est disponible à l'adresse :

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1G4i3cr6o\\_vyXloX0tNICMs5hVKhK9bXkdvGZRZ8GwKg/edit](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1G4i3cr6o_vyXloX0tNICMs5hVKhK9bXkdvGZRZ8GwKg/edit)

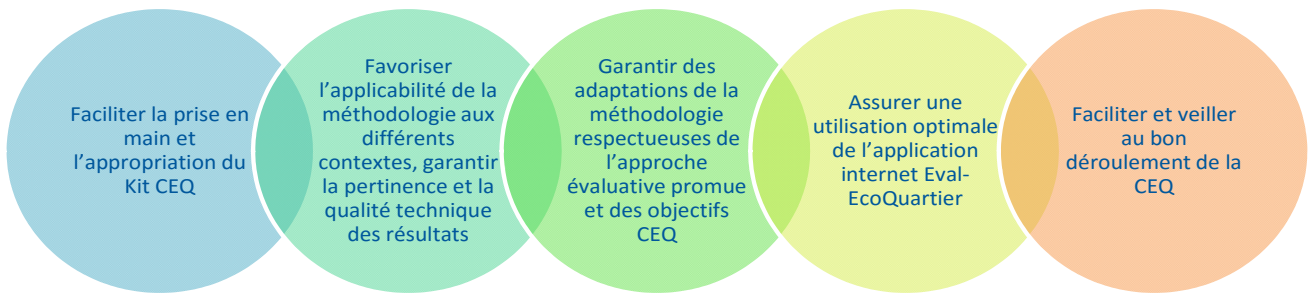


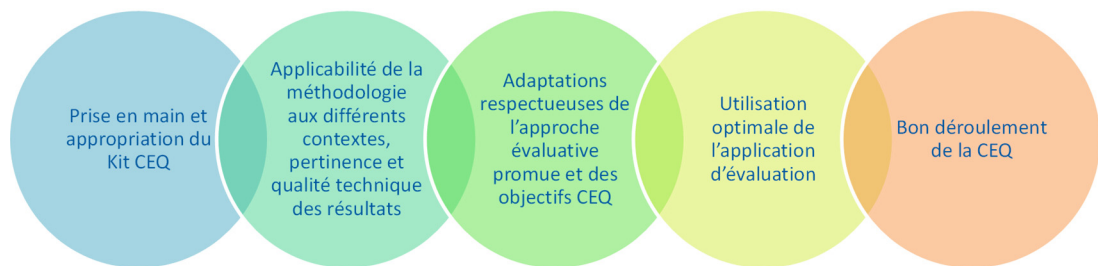
Schéma 6 : les cinq objectifs de la mission d'accompagnement

Associés à ces objectifs ont été définis :

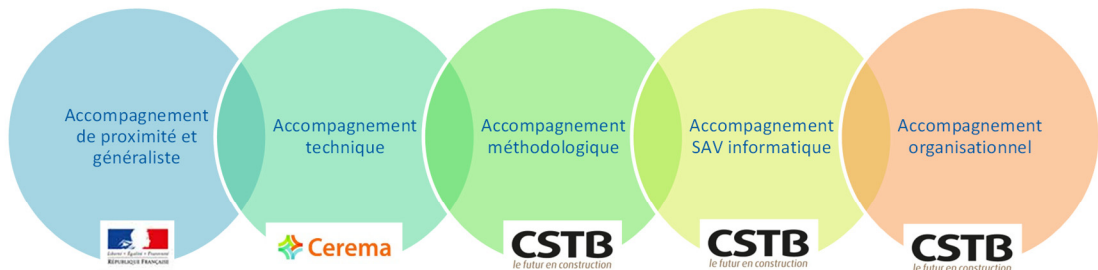
- des types d'accompagnement : de proximité, généraliste ; technique ; méthodologique ; informatique ; organisationnel,
- des contenus d'accompagnement<sup>2</sup>,
- des rythmes d'accompagnement : à la demande de la collectivité ; régulièrement, « en continu » ; à la fin d'une étape ; à la fin d'une phase.

Ce sont ces éléments (objectifs, types, contenus, rythmes) qui sont utilisés pour organiser les responsabilités des différents organismes :

## Objectifs



## Type



## Rythme



Schéma 7 : Partage de responsabilités

**Les organismes accompagnateurs interviennent de manière séquentielle auprès d'une collectivité.**

Afin de rendre le dispositif d'accompagnement lisible et plus facilement saisissable par la collectivité, une « **porte d'entrée** » unique est désignée, à savoir, le référent des services de l'Etat (DREAL/DREIA/DEAL/DDT).

Ce référent de proximité représente le principal contact de la collectivité pour obtenir des réponses à ses questionnements, du conseil dans la mise en œuvre de l'évaluation et de l'aide à la coréalisation de certaines actions. C'est ainsi qu'il constitue le pivot du dispositif et la porte

<sup>2</sup> Le contenu précis de l'accompagnement par organisme est illustré en Annexe 1.

d'entrée unique pour la collectivité. Selon la nature des demandes le référent peut agir comme « filtre dispatcheur » auprès des référents du CEREMA et du CSTB qui, en dehors de ces sollicitations, interviennent de manière respectivement ponctuelle ou très espacée (à la fin d'une étape ou d'une phase).

- s'appuie sur l'utilisation de la part des collectivités et des référents-accompagnateurs de la **plateforme collaborative** <http://partage.eval-ecoquartier.fr/> mise en place pour :
  - organiser, tracer les échanges et organiser, tracer les échanges et partager les informations entre les différents intervenants dans la CEQ.
  - favoriser la collaboration,
  - centraliser et donner accès aux outils communs.

## Mise en œuvre de l'accompagnement

Ci-après est spécifié le contenu de la mission d'accompagnement par type : proximité et généraliste, technique, méthodologique, informatique et organisationnel.

### Accompagnement de proximité et généraliste

Objectif	Faciliter la prise en main et l'appropriation du Kit CEQ
<b>Organismes et compétences</b>	<p>A) Organisme responsable de l'accompagnement : Services de l'Etat (DREIA/DREAL/DEAL/DDT). Le partage des responsabilités et le contenu d'accompagnement entre DREIA/DREAL/DEAL et DDT est à définir au cas par cas par les intervenants. Les compétences à mobiliser ici sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• connaissance « généraliste » des contenus de la méthodologie d'évaluation, à savoir :           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ processus de mise en œuvre de l'évaluation et actions à réaliser,</li> <li>○ liste des indicateurs et caractéristiques associées (périmètre de calcul, modalités d'acquisition, interprétation),</li> </ul> </li> <li>• connaissance des fonctionnalités de l'interface web,</li> <li>• connaissance du contexte de l'EQ, de la collectivité et du territoire dans lequel elle est inscrite (acteurs, problématiques locales, stratégies et planification en matière de gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets).</li> </ul> <p>B) Organismes pouvant intervenir en support des Services de l'Etat relativement à leur domaine de compétence et de responsabilité dans le cadre de l'accompagnement:</p> <p>CEREMA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• support sur les questions techniques non résolues par les services de l'Etat,</li> <li>• avis technique sur la mise en œuvre (contextualisation) de la méthodologie d'évaluation.</li> </ul> <p>CSTB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• support sur les questions non résolues par les services de l'Etat</li> <li>• avis concernant l'approche méthodologique et la mise en œuvre de la CEQ.</li> </ul>
<b>Contenu</b>	<p>Accompagnement consistant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répondre aux différents questionnements soulevés par la collectivité pour la mise en œuvre du Kit. Questionnements sur :           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la compréhension de la méthodologie d'évaluation et les actions à réaliser. Ex : <i>Qu'est-ce qu'un composant de l'EQ ?</i></li> <li>○ à la manière d'utiliser l'interface web Ex : <i>A quel moment utiliser l'interface ? Quelles informations faire apparaître dans les différents champs commentaires ?</i></li> </ul> </li> <li>• Conseiller quant à la déclinaison locale et opérationnelle de la méthodologie : <i>quoi faire, quand, comment...dans le cas de figure de l'EQ considéré</i></li> </ul>

	<p>Par exemple, l'accompagnement peut consister à aider la collectivité dans la rédaction du cahier des charges pour une mission d'AMO évaluation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A la demande de la collectivité, coréaliser certaines actions comme : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la préparation de l'évaluation. Ex : identification des modalités d'acquisition, choix des valeurs de référence</li> <li>○ l'analyse des valeurs calculées des indicateurs. Ex : attribution des notes.</li> </ul> </li> </ul> <p>L'accompagnement de proximité inclut également le suivi du calendrier et de l'avancement de la CEQ.</p> <p>L'accompagnement de proximité joue un rôle essentiel dans la sollicitation des autres accompagnements au bon moment et avec une réactivité suffisante.</p>
<p><b>Méthode et outils</b></p>	<p>Organiser a minima les échanges autour de : une réunion sur l'étude préparatoire, réunions de suivi de l'acquisition des données, des demandes et des commentaires émis par la collectivité sur la méthodologie d'évaluation (par exemple : 1 par trimestre), une réunion de validation de l'évaluation.</p> <p>Elaboration et diffusion du Plan d'action local</p> <p>Plateforme collaborative <a href="http://partage.eval-ecoquartier.fr/">http://partage.eval-ecoquartier.fr/</a></p>
<p><b>Rythme</b></p>	<p>« En continu » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit à la demande de la collectivité tout au long du processus d'évaluation</li> <li>• soit selon un rythme régulier d'échange adapté et préalablement établi entre collectivité et référent.</li> </ul>

<p><b>Objectif</b></p>	<p><b>Favoriser l'applicabilité de la méthodologie aux différents contextes, garantir la pertinence et la qualité technique des résultats</b></p>
<p><b>Organismes et compétences</b></p>	<p>A) Organisme responsable de l'accompagnement : CEREMA.</p> <p>Les compétences à mobiliser ici sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• connaissance approfondie des contenus de la méthodologie d'évaluation compte tenu notamment de la participation du CEREMA aux Groupes de travail sur les indicateurs,</li> <li>• compétences techniques en matière de gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets,</li> <li>• expertise en matière de qualité urbaine, d'appropriation et de satisfaction relatives aux espaces d'eau et aux équipements et modes de pré-collecte et de stockage des déchets.</li> </ul> <p>B) Organismes pouvant intervenir en support du CEREMA relativement à leur domaine de compétence et de responsabilité dans le cadre de l'accompagnement:</p> <p>CSTB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• support sur les questions non résolues</li> <li>• avis concernant l'approche méthodologique et la mise en œuvre de la CEQ.</li> </ul> <p>Services de l'Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avis sur le contexte local et sur les choix opérés par la collectivité.</li> </ul>
<p><b>Contenu</b></p>	<p>Accompagnement consistant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler des avis et des recommandations par rapport à : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la définition du périmètre de calcul des indicateurs (Phase Préparation/Etape indicateurs) Ex : le périmètre que la collectivité souhaite adopter pour l'EQ est-il approprié pour une évaluation pertinente de l'indicateur ?</li> <li>○ les enquêtes socio-urbaines (Phase Réalisation/étape Acquisition). Ex : le questionnaire d'enquête proposé par la collectivité permet-il de recueillir les points de vue nécessaires à l'évaluation ?</li> <li>○ le choix des modalités d'acquisition des données (Phase Réalisation/étape Acquisition). Ex : est-ce que les ratios utilisés pour l'estimation sont actualisés et pertinents ?</li> <li>○ le choix des valeurs de référence (Phase Préparation/étape Indicateurs). Ex : les valeurs de référence définies par la collectivité sont-elles pertinentes par rapport au contexte de l'EQ?</li> <li>○ les résultats de l'évaluation (Phase Réalisation/étape Evaluation). Ex : est-ce que les explications apportées sont complètes et tiennent bien compte des choix de conception, des modes de gestion adoptés, etc. ?</li> </ul> </li> <li>• Conseiller, à la demande, sur « comment » décliner de manière opérationnelle et contextualisée la méthodologie d'évaluation. Il s'agit d'apporter des éléments concrets pour appliquer les recommandations nationales notamment par rapport à : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la définition du périmètre de calcul des indicateurs (Phase Préparation/étape Indicateurs). Ex : quel périmètre devrait-il être considéré pour l'EQ ?</li> <li>○ les enquêtes socio-urbaines (Phase Préparation/étape Indicateurs). Ex : comment peut-on décliner sur l'EQ considéré les macro-questions proposés par la méthodologie ? quel public cible-t-on sur l'EQ ?</li> <li>○ le choix des modalités d'acquisition des données (Phase Préparation/étape</li> </ul> </li> </ul>

	<p>Indicateurs).</p> <p>Ex : comment traduire dans un cahier des charges de suivi l'exigence d'acquisition de données réelles ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le choix des valeurs de référence (Phase Préparation/ étape Indicateurs). Ex : en absence d'objectifs de performance préalablement définis et de moyennes ou valeurs-cibles locales, quelles autres valeurs nationales et pertinentes pour le contexte de l'EQ pourraient être utilisées ?</li> <li>○ les résultats de l'évaluation (Phase Réalisation/ étape Evaluation) Ex : comment expliquer l'écart important entre valeur de référence / ou valeur cible et valeur calculée ? quels sont les facteurs ayant pu influencer l'obtention de la performance dans le cas de l'EQ ?</li> </ul> <p><u>En général</u>, l'accompagnement technique vise à rendre opérationnelle et à compléter la méthodologie d'évaluation telle que décrite avec des recommandations adaptées au contexte de l'EQ.</p> <p>L'accompagnement technique peut aussi inclure l'aide à la rédaction des charges des charges pour l'instrumentation ainsi que l'identification de bureaux d'études pertinents localement pour réaliser l'évaluation.</p>
<p><b>Méthode et outils</b></p>	<p>Organisation de revues d'étape sur des points techniques. Les étapes les plus « sensibles » (échange à prévoir) sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dans la Préparation : « Choix et qualification des Indicateurs pour l'EQ »</li> <li>• dans la Réalisation : « Renseignement des Valeurs des indicateurs pour l'EQ »</li> </ul> <p>Appui sur le Plan d'action local pour une contribution ad hoc aux moments clés du processus</p> <p>Plateforme collaborative <a href="http://partage.eval-ecoquartier.fr/">http://partage.eval-ecoquartier.fr/</a></p>
<p><b>Rythme</b></p>	<p>« Par Etape »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A la suite de l'accompagnement « de proximité » qui « dégrossit » les questions, donne des avis de premier niveau et aide à la réalisation des différentes actions.</li> </ul> <p>Il s'agit d'un accompagnement ponctuel à l'occasion de points spécifiques à caractère technique relatifs aux étapes du processus (revues d'étapes) ou à la prise en compte de thématiques Energie-Eau-Déchets ou de critères/indicateurs précis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon les besoins de la collectivité, à la demande des référents de proximité pendant la réalisation de chaque étape</li> </ul>



## Accompagnement méthodologique

<b>Objectif</b>	<b>Garantir des adaptations de la méthodologie respectueuses de l'approche évaluative promue et des objectifs de la CEQ</b>
<b>Organismes et compétences</b>	<p>A) Organisme responsable de l'accompagnement : CSTB</p> <p>Les compétences à mobiliser ici sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maîtrise des contenus de la méthodologie,</li> <li>• administration de l'interface web</li> </ul> <p>B) Organismes pouvant intervenir en support du CSTB relativement à leur domaine de compétence et de responsabilité dans le cadre de l'accompagnement:</p> <p>CEREMA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avis technique</li> </ul> <p>Services de l'Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avis sur le contexte local et sur les choix opérés par la collectivité</li> </ul>
<b>Contenu</b>	<p>Accompagnement consistant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler des avis et des recommandations par rapport à la réalisation des différentes actions inscrites dans les phases de préparation et de réalisation du processus d'évaluation. Il s'agit de vérifier si les solutions et les choix opérationnels sont cohérents avec l'approche évaluative et les objectifs de la CEQ.</li> <li>• Valider les propositions d'écart à la méthodologie nationale dans les cas de figure où les recommandations aient été jugées non-applicables par la collectivité.</li> </ul> <p><i>Ex : recours à l'estimation pour le calcul des consommations énergétiques des bâtiments publics de l'EQ ; calcul de l'indicateur Potentiel de prévention avec une méthode autre que celle indiquée dans la méthodologie ; impossibilité d'évaluer la Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets, etc.</i></p>
<b>Méthode et outils</b>	<p>Organisation de revues de Phase s'appuyant sur les points techniques réalisés par le CEREMA et le suivi régulier des Services de l'Etat.</p> <p>Appui sur le Plan d'action local pour une contribution ad hoc aux moments clés du processus</p> <p>Plateforme collaborative <a href="http://partage.eval-ecoquartier.fr/">http://partage.eval-ecoquartier.fr/</a></p>
<b>Rythme</b>	<p>« Par Phase »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A la suite de l'accompagnement de « proximité » qui « dégrossit » les questions, donne des avis de premier niveau et aide à la réalisation des différentes actions.</li> </ul> <p><u>Et</u> à la suite de l'accompagnement « technique » qui donne des avis sur la mise en œuvre opérationnelle et contextualisée de la méthodologie et valide la qualité technique des actions réalisées.</p> <p>Il s'agit d'un accompagnement intervenant à deux moments clés, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la fin de la phase de préparation de l'évaluation,</li> <li>○ la fin de la phase de réalisation de l'évaluation.</li> </ul> <p>Cet accompagnement est réalisé sous la forme d'une Revue de phase. Cette Revue implique une analyse préalable des actions réalisées par la collectivité puis une réunion de bilan entre la collectivité et l'ensemble des référents-accompagnateurs.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon les besoins de la collectivité, à la demande des référents de proximité ou du CEREMA</li> </ul>
--	--

### Accompagnement informatique

<b>Objectif</b>	<b>Assurer une utilisation optimale de l'interface web</b>
<b>Organismes et compétences</b>	Idem fiche Accompagnement méthodologique
<b>Contenu</b>	<p>Accompagnement consistant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corriger les éventuelles anomalies.</li> <li>• Réaliser des paramétrages métier demandées par une collectivité (et jugés utiles à l'ensemble de la communauté). <i>Ex : création d'un nouvel composant.</i></li> <li>• Valider les contenus renseignés dans l'interface web: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ vérification du renseignement de toutes les informations requises pour la traçabilité,</li> <li>○ vérification de la qualité de l'information fournie du point de vue de la formulation et du niveau de détail (intelligibilité, exploitabilité des informations)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Méthode et outils</b>	Idem fiche Accompagnement méthodologique
<b>Rythme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suite à un signalement d'anomalie</li> <li>• Selon les besoins de la collectivité, à la demande des référents de proximité ou du CEREMA</li> <li>• A la fin de chaque phase</li> </ul>

### Accompagnement organisationnel

<b>Objectif</b>	<b>Faciliter et veiller au bon déroulement de la CEQ</b>
<b>Organismes et compétences</b>	Idem fiche Accompagnement méthodologique
<b>Contenu</b>	<p>Accompagnement consistant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseiller et formuler des avis quant aux conditions de mise en œuvre de la CEQ <i>Ex : utilisation de la participation financière, collaborations entre acteurs, planning et délais</i></li> <li>• Valider les conditions d'exécution de la Convention tripartite <i>Ex : valider la clôture de l'évaluation pour versement de la 2<sup>ème</sup> tranche de la participation financière.</i></li> </ul>
<b>Méthode et outils</b>	Idem fiche Accompagnement méthodologique
<b>Rythme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon les besoins de la collectivité, à la demande des référents de proximité ou du CEREMA</li> <li>• A la fin de chaque phase</li> </ul>

## Partie IIIB : Organisation de la capitalisation

---

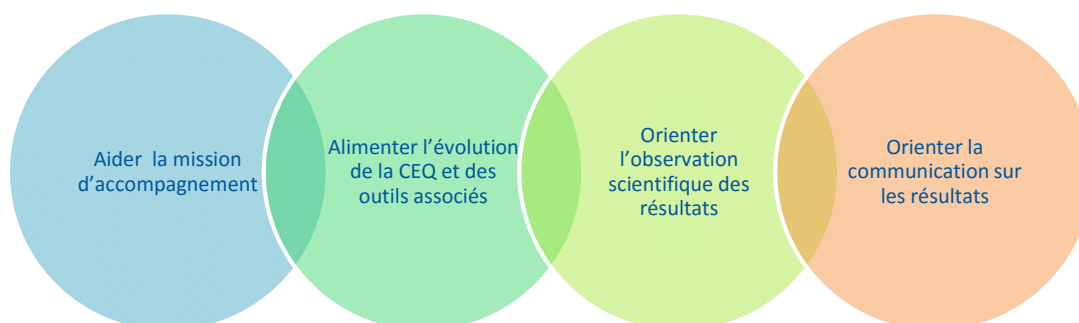
### Principes organisationnels

---

La capitalisation des retours d'expérience et des résultats de l'évaluation :

- **peut prendre place pendant le processus d'évaluation se déroulant pour chaque EcoQuartier** : tout au long des étapes et plus particulièrement à la fin de chaque phase où un meilleur recul sur les actions conduites et les résultats atteints peut être obtenu.
- Puis, à l'échelle globale de la CEQ, la capitalisation est incitée à des pas de temps réguliers plus espacés liés à son déroulement comme par exemple, en fin d'année 2015, avant la conférence Habitat III,
- **s'appuie sur la contribution des référents-accompagnateurs** ainsi que des **collectivités** impliquées dans la CEQ.

La contribution des différents acteurs impliqués dans la CEQ est organisée autour des objectifs de capitalisation suivants :



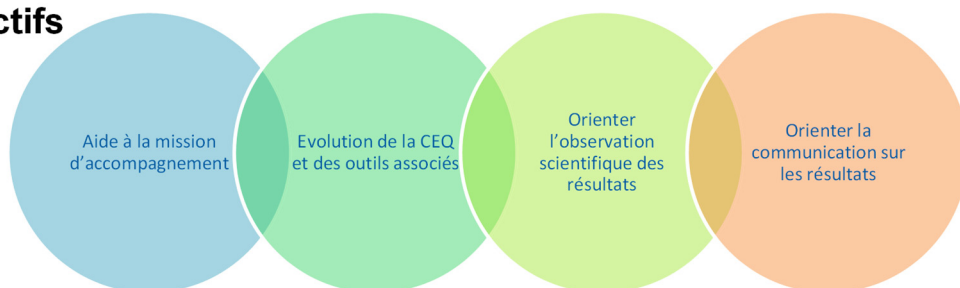
*Schéma 8 : les quatre objectifs de la mission de capitalisation*

Associés à ces objectifs ont été définis :

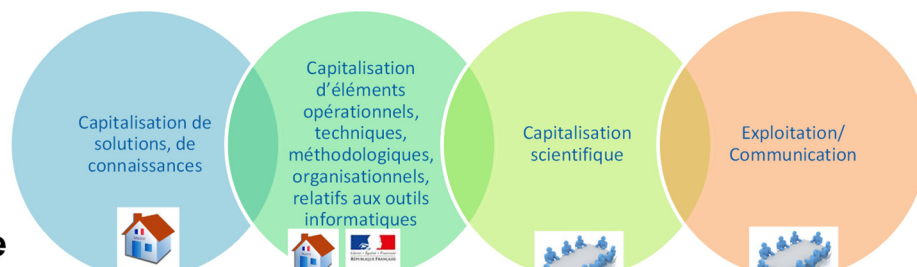
- des types de capitalisation :
  - capitalisation (partage) de solutions, de connaissances,
  - capitalisation d'éléments opérationnels, techniques, méthodologiques, organisationnels et relatifs aux outils informatiques,
  - capitalisation scientifique,
  - exploitation/communication.
- des rythmes :
  - tout le long de la mise en œuvre de l'évaluation (si jugé pertinent),
  - à la fin des phases de mise en œuvre de l'évaluation (si jugé pertinent),
  - tous les 6 mois pendant la durée de la CEQ,
  - avant Habitat III.

Ce sont ces éléments (objectifs, types, rythmes) qui sont utilisés pour organiser les contributions attendues par les différents organismes et instances :

## Objectifs



## Type



## Rythme

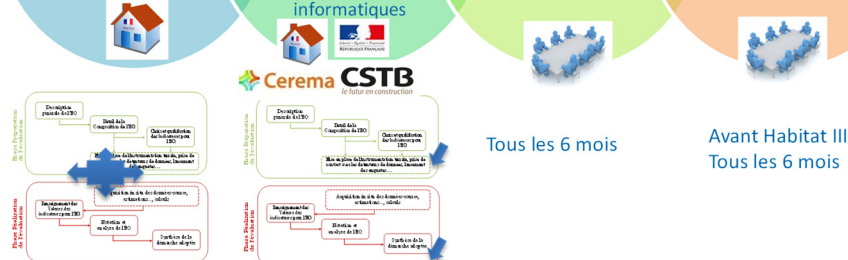


Schéma 9 : Partage de responsabilités

La collectivité pourra alimenter le dispositif de capitalisation :

- en proposant de **partager son expérience** en matière de réalisation de l'évaluation (par exemple : dispositifs d'acquisition des données mis en place, cahiers des charges pour une mission d'AMO, etc.),
- en **commentant la méthodologie d'évaluation proposée** (par exemple : intérêt des indicateurs proposés pour un critère donné, proposition d'ajouts d'indicateurs, demande de précisions ultérieures sur le périmètre de calcul d'un indicateur, etc.), **l'interface web** (par exemple : proposition d'ajout de nouvelles fonctionnalités) et les modalités de mise en œuvre de l'évaluation (par exemple : durée pertinente d'une campagne d'évaluation).

Si un recueil régulier et itinéraire des propositions d'amélioration est réalisé, les modifications les plus importantes à la méthodologie d'évaluation et à l'interface web ne seront intégrées qu'à des pas de temps plus espacés permettant l'échange avec l'ensemble de la communauté d'acteurs impliqués dans la CEQ. D'ores et déjà deux mises à jours sont prévues : une fin 2015/ début 2016 (qui a donné lieu à la présente version du document) et une à la fin de la CEQ (début 2017).

Les référents sont invités à faire remonter les retours d'expérience acquis au cours de leur mission d'accompagnement. En considérant le partage de responsabilités mis en place :

- les services de l'Etat pourront contribuer notamment par le biais de commentaires relatifs à la mise en œuvre et à l'appropriation du KIT (par exemple : demande d'approfondissement opérationnel de la mise en œuvre d'un indicateur, d'une étape, etc.) ;
- le CEREMA alimentera en particulier la réflexion sur les aspects techniques (par exemple : propositions d'enrichissement des contenus des fiches-indicateurs, de modification du périmètre d'un indicateur) ;
- le CSTB se focalisera sur les aspects méthodologiques (par exemple : modification des principes de notation des indicateurs et des critères, introduction d'un nouveau champ d'information dans les Fiches-indicateurs), organisationnels (par exemple : recommandations pour le déroulement de la Campagne) et informatiques (par exemple : proposition d'une nouvelle fonctionnalité).

Puis, chaque référent pourra faire remonter des commentaires et des propositions relatives à l'organisation même de l'accompagnement et de la capitalisation.

Outre le recueil des retours d'expérience, le dispositif de capitalisation vise à capitaliser les résultats de l'évaluation conduite. Il est proposé qu'une instance collective, nommée Comité de pilotage (cf. Partie IIIC) et constituée de l'ensemble des référents-accompagnateurs et du MLETR fasse remonter collégialement :

- les résultats :
  - à valoriser dans le cadre de communications sur la CEQ (par exemple : une tendance commune relative à l'atteinte de performances en matière d'adhésion au compostage),
  - à utiliser pour alimenter l'observation des projets urbains performants,
- les sujets qui pourraient être approfondis dans le cadre d'études ou de recherches (par exemple : élaboration d'une typologie de projet permettant une meilleure modélisation relative aux critères Energie dans l'interface web ; élaboration d'un questionnaire-type pour les enquêtes relatives à la satisfaction des habitants...).

## Partie IIIC : Moments, outils et instances clés de l'accompagnement et la capitalisation

---

### Revue de phase

---

**La Revue de phase constitue un moment clé dans le déroulement de l'accompagnement et de la capitalisation.** Il s'agit d'un moment privilégié d'échange entre la collectivité et l'ensemble des référents accompagnateurs qui a comme objectifs de :

- Présenter la démarche entreprise par la collectivité : les choix opérés, les difficultés rencontrés, les solutions trouvées, les résultats obtenus...
- Restituer à la collectivité l'avis sur la démarche entreprise et demander des éclairages ultérieurs ou, par exemple, proposer l'ajout d'informations pour une restitution plus complète dans l'interface web ;
- Echanger sur les propositions d'évolution et d'amélioration de la méthodologie d'évaluation et des outils proposés ;
- Identifier les éléments que la collectivité souhaite partager avec la communauté de collectivités et acteurs impliqués dans la CEQ (par exemple : bonnes pratiques en matière de modalités d'acquisition des données, calcul des valeurs de référence, etc.) et avec quelles modalités (par exemple : diffusion sur la plateforme collaborative).

La Revue de phase est à solliciter par la collectivité, dès lors qu'elle estime avoir complété une Phase et avoir renseigné toutes les informations associées dans l'interface web.

La réunion est ensuite montée a minima deux semaines après la stabilisation de la saisie sur l'interface. La revue de phase est animée par le CSTB dans son rôle de supervision méthodologique et organisationnelle de la CEQ. La réunion pourra être organisée soit en présentiel soit à distance selon le contexte.

### Plateforme collaborative

---

Comme mentionné précédemment une plateforme collaborative (<http://partage.eval-ecoquartier.fr/>) est mise à disposition des référents accompagnateurs et des collectivités (et leurs prestataires) impliqués dans la CEQ pour

- Organiser et tracer les demandes : demandes de clarification sur l'utilisation de la méthodologie, remontée de bugs informatiques, etc.
- Organiser et tracer les commentaires, à savoir les conseils et propositions pour l'évolution et l'amélioration de la méthodologie d'évaluation et des outils supports : proposition d'ajout d'un indicateur, de modification d'une unité de mesure, d'une nouvelle fonctionnalité dans l'interface.
- Partager les expériences en matière de réalisation de l'évaluation que la collectivité souhaite porter à connaissance des autres participants à la CEQ : liste de valeurs de référence choisies, modalités d'acquisition déployées, etc.

La plateforme centralise et donne accès à des documents clés pour le déroulement de la CEQ comme : le présent document, le tableur Excel pour les études de faisabilité et préparatoire, les modèles de convention, l'aide à la constitution du CCTP de la mission d'évaluation, etc.

Chaque sollicitation est à associer à un type d'expertise (technique, méthodologique, interface web), à un type (commentaire, demande ou partage d'expérience) et à une visibilité (tout le monde, uniquement les acteurs associés au suivi de l'EQ, le référent de proximité). En fonction du type d'expertise identifié, la sollicitation est redirigée vers le compte du référent pertinent.

L'utilisation de la plateforme est fortement demandée pour pouvoir donner accès à la communauté des acteurs impliqués dans la CEQ à des réponses potentiellement utiles à tous.

## Comité de pilotage

---

### Rôle du Comité de pilotage

Le présent document ne propose que des éléments génériques d'organisation. La diversité des contextes d'accompagnement ne peut pas être anticipée de manière opérationnelle. La déclinaison de l'organisation à chaque EQ est donc laissée relativement ouverte aux propositions des référents-accompagnateurs et de la collectivité.

La plateforme collaborative doit permettre aux référents-accompagnateurs d'échanger avec les collectivités accompagnées mais aussi de partager et discuter autour des situations rencontrées. Au-delà de ce support, il paraît essentiel de mettre en place des moments spécifiques où faire collégalement le point sur l'avancement de la CEQ et sur le déploiement de l'accompagnement de manière à créer une cohésion et un partage entre les différents intervenants dans cette phase délicate de test.

Puis, en anticipant que différents retours d'expériences vont être recueillis, il paraît pertinent de faire le point collégalement (voir arbitrer) sur les améliorations et les possibles évolutions de la CEQ suite au test et d'avoir un regard d'ensemble sur les résultats de manière à déterminer leur utilisation optimale.

C'est ainsi que l'instance Comité de pilotage est constituée. Elle répond à trois principales finalités :

#### 1. Coordination et suivi général de la CEQ

- suivre l'avancement de la CEQ,
- veiller à la bonne mise en œuvre de la méthodologie nationale et à l'utilisation des supports (application internet, plateforme collaborative), de la participation financière et d'accompagnement technique,
- veiller à l'obtention de résultats de qualité.

#### 2. Coordination et suivi du dispositif d'accompagnement

- assurer un déploiement de l'accompagnement :
  - pertinent et efficace, à savoir répondant aux besoins des collectivités,
  - efficient par rapport aux ressources allouées et aux capacités des acteurs,
  - homogène dans les conseils, les avis et les recommandations fournis aux collectivités.
- discuter les problématiques clés de mise en œuvre de la CEQ, les résoudre de manière collégiale et partager les réponses apportées,

#### 3. Coordination et suivi du dispositif de capitalisation

- discuter des commentaires clés, à savoir ceux qui requièrent des modifications conséquentes à la méthodologie d'évaluation (par exemple : ajout ou suppression d'un indicateur) ou ceux qui seraient contradictoires (par exemple : définitions différentes du périmètre d'un même indicateur)...afin de les valider ou de déterminer collégalement la manière dont les prendre en compte,
- identifier les sujets émergents à approfondir,
- formuler des avis relatifs aux résultats à valoriser.

### Fonctionnement du Comité de Pilotage

Les membres du Comité sont les référents-accompagnateurs des EQ adhérents à la CEQ. Les représentants des collectivités ne sont pas inclus dans ce Comité destiné avant tout à « caler » et à conforter le dispositif d'accompagnement. Les référents-accompagnateurs constituent les porte-parole des collectivités. Des moments spécifiques d'échange avec les collectivités pourront être organisés par le MLETR sous la forme, par exemple, de séminaires.

Aux réunions du Comité portant sur la capitalisation peuvent être aussi invités des membres de la communauté scientifique.

Les séances sont présidées par un représentant du MLETR. Elles se dérouleront à une fréquence jugée comme pertinente par rapport à l'avancement de la CEQ. A priori le Comité pourrait se réunir tous les 6 mois pour des séances d'une durée variable selon les sujets à traiter.

Les séances pourront s'articuler autour de trois moments clés :

- Introduction
  - point d'avancement général de la CEQ (ex : nombre de collectivités engagées, collectivités en phase Préparation, etc.),
  - point d'avancement des missions d'accompagnement et de capitalisation (ex : type et étendue de remontées recueillies, point sur les Plans d'actions locaux, etc.).
- Bilan
  - questionnements remontés, difficultés rencontrées par les collectivités dans la mise en œuvre de la méthodologie et par les référents-accompagnateurs dans leurs missions,
  - réponses apportées et recommandations formulées,
  - retours d'expérience recueillis, sujets à approfondir et résultats à valoriser dans le cas de figure des séances abordant aussi la capitalisation.
- Revue de dossiers
  - présentation et échange autour d'un ou deux EcoQuartiers considérés intéressants pour la manière dont la mission d'accompagnement a été réalisée,
  - présentation et échange autour des commentaires clés recueillis.

Dans le cadre de sa mission de coordination de l'accompagnement, le CSTB est mandaté pour :

- organiser les séances du Comité :
  - transmission de l'ordre du jour,
  - préparation de la présentation du point d'avancement incluant le bilan respectivement de l'accompagnement et de la capitalisation sur la période écoulée,
  - coordination de la préparation des revues de dossier avec les référents-accompagnateurs concernés,
- animer les séances qui pourront se tenir en web conférence, en Visio conférence ou en présentiel à Paris (locaux du MLETR ou du CSTB), l'objectif étant de garantir l'efficacité du dispositif,
- rédiger et diffuser les comptes rendus.



# Pour conclure ...

La présente Méthodologie d'évaluation est à appréhender comme un ensemble de propositions à confronter au terrain de test des EcoQuartiers labellisés et des collectivités adhérentes à la CEQ.

Via le test deux principaux aspects sont à vérifier et à consolider :

- l'intérêt pour les collectivités de l'évaluation proposée, en particulier vis-à-vis du choix des critères et des indicateurs,
- la faisabilité de l'évaluation proposée, notamment en termes de recueil des données.

Le test sondera ainsi les propositions faites du point de vue opérationnel et stratégique. Le but étant que l'évaluation puisse répondre aux objectifs et aux retombées attendues des acteurs impliqués (Ministère et collectivités) et puisse, par la suite, être complètement appropriée et largement utilisée, même au-delà des EQ labellisés. En effet, la principale difficulté et originalité de la démarche d'évaluation proposée résident dans la recherche d'un compromis entre le cadre commun national et les adaptations aux différents contextes locaux. A la fin du test le contenu de la Méthodologie sera amélioré et l'ambition est de pouvoir passer d'un document élaboré par un groupe d'experts en réponse à une demande ambitieuse du Ministère à un document opérationnel, testé, co-construit avec les collectivités et les autres organismes impliqués dans l'accompagnement et la capitalisation de la CEQ (CSTB, CEREMA, services déconcentrés de l'Etat).

# ANNEXES

## Annexe I: Modalités d'élaboration et d'amélioration de la Méthodologie d'évaluation

---

### Elaboration de la Méthodologie d'évaluation V0

---

Pour l'élaboration du présent document une équipe projet a été mise en place début 2014 pour réaliser les arbitrages nécessaires et organiser les échanges et contributions extérieures. Cette équipe était constitué par:

- Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité, initiateur de la CEQ:

Bruno BESSIS, Elise MARION

- Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), mandaté par le Ministère pour l'élaboration du Kit:

Daniela BELZITI, Régis BONETTO

Trois groupes de travail (GT) correspondant aux trois Engagements sélectionnés pour l'évaluation ont été mis en place par le Ministère pour contribuer à l'élaboration de la Méthodologie d'évaluation.

Animés par le CSTB, les GT ont impliqué des experts du CSTB et du CEREMA. L'ADEME, Association HQE et ANRU ont aussi été invitées à participer aux GT en tant que partenaires du Ministère sur le sujet de l'évaluation. Seule l'ADEME a pu recueillir l'invitation pour une participation active au GT dédié à l'Engagement 17 (énergie).

Les membres du GT étaient chargés de:

- porter à connaissance et partager les expériences en matière de suivi et d'évaluation de projets en phase de vie,
- formuler des avis sur les propositions faites par l'équipe projet CSTB par rapport à des critères de pertinence technique et faisabilité opérationnelle,
- formuler des propositions complémentaires et d'éventuels approfondissements sur des points techniques spécifiques.

Les membres des GT étaient les suivants:

- GT Energie: COUILLAUD Nicolas (CSTB), DEBERGUE Sophie (ADEME), MOUJALLED Bassam (CEREMA), POUVESLE Cyril (CEREMA), RONEZ Benoit (CEREMA).
- GT Déchets: Alice COLLET (CSTB), Laurent EISENLOHR (CEREMA), Elise TRIELLI (CEREMA).
- GT Eau: Alice COLLET (CSTB), HAUTOIS Olivier (CEREMA), LAKEL Abdel (CSTB), LE NOUVEAU Nathalie (CEREMA), MENETRIEUX Céline (CEREMA), POUDEVIGNE Magali (CEREMA).

Les travaux des GT ont essentiellement porté sur:

- la définition des critères d'évaluation et le choix des indicateurs associés,
- la hiérarchisation des indicateurs en principaux et optionnels,
- l'adaptation des modalités d'acquisition des données-source aux contextes,

Les résultats des travaux des GT sont repris dans les Fiches-indicateurs proposées (cf. Annexe I).

La présente Méthodologie a été élaborée dans la période de janvier – mai 2014 essentiellement en capitalisant les connaissances et l'avis de l'équipe projet et des membres des GT. Le parti a été pris de solliciter les collectivités et leurs partenaires directement par le biais de la réalisation de la CEQ sur la base du Kit CEQ fourni, à considérer comme un ensemble de propositions évolutives et perfectibles.

C'est ainsi que le deux partis suivants ont été pris :

- qualifier la première CEQ de « Campagne Test »,

- intégrer dans la CEQ un processus spécifique de capitalisation afin d'améliorer le Kit CEQ (contenu du présent document, ergonomie et fonctionnalités de l'interface web) et les modalités de réalisation de la CEQ (accompagnements, calendrier, etc.).

## **Amélioration de la Méthodologie d'évaluation**

---

Dans le cadre du processus de capitalisation mentionné ci-dessus, fin 2015-début 2016 des améliorations ont été apportées à la Méthodologie d'évaluation (et à l'interface web) afin de tenir compte des premiers retours d'expériences des collectivités (et des référents-accompagnateurs) les plus avancées dans la préparation et la réalisation de l'évaluation, à savoir : Forcalquier, Grenoble, Lyon, La Rivière et Paris.

Le CSTB dans son rôle de coordonnateur de la capitalisation a ainsi recueillis les avis, formulé et intégré dans le présent document des propositions d'amélioration au niveau : des Fiches-indicateurs (Annexe II), des étapes et actions à réaliser (Partie II), des explications générales sur les caractéristiques de l'évaluation (Partie IB). Les évolutions des Fiches-indicateurs ont été aussi discutées avec certains membres des GT mis en place pour l'élaboration de la méthodologie, à savoir Cyril Pouvesle, Olivier Hautbois et Laurent Eisenlohr du CEREMA.

Dans le cadre de l'évolution du présent document le parti a été pris aussi d'y rassembler également les informations relatives à la prise en main de l'interface web (qui avant faisant l'objet d'un manuel utilisateur) et au processus d'accompagnement et de capitalisation (qui avant constituaient la Notice organisationnelle).

## Annexe II : Fiches-indicateurs

### Rappel du modèle de Fiches-indicateurs

Chaque indicateur fait l'objet d'une Fiche structurée en trois parties : Descriptif, Acquisition (des données-sources), Interprétation.

INTITULE [...]		
DESCRIPTIF	TYPE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication s'il s'agit d'un indicateur «Recommandé » ou « Optionnel ».</li> </ul>
	DESCRIPTION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication des caractéristiques principales (valeurs primaires) et leur détail (valeurs secondaires) de l'EQ qualifiées par l'indicateur.</li> <li>Définitions (si besoin) précisant les enjeux couverts par l'indicateur, les termes utilisés...</li> <li>Intérêt pour le suivi des performances de l'EQ: acteur concerné (Etat, collectivité, gestionnaires, etc.); services de la collectivité à impliquer dans l'évaluation et susceptibles d'être intéressés aux résultats ; actions correctives possibles.</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification des échelles, des composantes de l'EQ concernées (« périmètre géographique », par exemple : espaces publics, bâtiments) ainsi que les thèmes pris en compte (« périmètre thématique », par exemple : précisions sur le type de compostage ou les catégories de déchets à prendre en compte)</li> <li>Identification du périmètre de calcul recommandé et, le cas échéant d'un périmètre optionnel</li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification des « degrés de flexibilité » / « marges de contextualisation » admis dans l'acquisition des données-sources par échantillonnage et par estimation. Précisions sur les informations pour lesquelles le recours à une acquisition in situ (mesure ou enquête) est recommandé.</li> <li>Dès lors qu'aucune acquisition de données n'est requise pour le calcul de l'indicateur, indication qu'il s'agit d'un indicateur dont la valeur peut être déduite de celle d'autres indicateurs précédemment calculés.</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification (nominative ou générique) d'organismes producteurs et détenteurs (ex: données ADEME...ou exploitants des équipements, service VRD, etc.)</li> <li>Type de documents dans lesquels les informations peuvent être présentes (ex: Chiffres clés)</li> <li>Autres sources: bases de données, observatoires (ex: Observatoire des bâtiments BBC)</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandeurs à partir desquelles l'indicateur est à calculer.</li> <li>Indications sur le mode de calcul (formule à utiliser).</li> <li>Unités de mesure à utiliser, exprimées en valeur absolue (par exemple : tonnes/an) et relative mobilisant des unités fonctionnelles appropriées (par exemple : kg/éq. hab. /an).</li> </ul>
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suggestion de valeurs nationales (moyennes, valeurs réglementaires) pouvant être utilisés pour formuler des valeurs cible et de références pour l'EQ</li> </ul>
	FACTEURS EXPLICATIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification d'exemples (liste non exhaustive) de facteurs à mobiliser dans l'argumentaire explicatif des résultats obtenus (valeurs calculées de l'indicateur pour l'EQ).</li> <li>Ces facteurs sont organisés selon les catégories suivantes: contexte territorial; moyens/conception et conduite du projet; usages et pratiques ; modes de gestion et d'exploitation.</li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification d'exemples (liste non exhaustive) de facteurs qui peuvent être mobilisés pour qualifier (bonus) les résultats obtenus (valeurs calculées de l'indicateur pour l'EQ).</li> <li>Ces facteurs n'aident donc pas à expliquer directement les résultats mais apportent une information complémentaire permettant de rendre compte des efforts et des innovations mises en place.</li> </ul>

## Engagement 17 – Critère Sobriété et efficacité énergétiques

INTITULE		17.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS
DESCRIPTIF	TYPE	<b>Indicateur Recommandé</b>
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la consommation énergétique moyenne des bâtiments de l'EQ, pondérée par la surface.</p> <p>Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la consommation de tous les bâtiments</li> <li>• Selon le niveau de détail souhaité par la collectivité, des valeurs annuelles détaillées pour une ou plusieurs surfaces par typologie (Résidentiel/privé, Résidentiel/social, Tertiaire/privé, Tertiaire/public ou administratif, Commercial, Equipement public, Equipement public/établissement scolaire, Autre)</li> <li>• Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain, l'indicateur qualifie également le taux de réduction des consommations énergétiques des surfaces concernées</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques (ex: lois Grenelle 1 et 2)</li> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET, Agenda 21 avec volet énergie ou autre) et des objectifs spécifiques éventuellement formulés pour l'EcoQuartier</li> <li>• pour les propriétaires et les gestionnaires des bâtiments et des réseaux en vue de suivre les consommations et réaliser des éventuelles actions correctives (amélioration des équipements; sensibilisation des usagers...)</li> </ul> <p>La connaissance des performances réelles du parc constitue une première étape clé pour une gestion sobre et efficace de l'énergie.</p>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- consommations totales (en énergie finale, tous usages) en phase de vie</li> <li>- tous les bâtiments neufs et existants (rénovés ou non) situés dans le périmètre de l'EcoQuartier</li> </ul> </li> <li>• Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain, la réduction des consommations est relative aux bâtiments ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique d'une certaine envergure (ex: OPATB, ANRU, PIG, etc.) menée dans le cadre du projet d'EQ.</li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise a minima pour les bâtiments publics (administratifs/bureau, établissements scolaires et autres bâtiments publics)</li> <li>• Selon le contexte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- échantillonnage pour les bâtiments résidentiels du parc social</li> <li>- estimation pour les bâtiments résidentiels du parc privé, les bâtiments tertiaires et les autres bâtiments non publics</li> </ul> </li> </ul> <p>L'utilisation de données réelles est requise pour le renseignement des valeurs pour les surfaces détaillées par typologies.</p>
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles et échantillonnées: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaire (en régie ou prestataire) de réseau</li> <li>- Occupants des bâtiments et gestionnaires des bâtiments</li> <li>- Bailleurs sociaux</li> </ul> </li> <li>• Pour l'estimation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes réalisées à l'occasion de la mise en place, par exemple, du PCET</li> <li>- ADEME et ses délégations régionales</li> <li>- <a href="#">Tableau de bord – Plan Bâtiment durable</a></li> <li>- <a href="#">Observatoire national des DPE</a></li> <li>- <a href="#">Observatoire des bâtiments BBC</a></li> <li>- <a href="#">Données CEREN</a></li> </ul> </li> </ul>

## INTITULE 17.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS

### GRANDEURS ET CALCUL

- Grandeurs à utiliser :
  - Consommation énergétique totale tous usages en énergie finale
  - Surface des différents bâtiments

- Calcul de la valeur globale :

$$kWh/an = \sum \text{consommations de tous les bâtiments}$$

$$kWh/m^2/an = \frac{\sum \text{consommations de tous les bâtiments}}{\sum \text{surfaces de tous les bâtiments}}$$

- Calcul des valeurs détaillées :

$$kWh/an = \text{Consommation liée à une surface}$$

$$kWh/m^2/an = \frac{\text{Consommation liée à une surface}}{\text{Surface}}$$

Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain :

- Grandeurs additionnelles à utiliser :
  - Consommations énergétique avant et après projet des surfaces ayant fait l'objet d'une rénovation
  - Surface rénovées du point de vue énergétique

- Calcul de la réduction de consommation :

$$kWh/m^2/an = \frac{\text{Différence des consommations avant. et après. projet}}{\text{Surface rénovée}}$$

$$\% = 100 * \frac{\text{Différence des consommations avant. et après. projet}}{\text{Consommation avant. projet}}$$

### VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE

- Valeurs nationales :
  - Valeur réglementaire pour le neuf : consommation conventionnelle d'énergie primaire de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an ;
  - Valeurs cible pour l'existant (loi Grenelle 1) :
    - -38% réduction des consommations (objectif 2020) ;
    - bâtiments publics: -40% réduction des consommations entre 2012 et 2020 ;
    - rénovation de logements sociaux : consommations < 150 kWh/m<sup>2</sup>/an en énergie primaire (en 2020) ;
  - Valeurs issues de campagnes nationales de suivi de bâtiments démonstrateurs (ex: programme PREBAT)
  - Moyennes nationales établies par l'ADEME – exemple : [Chiffres clés](#)

Les valeurs cible ou de référence exprimées en énergie primaire doivent être manipulées avec une attention particulière, car elles nécessitent une conversion en énergie finale pour la comparaison avec les valeurs de l'indicateur.

### FACTEURS EXPLICATIFS

Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:

- Contexte territorial
  - Existence et contenu d'une politique énergétique territoriale favorisant la mise en place d'actions en faveur de la réduction des consommations énergétiques et fixant des objectifs de performance ambitieux
  - Météo locale relative à la période prise en compte dans l'évaluation
- Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet
  - Phases amont:

## INTITULE

## 17.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS

- Déclinaison opérationnelle dans l'opération des objectifs fixés au niveau du territoire (PCET, Agenda 21...)
- Réalisation d'un diagnostic énergétique préalable et d'études de faisabilité et choix de programmation cohérents avec les résultats des diagnostics
- Définition d'objectifs de performance spécifiques à l'opération; leur nature et étendue (bâtiments de l'EQ concernés/ %)
- Choix de conception
  - Prise en compte des principes bioclimatiques dans la conception de la trame urbaine et dans la conception de l'enveloppe et des façades
  - Recours à des formes urbaines favorisant les économies d'énergie des bâtiments
  - Mise en œuvre d'une enveloppe thermique performante des bâtiments
  - Limitation du recours aux équipements consommateurs d'énergie pour le chauffage et la climatisation
  - Recours à des équipements électroménagers, équipements de chauffage/rafraîchissement performants
- Conduite de projet
  - Stratégie climatique à différentes échelles/ acteurs impliqués et filières/ BE DD/ fiches de lots etc...exemples:
  - Exigences en matière de consommation énergétique dans la concession d'aménagement
  - Exigences en matière de consommation énergétique dans les cahiers des charges de cession de terrain
  - Conduite d'évaluations ex-ante pour le choix du scénario d'aménagement
- Facteurs complémentaires dans le cas de projets de renouvellement urbain:
  - nb. Logements aidés;
  - montant total des subventions (€) et montant moyen des travaux.
- Usages et pratiques
  - Niveau de sensibilisation des usagers à la réduction des consommations énergétiques et leur modes de consommation (adéquation avec les comportements prévus/modélisés)
  - Présence de démarches d'efficacité énergétique menées par les entreprises
  - Modes d'occupation des bâtiments suivis, températures de consigne et hygrométrie
- Modes de gestion et d'exploitation
  - Formation des usagers à l'utilisation des dispositifs ou équipements mis en place
  - Accompagnement au changement des comportements des usagers (compteurs d'énergie visibles avec affichage didactique, espace info énergie; ateliers citoyens)
  - Formation des gestionnaires à la maintenance des équipements
  - Mise en place d'une gestion de l'énergie permettant de connaître, savoir expliquer et réduire les consommations énergétiques (suivi en continu et réalisation d'actions correctives)

## FACTEURS DE QUALIFICATION

- Réflexion en matière de réduction de l'énergie grise (choix des matériaux)
- Réflexion en matière d'émissions de GES en phase de conception (ex: évaluation de scénarios avec GESOpam)
- Réflexion sur l'articulation entre choix d'implantation des bâtiments et mobilité/ réflexion sur la sobriété énergétique plus « globale » articulant consommations des bâtiments et consommations liées aux déplacements induits (ex: simulations en phase conception/ <http://www.effinergie.org/index.php/outils-effinergie/ecomobilite>)
- Mise en place des chantiers peu énergivores (ex: démarches Chantier vert)
- Réflexion à l'échelle de l'EQ en matière de qualité urbaine induite par les conceptions peu énergivores
- % surfaces de bâtiments existants de l'EQ ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique



INTITULE		17.2. CONSOMMATION ENERGETIQUE DE L'ECLAIRAGE PUBLIC
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Recommandé
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la consommation due à l'éclairage public dans le périmètre de l'EQ. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la consommation énergétique en énergie finale due à l'éclairage public</li> <li>• Dans le cas de projets de renouvellement urbain, l'indicateur qualifie également le taux de réduction des consommations après le projet</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET ou Agenda 21) et/ou en vue d'améliorer la gestion de l'éclairage public.</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- éclairage de la voirie publique et autres espaces publics de l'EQ</li> <li>- consommation en énergie finale (EF)</li> <li>- réduction des consommations suite à des actions spécifiques réalisées dans le cadre du projet d'EQ</li> </ul> </li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le recours à l'estimation en alternative de l'utilisation de données réelles est admis car les estimations réalisées sur la base des informations concernant les équipements installés dans l'EQ (type de luminaire, d'ampoule, etc.) et la gestion de l'éclairage de l'EQ (allumage, etc.) peuvent être précises et donc fiables.</li> </ul>
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service de l'Eclairage Public (structure communale ou intercommunale généralement intégrée aux services techniques de la collectivité)</li> <li>• Gestionnaire de l'Eclairage Public (service interne ou structure mixte)</li> <li>• ADEME et Délégations régionales</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation électrique des différents points lumineux de l'EQ</li> <li>- Surface des espaces publics (minéraux et végétaux) de l'EQ</li> <li>- Nombre d'équivalents habitants : habitants de l'EQ, employés sur l'EQ, et autres usagers le cas échéant (élèves des établissements scolaires de l'EQ, usagers des équipements publics, ...)</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">kWh/an = \sum \text{consommations de tous les points lumineux}</math> <math display="block">kWh/ha/an = \frac{\sum \text{consommations de tous les points lumineux}}{\text{Surfaces des espaces publics}}</math> <math display="block">kWh/eq. hab/an = \frac{\sum \text{consommations de tous les points lumineux}}{\text{Equivalent habitants}}</math> </li> </ul> <p>Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs additionnelles à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommations électrique avant-projet des points lumineux de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul du taux de réduction de consommation : <math display="block">\% = 100 * \frac{\text{Différence des consommations avant. et après. projet}}{\text{Consommation avant. projet}}</math> </li> </ul>

INTITULE		17.2. CONSOMMATION ENERGETIQUE DE L'ECLAIRAGE PUBLIC
INTERPRETATION	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b>	Pas de valeur suggérée
	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un Politique d'aménagement lumière avec un volet sobriété et efficacité énergétique</li> </ul> </li> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un diagnostic éclairage (cas du renouvellement urbain) et analyse des besoins et des contraintes</li> <li>- Conception de l'éclairage public: type de luminaire, d'ampoule, ballast, variateur, interrupteur crépusculaire, couleur de sol, etc.</li> <li>- Facteur complémentaires dans le cas de projets de renouvellement urbain: montant total des subventions (€) et montant moyen des travaux.</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion de l'éclairage: horaires d'éclairage limités, etc.</li> </ul> </li> </ul>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'un Plan d'aménagement lumière à l'occasion du projet d'EQ</li> <li>• Conception et gestion de l'éclairage multicritères: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réflexion sur l'adaptation de l'éclairage aux usages (mise en valeur paysagère, sécurité)</li> <li>- Réflexion sur la maîtrise de la pollution lumineuse</li> <li>- Réflexion sur l'impact environnemental (production de déchets, émissions GES)</li> </ul> </li> </ul>

17.3. CONSOMMATION ENERGETIQUE LIEE AUX ESPACES PUBLICS	
DESCRIPTIF	<b>INTITULE</b> <b>TYPE</b> <b>Indicateur Optionnel</b>
	<b>DESCRIPTION</b> L'indicateur qualifie la consommation énergétique totale due à l'entretien et au fonctionnement des espaces publics situés dans le périmètre de l'EQ. Il regroupe : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la consommation énergétique liée aux espaces publics tous types confondus</li> <li>• Des valeurs annuelles relatives à la consommation énergétique liée aux espaces publics verts (jardins, parcs...) et aux espaces publics minéraux (voirie, places,...)</li> </ul> Cet indicateur présente un intérêt : <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET ou Agenda 21) et/ou en vue d'améliorer la gestion du service</li> </ul>
	<b>PERIMETRE DE CALCUL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- consommations énergétiques pour l'entretien et le fonctionnement des espaces publics, quelle que soit la source d'énergie utilisée (électricité, essence, ...). Cela peut inclure des actions telles que : le nettoyage, le fauchage, l'élagage, le pompage d'eau d'une fontaine sur l'espace public, etc.</li> <li>- espaces publics verts (jardins, parcs...) et minéraux (voirie, places,...)</li> </ul> </li> </ul>
	<b>MODALITES D'ACQUISITION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le recours à l'estimation en alternative de l'utilisation de données réelles est admis</li> </ul>
	<b>SOURCES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Services compétents de la collectivité (VRD, espaces verts) pour données réelles et estimées (ratios à partir de la consommation énergétique totale pour l'entretien à l'échelle de la ville)</li> </ul>
ACQUISITION	<b>GRANDEURS ET CALCUL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation énergétique liée à l'entretien et au fonctionnement des différents espaces publics de l'EQ</li> <li>- Surface des espaces publics (minéraux et végétaux) de l'EQ</li> <li>- Nombre d'équivalents habitants : habitants de l'EQ, employés sur l'EQ, et autres usagers le cas échéant (élèves des établissements scolaires de l'EQ, usagers des équipements publics, ...)</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">kWh/an = \sum \text{consommations}</math> <math display="block">kWh/ha/an = \frac{\sum \text{consommations}}{\text{Surface des espaces publics}}</math> <math display="block">kWh/éq. hab/an = \frac{\sum \text{consommations}}{\text{Equivalents habitants}}</math> </li> </ul>
	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b> Pas de valeur suggérée
INTERPRETATION	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b> Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception des espaces limitant les besoins en entretien</li> <li>- Facteurs complémentaires dans le cas de projets de renouvellement urbain: montant total des subventions (€) et montant moyen des travaux.</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des espaces limitant les besoins</li> </ul> </li> </ul>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b> Pas de facteurs suggérés

DESCRIPTIF	INTITULE <b>17.4. CONSOMMATION ENERGETIQUE LIEE AUX SERVICES URBAINS</b>	
	TYPE	<b>Indicateur Optionnel</b>
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la consommation énergétique totale due aux services urbains apportés dans le périmètre de l'EQ.</p> <p>Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur totale</li> <li>• Des valeurs relatives à la consommation énergétique liée à chaque service urbain</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité en vue d'améliorer la gestion des services.</li> </ul>
PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- consommations énergétiques en énergie finale quelle que soit la source d'énergie utilisée (électricité, essence, ...).</li> <li>- services urbains liés à la vie de l'EcoQuartier, tels que : le pompage d'eau pour la distribution dans les réseaux, la tournée des camions de collecte des déchets, l'alimentation de bornes d'affichage pour les transports urbains, etc.</li> </ul> </li> </ul>	
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	Modalités d'acquisition libres
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services compétents de la collectivité (VRD, espaces verts)</li> <li>• Organismes proposant/gérant les services apportés à l'EQ</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation énergétique liée au fonctionnement des différents services urbains de l'EQ</li> <li>- Emprise de l'EQ</li> <li>- Nombre d'équivalents habitants : habitants de l'EQ, employés sur l'EQ, et autres usagers le cas échéant (élèves des établissements scolaires de l'EQ, usagers des équipements publics, ...)</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale :</li> </ul> $kWh/an = \sum \text{consommations}$ $kWh/ha/an = \frac{\sum \text{consommations}}{\text{Emprise de l'EQ}}$ $kWh/éq.hab/an = \frac{\sum \text{consommations}}{\text{Equivalent habitants}}$
	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
INTERPRETATION	FACTEURS EXPLICATIFS	Pas de facteurs suggérés
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

## Engagement 17 – Critère Développement des filières de production ENR

		INTITULE <b>17.5. PRODUCTION DE CHALEUR RENOUVELABLE SUR L'EQ</b>	
		TYPE	Indicateur Recommandé
DESCRIPTIF	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la production de chaleur à partir de sources renouvelables. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur totale relative à la production annuelle de chaleur sur l'EQ à partir de sources renouvelables</li> <li>• Selon le niveau de détail souhaité par la collectivité, des valeurs détaillées peuvent être déclinées par équipement ou regroupement d'équipements, classés par typologie de la source d'énergie.</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET ou Agenda 21) et pour valoriser des actions innovantes mises en place par le projet d'EQ</li> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques</li> </ul>	
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- quantités de chaleur produites par des unités de production installées dans le périmètre de l'EcoQuartier</li> <li>- les sources renouvelables sont définies l'article L.211-2 du Code de l'énergie.</li> </ul> </li> <li>• Périmètre de calcul recommandé : unités de production collectives (ex: réseau de chaleur, chaufferie collective...)</li> <li>• Périmètre optionnel complémentaire : unités de production individuelles</li> </ul>	
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise pour les unités de production gérées par le public (avec vente de chaleur, en régie ou DSP, etc.)</li> <li>• Selon le contexte : estimation pour les unités de production gérées par un privé (pas de vente de chaleur pour RC / solaire thermique, etc.)</li> </ul>	
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles: exploitants des unités de production (régie ou DSP)</li> <li>• Pour les données estimées: informations fournies par les promoteurs</li> </ul>	
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production des différentes unités de production de l'EQ</li> <li>- Surface construite totale de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">kWh/an = \sum \text{productions de chaleur ENR}</math> <math display="block">kWh/m^2/an = \frac{\sum \text{productions de chaleur ENR}}{\text{Surface construite totale de l'EQ}}</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées : sur le même modèle, par source/équipement</li> </ul>	
PR ETA	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée	

C ?	INTITULE <b>17.5. PRODUCTION DE CHALEUR RENOUVELABLE SUR L'EQ</b>
<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contexte territorial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'objectifs relatifs aux ENR dans les documents stratégiques du territoire: PCET, Agenda avec un volet ENR</li> <li>- Présence d'une régie énergie – organisation des compétences énergie sur le territoire</li> <li>- Structuration des aides locales autour du développement des filières</li> <li>- Relation MOA/ acteurs de l'énergie (SEM avec compétence ENR, relation dans le cadre d'une DSP)</li> <li>- Présence d'une ingénierie technique et financière</li> <li>- Initiatives et culture locale</li> </ul> </li> <li>• <b>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'études approvisionnement L128-4 du code de l'urbanisme</li> <li>- Existence d'objectifs relatifs aux ENR dans les documents du projet: cahier de prescriptions/concessions d'aménagement, chartes</li> <li>- Implication des acteurs de l'énergie en phase de conception</li> <li>- Intégration de l'EQ dans des démarches pilotes ou de financement (projets européens par exemple)</li> </ul> </li> </ul>
<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de dispositifs innovants de production</li> <li>• Développement des filières de production et opportunités pour l'emploi et le dynamisme économique local</li> <li>• Réflexion sur l'intégration des unités de production dans les espaces publics</li> </ul>

		INTITULE	17.6. PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE SUR L'EQ
		TYPE	Indicateur Recommandé
PR	ETA	DESCRIPTIF	<p>L'indicateur qualifie la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur totale relative à la production annuelle d'électricité sur l'EQ à partir de sources renouvelables</li> <li>• Selon le niveau de détail souhaité par la collectivité, des valeurs détaillées peuvent être déclinées par équipement ou regroupement d'équipements, classés par typologie de la source d'énergie.</li> <li>• Le cas échéant, une valeur relative à la production annuelle, sur l'EQ et à partir de sources renouvelables d'électricité dédiée à la mobilité.</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET ou Agenda 21) et pour valoriser des actions innovantes mises en place par le projet d'EQ</li> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques</li> <li>• pour le Ministère pour valoriser des initiatives intéressantes mises en place dans l'EQ concernant la production à partir de sources renouvelables consacrée à la mobilité</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- quantités d'électricité produites par des unités de production installées dans le périmètre de l'EcoQuartier</li> <li>- les sources renouvelables sont définies l'article L.211-2 du Code de l'énergie.</li> </ul> </li> <li>• Périmètre de calcul recommandé : unités de production collectives</li> <li>• Périmètre optionnel complémentaire : unités de production individuelles</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise pour les unités de production gérées par le public (en régie ou DSP, etc.)</li> <li>• Selon le contexte : estimation pour les unités de production gérées par un privé</li> </ul>
PR	ETA	ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles: exploitants des unités de production (régie ou DSP)</li> <li>• Pour les données estimées: informations fournies par les promoteurs</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production des différentes unités de production de l'EQ</li> <li>- Surface construite totale de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">kWh/an = \sum \text{productions d'électricité ENR}</math> <math display="block">kWh/m^2/an = \frac{\sum \text{productions d'électricité ENR}}{\text{Surface construite totale de l'EQ}}</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées : sur le même modèle, sur le même modèle, par source/équipement/destination</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeurs cibles et de référence : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de valeur suggérée</li> </ul> </li> </ul>

C ?	INTITULE <b>17.6. PRODUCTION D'ÉLECTRICITE RENOUVELABLE SUR L'EQ</b>
<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contexte territorial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'objectifs relatifs aux ENR dans les documents stratégiques du territoire: PCET, Agenda avec un volet ENR</li> <li>- Présence d'une régie énergie – organisation des compétences énergie sur le territoire</li> <li>- Structuration des aides locales autour du développement des filières</li> <li>- Relation MOA/ acteurs de l'énergie (SEM avec compétence ENR, relation dans le cadre d'une DSP)</li> <li>- Présence d'une ingénierie technique et financière</li> <li>- Initiatives et culture locale</li> </ul> </li> <li>• <b>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'études approvisionnement L128-4 du code de l'urbanisme</li> <li>- Existence d'objectifs relatifs aux ENR dans les documents du projet: cahier de prescriptions/concessions d'aménagement, chartes</li> <li>- Implication des acteurs de l'énergie en phase de conception</li> <li>- Intégration de l'EQ dans des démarches pilotes ou de financement (projets européens par exemple)</li> </ul> </li> </ul>
<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de dispositifs innovants de production</li> <li>• Développement des filières de production et opportunités pour l'emploi et le dynamisme économique local</li> <li>• Réflexion sur l'intégration des unités de production dans les espaces publics</li> </ul>



17.7. PART DE CHALEUR RENOUELABLE CONSOMMEE PROVENANT DE L'EQ		
DESCRIPTIF	<b>TYPE</b>	<b>Indicateur Recommandé</b>
	<b>DESCRIPTION</b>	<p>L'indicateur qualifie la consommation de chaleur d'origine renouvelable de l'EQ. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur relative à la consommation annuelle de chaleur renouvelable sur l'EQ, produite dans ou hors de l'EQ</li> <li>• Une valeur relative à la part de la consommation annuelle de chaleur renouvelable produite dans l'EQ</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: PCET ou Agenda 21)</li> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques</li> </ul>
	<b>PERIMETRE DE CALCUL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- consommations de chaleur renouvelable produite sur l'EcoQuartier ou produite ailleurs dans le territoire</li> <li>- les sources renouvelables sont définies l'article L.211-2 du Code de l'énergie.</li> </ul> </li> </ul>
	<b>MODALITES D'ACQUISITION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise pour les bâtiments alimentés par un RC public (au niveau des compteurs sur les sous-stations si réseaux récents)</li> <li>• Selon le contexte : estimation pour les bâtiments alimentés par un RC privé/chaufferie collective ou solaire thermique</li> </ul>
ACQUISITION	<b>SOURCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles : exploitant du RCU (régie ou DSP)</li> </ul>
	<b>GRANDEURS ET CALCUL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommations de chaleur d'origine renouvelable dans les différents bâtiments de l'EQ</li> <li>- Surface construite totale de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la chaleur renouvelable consommée totale : <math display="block">kWh/an = \sum \text{consommations de chaleur ENR}</math> <math display="block">kWh/m^2/an = \frac{\sum \text{consommations de chaleur ENR}}{\text{Surface construite totale de l'EQ}}</math> </li> <li>• Calcul de la chaleur renouvelable consommée produite dans l'EQ: <math display="block">kWh/an = \sum \text{consommations de chaleur ENR produite dans l'EQ}</math> <math display="block">\% = 100 * \frac{\sum \text{consommations de chaleur ENR produite dans l'EQ}}{\sum \text{consommations de chaleur ENR}}</math> </li> </ul>
	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b>	Pas de valeur suggérée
INTERPRETATION	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'un réseau de chaleur (« raccordable »)</li> <li>- Incitations/obligations de raccordement (délibération annexée au PLU)</li> </ul> </li> </ul>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	Pas de facteurs suggérés

DESCRIPTIF	INTITULE	<b>17.8. BILAN ENERGETIQUE DE L'EQ</b>
	TYPE	<b>Indicateur Recommandé</b>
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie le bilan énergétique de l'EQ sous l'angle des énergies renouvelables. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur relative au bilan des échanges de chaleur renouvelable entre l'EcoQuartier et le reste du territoire</li> <li>• Une valeur relative aux besoins en chaleur de l'EcoQuartier</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt pour disposer d'un ordre de grandeur relatif à l'autosuffisance théorique de l'EQ grâce aux sources renouvelables.</p>
	PERIMETRE DE CALCUL	Acquisitions pour les indicateurs 17.6 et 17.7
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<b>Sans objet : Indicateur déduit</b>
	SOURCES	Acquisitions pour les indicateurs 17.6, 17.7
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation énergétique totale de l'EQ</li> <li>- Production totale d'énergie à partir de sources renouvelables sur l'EQ</li> <li>- Production totale de chaleur à partir de sources renouvelables sur l'EQ</li> <li>- Consommation totale de chaleur produite à partir de sources renouvelables</li> <li>- Surface construite totale de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul du bilan énergétique de l'EQ : <math display="block">kWh/an = \text{Consommation énergétique totale de l'EQ} - \text{Production totale d'énergie renouvelable sur l'EQ}</math> <math display="block">kWh/m^2/an = \frac{\text{idem}}{\text{Surface construite totale de l'EQ}}</math> </li> <li>• Calcul du bilan des échanges de chaleur renouvelable : <math display="block">kWh/an = (\text{Consommation} - \text{Production}) \text{ de chaleur ENR}</math> <math display="block">kWh/m^2/an = \frac{(\text{Consommation} - \text{Production}) \text{ de chaleur ENR}}{\text{Surface construite totale de l'EQ}}</math> </li> </ul>
	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
INTERPRETATION	FACTEURS EXPLICATIFS	Pas de facteurs suggérés
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

## Engagement 18 – Critère prévention des déchets

INTITULE		18.1. POTENTIEL DE PREVENTION
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Optionnel
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la quantité et la part du gisement global d'ordures ménagères et assimilées (OMA) qui pourrait faire l'objet d'actions de prévention à travers le compostage domestique, le stop pub, des campagnes anti gaspillage, des campagnes sur les actes d'achat, la limitation des impressions bureautiques, etc.</p> <p>Cet indicateur est utilisé par l'ADEME dans le cadre du bilan du Plan national de prévention des déchets 2004-2012. Calcul <a href="#">lors de la Campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères 2007</a>.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques nationales (<a href="#">Plan national de prévention des déchets 2014-2020</a>) et européennes (Directive cadre déchets n°2008/98/CE du 19 novembre 2008)</li> <li>pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Plan départemental de prévention; Programme local de prévention) et des objectifs spécifiques éventuellement formulés pour l'EcoQuartier en matière de prévention</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>déchets OMA de l'EQ</li> </ul> </li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	Une campagne in situ (échantillonnage) est à réaliser suivant la <a href="#">méthode MODECOM™ de l'ADEME</a> et dans des conditions définies par la collectivité et cohérentes avec le suivi de sa propre stratégie en matière de prévention. Par exemple, la campagne peut être inscrite dans le cadre d'une action dépassant le périmètre strict de l'EQ. Cela à condition de pouvoir identifier les résultats propres à l'EQ.
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquête-terrain réalisée par l'EPCI ou par la commune en charge de la définition des objectifs de réduction des quantités de déchets (Programme local de prévention) et de la mise en place des mesures pour les atteindre ; ou à l'initiative d'un autre acteur local (par exemple, ADEME Régionale)</li> <li>Exemple: Campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères réalisée par l'ADEME: <a href="http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?catid=15163">http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?catid=15163</a></li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité d'ordures ménagères et assimilées toutes catégories confondues (gisement global), et par sous-catégories</li> <li>Equivalents habitants = bénéficiaires du service public de collecte des OMA dans le périmètre de l'EQ</li> </ul> </li> <li>Calcul du potentiel de prévention : <math display="block">kg/éq.hab/an = \frac{\sum \text{quantités qui auraient pu faire l'objet de prévention}}{\text{Equivalents habitants}}</math> <math display="block">\% = 100 * \frac{\sum \text{quantités qui auraient pu faire l'objet de prévention}}{\text{Gisement global}}</math> </li> </ul>
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs de références nationales : <ul style="list-style-type: none"> <li>150 kg/hab./an et 39% du gisement global qui aurait pu faire l'objet de prévention (source: <a href="#">Tableau de bord de la prévention</a> – ADEME)</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>Existence d'un Plan et d'un programme local de prévention des déchets concernant le territoire de l'EQ</li> </ul> </li> </ul>

INTITULE <b>18.1. POTENTIEL DE PREVENTION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un Schéma territorial de gestion des déchets organiques concernant le territoire de l'EQ</li> <li>- Mise en place d'une tarification incitative (incitant à la prévention)</li> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception de dispositifs favorisant la prévention dans le périmètre de l'EQ (ex: colonnes pour textiles)</li> <li>- Implication des riverains dans la conception d'actions de prévention (par ex: projet de compostage) et dans la stratégie de gestion des déchets</li> </ul> </li> <li>• Usages et pratiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilité et comportements des habitants vis-à-vis de la prévention des déchets</li> <li>- Culture et initiatives locales autour de la prévention et la valorisation des déchets</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de sensibilisation des habitants et des entreprises à la prévention (ex: achats écoresponsables)</li> <li>- Implication des riverains dans les initiatives de prévention (par ex: gestion des sites de compostage partagé)</li> <li>- Accompagnement spécifique des entreprises dans leurs démarches</li> </ul> </li> </ul>
<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	Pas de facteurs suggérés

INTITULE		18.2. QUANTITE DE BIODECHETS GERES EN PROXIMITE
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Recommandé
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la quantité de biodéchets qui font l'objet d'une gestion de proximité. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la quantité de biodéchets gérée en proximité</li> <li>• Des valeurs annuelles relatives à la quantité de biodéchets gérée en proximité, produits d'une part par la collectivité et d'autre part par les ménages</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques nationales (<a href="#">Plan national de prévention des déchets 2014-2020</a>) et européennes (Directive cadre déchets n°2008/98/CE du 19 novembre 2008)</li> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Plan départemental de prévention; Programme local de prévention) et des objectifs spécifiques éventuellement formulés pour l'EcoQuartier en matière de prévention</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- biodéchets produits dans le périmètre de l'EcoQuartier par les activités, les ménages ou la collectivité, qui sont compostés dans le périmètre de l'EcoQuartier par des composteurs individuels/en établissement ou de quartier/en pied d'immeuble</li> <li>- ne sont pas prises en compte : les quantités de biodéchets traités dans le périmètre de l'EcoQuartier provenant de sources extérieures à l'EcoQuartier ; les quantités de biodéchets produites dans le périmètre de l'EcoQuartier collectées en vue d'une valorisation extérieure</li> <li>- les biodéchets sont définis dans l'article R.541-8 du Code de l'environnement : « Tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires. »</li> </ul> </li> <li>• Périmètre de calcul commun : biodéchets traités dans des composteurs de quartier/en pied d'immeuble</li> <li>• Périmètre optionnel complémentaire : biodéchets traités dans des composteurs individuels/en établissement</li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le contexte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage pour le compostage de quartier ou en pied d'immeuble par le biais du suivi de sites représentatifs sur une durée limitée ou du suivi sur des ½ journées (aléatoires dans l'année) (cf. <a href="#">Guide méthodologique du compostage partagé</a> de l'ADEME)</li> <li>- Estimation pour le compostage individuel ou en établissement</li> </ul> </li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles et échantillonnées: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaires des unités de quartier ou en pied d'immeuble (bénévoles, services municipaux, gardiens d'immeubles, etc.)</li> <li>- Producteurs individuels et les établissements</li> </ul> </li> <li>• Pour l'estimation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratios de l'ADEME – source: <a href="#">Guide méthodologique du compostage autonome en établissement</a> (novembre 2012)</li> <li>- Ratios issus d'études locales (ex: Directions régionales de l'ADEME, CCI, etc.), par exemple: <a href="#">Guide pratique des biodéchets de la CCI Saône et Loire</a>.</li> </ul> </li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de biodéchets en entrée de/ prises en charge par les différentes unités de compostage, par type de producteur (activités, collectivité ou ménages)</li> <li>- Equivalents habitants = producteurs de biodéchets impliqués dans le compostage ; en cas de compostage de quartier il sera considéré que le</li> </ul> </li> </ul>

INTITULE

18.2. QUANTITE DE BIODECHETS GERES EN PROXIMITE

INTERPRETATION

	<p>composteur impacte les habitants situés dans un rayon de 200m autour du composteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface des espaces publics</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul de la valeur globale :             <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{qttés de biodéchets gérés en proximité tous producteurs}</math> <math display="block">\text{kg/ha/an} = \frac{\sum \text{qttés de biodéchets gérés en proximité tous producteurs}}{\text{Surface des espaces publics}}</math> <math display="block">\text{kg/éq.hab/an} = \frac{\sum \text{qttés de biodéchets gérés en proximité tous producteurs}}{\text{Equivalents habitants}}</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées :             <math display="block">\text{kg/ha/an} = \frac{\sum \text{qttés de biodéchets gérés en proximité produits par la collectivité}}{\text{Surface des espaces publics}}</math> <math display="block">\text{kg/éq.hab/an} = \frac{\sum \text{qttés de biodéchets gérés en proximité produits par les ménages}}{\text{Equivalents habitants}}</math> </li> </ul>
<p><b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeurs de références nationales (gisements):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 96 kg/hab./an de déchets putrescibles potentiellement valorisables (source MODECOM 2007, ADEME)</li> <li>- 160 kg/hab./an de déchets verts par personne sont issus de l'entretien du jardin (source ADEME)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>FACTEURS EXPLICATIFS</b></p>	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux de l'indicateur 18.1 et 18.6, afin de mettre les résultats obtenus en matière de gestion de proximité des biodéchets au regard de ceux en matière de prévention et de tri.</p> <p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un Plan et d'un programme local de prévention des déchets concernant le territoire de l'EQ</li> <li>- Existence d'un Schéma territorial de gestion des déchets organiques</li> <li>- Tarification incitative</li> </ul> </li> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un diagnostic préalable pour identifier le gisement de déchets organiques et la motivation des habitants (cas du RU)</li> <li>- Implication des riverains dans la définition des projets de compostage</li> <li>- Actions de la collectivité en faveur du compostage (ex: distribution ou vente à prix réduits de bacs)</li> <li>- Typologie d'habitat et configuration des aménagements (superficie des espaces verts)</li> </ul> </li> <li>• Usages et pratiques             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adhésion – participation des ménages</li> <li>- Organisation d'événements autour du compostage impliquant les habitants (ex: distribution du compost)</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implication des riverains dans la gestion des sites de compostage partagé</li> <li>- Communication: information à destination du personnel en charge de la gestion des unités et des usagers, existence d'une signalétique, etc.</li> <li>- Actions de formation des ménages et autres opérateurs de proximité (cf. Référentiel acteurs-formations de l'ADEME)</li> <li>- Suivi régulier (Accompagnement par un maître composteur)</li> <li>- Entretien des espaces de compostage et gestion des désagréments (mauvaises odeurs)</li> <li>- Coûts de fonctionnement et d'exploitation</li> </ul> </li> </ul>

**INTITULE****18.2. QUANTITE DE BIODECHETS GERES EN PROXIMITE****FACTEURS DE  
QUALIFICATION**

- Obtention par la collectivité de la [Qualification BioLoQual](#) de l'ADEME
- Création d'emplois locaux liés à la gestion de proximité des biodéchets

INTITULE		18.3. QUANTITE DE DECHETS REUTILISES
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Optionnel
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la quantité des déchets produits par l'EQ et destinés à une réutilisation. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la quantité totale de déchets de l'EQ réutilisés</li> <li>• Une valeur annuelle détaillée relative à la quantité de textiles collectés dans les colonnes textiles de quartier</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques nationales (<a href="#">Plan national de prévention des déchets 2014-2020</a>) et européennes (Directive cadre déchets n°2008/98/CE du 19 novembre 2008)</li> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Plan départemental de prévention; Programme local de prévention) et des objectifs spécifiques éventuellement formulés pour l'EcoQuartier en matière de prévention</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets produits en phase de vie dans le périmètre de l'EcoQuartier par les ménages, les activités ou la collectivité, qui sont réutilisés dans le périmètre de l'EcoQuartier ou en dehors</li> <li>- ne sont pas prises en compte les quantités de déchets de chantier réutilisés</li> <li>- la réutilisation est définie dans l'article L.541-1-1 du Code de l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réutilisation: « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau. »</li> <li>▪ Préparation à la réutilisation : « toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, par laquelle des produits ou des composants qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement. »</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Afin de faciliter l'identification du périmètre de calcul de l'indicateur, les déchets destinés à une réutilisation sont notamment ceux collectés sur l'EQ via des points d'apport volontaire (textiles d'habillement, linge de maison et chaussures) ou par des organismes spécialisés, œuvres caritatives, etc.</p> <p>Différence entre réutilisation et réemploi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réemploi: pas de statut de déchet (substance, matière, produit)</li> <li>• Réutilisation: collecte en vue d'un traitement (et donc d'une réutilisation); statut de déchet.</li> <li>• C'est le statut de déchet ou de produit qui spécifie si l'opération a la nature de réutilisation ou de réemploi.</li> <li>• Exemples et contre-exemples: Un vêtement déposé dans une borne d'apport volontaire qui est revendu est une opération de réutilisation. L'opération éventuelle de nettoyage du vêtement, avant sa vente, est une opération de préparation à la réutilisation. Un vêtement déposé dans une boutique de vente d'occasion n'est pas une opération de réutilisation, c'est une opération de réemploi (source CGDD).</li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le contexte : l'échantillonnage est admis en alternative à la réalisation de mesures in situ.</li> </ul>
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entités, appartenant au monde associatif, caritatif ou industriel détentrices des points d'apport volontaire situés dans l'EQ</li> <li>• Antennes locales d'associations ou organismes caritatifs</li> <li>• Réseaux spécialisés de l'économie sociale et solidaire</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantités de déchets produits par l'EQ et destinés à une réutilisation et collectés sur l'EQ par le biais de points d'apport volontaire ou par des</li> </ul> </li> </ul>



INTITULE		18.3. QUANTITE DE DECHETS REUTILISES
INTERPRETATION		<p>organismes spécialisés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'habitants de l'EQ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul de la valeur globale :           <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{qttés de déchets de l'EQ réutilisés}</math> <math display="block">\text{kg/éq. hab/an} = \frac{\sum \text{qttés de déchets de l'EQ réutilisés}}{\text{Nombre d'habitants de l'EQ}}</math> </li> <li>• Calcul de la valeur détaillée pour les déchets textiles réutilisés :           <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{qttés de déchets textiles de l'EQ réutilisés}</math> <math display="block">\text{kg/éq. hab/an} = \frac{\sum \text{qttés de déchets textiles de l'EQ réutilisés}}{\text{Nombre d'habitants de l'EQ}}</math> </li> </ul>
	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b>	Pas de valeur suggérée
	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de Plans et programmes de prévention des déchets</li> <li>- Tarification incitative</li> <li>- Présence de structures de l'économie sociale et solidaire</li> </ul> </li> <li>• Usages et pratiques           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilité et comportements des habitants vis-à-vis de la réutilisation</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de sensibilisation auprès des habitants</li> <li>- Présence et accessibilité des points d'apport volontaire</li> <li>- Présence sur l'EQ de structures physiques et permanentes de réutilisation</li> <li>- Présence d'un système de gestion spécifique des déchets réutilisés à l'initiative de l'habitant EQ</li> </ul> </li> </ul>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois locaux liés à la réutilisation des déchets</li> </ul>

INTITULE		
<b>18.4. QUANTITE DE MATERIAUX REEMPLOYES</b>		
DESCRIPTIF	<b>TYPE</b>	<b>Indicateur Optionnel</b>
	<b>DESCRIPTION</b>	<p>L'indicateur qualifie la quantité de matériaux produits par l'EQ qui sont réemployés au sein de l'EQ lui-même.</p> <p>Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la quantité totale de matériaux issus de l'EQ et réemployés sur l'EQ</li> <li>• Une valeur annuelle détaillée relative à la quantité de matériaux verts produits sur l'EQ et réutilisés au sein de l'EQ (terres pour des aménagements paysagers, « déchets verts » pour du paillage, ...)</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour le Ministère dans le cadre du suivi des politiques publiques nationales (<a href="#">Plan national de prévention des déchets 2014-2020</a>) et européennes (Directive cadre déchets n°2008/98/CE du 19 novembre 2008)</li> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Plan départemental de prévention; Programme local de prévention) et des objectifs spécifiques éventuellement formulés pour l'EcoQuartier en matière de prévention</li> </ul>
	<b>PERIMETRE DE CALCUL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- matériaux et produits générés en phase de vie dans le périmètre de l'EcoQuartier par les ménages, les activités ou la collectivité, qui sont réemployés dans le périmètre de l'EcoQuartier</li> <li>- ne sont pas prises en compte les quantités de matériaux réemployés issus de la construction de l'EcoQuartier</li> <li>- le réemploi concerne des matières et produits n'ayant pas le statut de déchet, dont l'utilisation est répétée pour leur usage premier ou pour un nouvel usage, sans modification majeure de leur apparence ou de leurs propriétés</li> </ul> <p>exemples: la vente d'occasion, comme le dépôt vente ou les vides greniers sont des opérations de réemploi. Le don est une opération de réemploi, lorsque le don est bien représenté par un donneur et un receveur personnalisés. Lorsque sur un même site, les déblais sont utilisés pour des opérations de remblaiement, il s'agit d'une opération de réemploi.</p> </li> </ul> <p>Différence entre réutilisation et réemploi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réemploi: pas de statut de déchet (substance, matière, produit)</li> <li>• Réutilisation: collecte en vue d'un traitement (et donc d'une réutilisation); statut de déchet.</li> <li>• C'est le statut de déchet ou de produit qui spécifie si l'opération a la nature de réutilisation ou de réemploi.</li> <li>• Exemples et contre-exemples : Un vêtement déposé dans une borne d'apport volontaire qui est revendu est une opération de réutilisation. L'opération éventuelle de nettoyage du vêtement, avant sa vente, est une opération de préparation à la réutilisation. Un vêtement déposé dans une boutique de vente d'occasion n'est pas une opération de réutilisation, c'est une opération de réemploi (source CGDD).</li> </ul>
	<b>MODALITES D'ACQUISITION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles acquises in situ via des mesures est requise pour les matériaux produits par l'activité de la collectivité</li> <li>• Selon le contexte : échantillonnage est admis pour les matériaux produits par les producteurs autres que l'activité de la collectivité</li> </ul>
ACQUISITION	<b>SOURCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producteurs donneurs annonceurs ou vendeurs</li> <li>• Réseaux spécialisés de l'économie sociale et solidaire</li> <li>• Services de la collectivité</li> <li>• Maîtres d'ouvrages (déchets du BTP)</li> <li>• Gestionnaires de dépôts/vente</li> <li>• Eco-organismes</li> </ul>

INTITULE	
<b>18.4. QUANTITE DE MATERIAUX REEMPLOYES</b>	
<b>GRANDEURS ET CALCUL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantités de matériaux produits par l'EQ et réemployés sur l'EQ, totale et en matériaux verts produits par l'activité de la collectivité</li> <li>- Nombre d'habitants de l'EQ</li> <li>- Surface d'espace public végétalisé</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{qttés de matériaux de l'EQ réemployés}</math> <math display="block">\text{kg/éq.hab/an} = \frac{\sum \text{qttés de matériaux de l'EQ réemployés}}{\text{Nombre d'habitants de l'EQ}}</math> </li> <li>• Calcul de la valeur détaillée pour les matériaux verts réemployés : <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{qttés de matériaux verts de l'EQ réemployés}</math> <math display="block">\text{kg/ha/an} = \frac{\sum \text{qttés de matériaux verts de l'EQ réemployés}}{\text{Surface d'espace public végétalisé}}</math> </li> </ul>
<b>INTERPRETATION</b>	<p><b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b></p> <p>Pas de valeur suggérée</p> <p><b>FACTEURS EXPLICATIFS</b></p> <p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux de l'indicateur 18.1.</p> <p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de Plans et programmes de prévention des déchets</li> <li>- Tarification incitative</li> <li>- Présence de structures de l'économie sociale et solidaire</li> </ul> </li> <li>• Usages et pratiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilité et comportements des habitants vis-à-vis du réemploi</li> <li>- Culture et initiatives locales autour du réemploi (ex: vide grenier, trocs, plateformes d'échanges et de dons, bourses d'échange locales, répertoire d'organismes de Réemploi...)</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de sensibilisation auprès des habitants</li> <li>- Présence sur l'EQ de structures physiques et permanentes de réemploi (ex: réparateurs, ressourceries)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois locaux liés au réemploi</li> <li>• Démarches spécifiques entreprises sur les déchets de chantier lors de la phase travaux de l'EQ</li> </ul>

## Engagement 18 – Critère Consolidation et développement des filières de valorisation par l'EQ

INTITULE		18.5. QUANTITE DE DECHETS COLLECTES
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Optionnel (uniquement si tarification incitative ou sensibilisation au tri mise en place dans le cadre du projet d'EQ)
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la quantité totale de déchets collectés dans le périmètre de l'EQ Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur annuelle relative à la quantité totale de déchets collectés, tous modes de collecte et toutes catégories de déchets confondus</li> <li>• Des valeurs annuelles partielles relatives à : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la quantité de déchets collectés séparément (collecte multi-matériaux recyclables, verre, déchets organiques, ... ; en porte-à-porte ou en apport volontaire in situ)</li> <li>- la quantité de déchets produits par l'activité de la collectivité (voirie, déchets espaces verts, marchés, ...)</li> </ul> </li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre du suivi du service public de collecte, de traitement et de valorisation des déchets urbains. Indirectement, cet indicateur permet également le suivi des résultats atteints en matière de prévention des déchets.</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets produits en phase de vie dans le seul périmètre de l'EcoQuartier par les ménages, les activités ou la collectivité, qui sont collectés par le service public (en régie ou par des prestataires) en porte-à-porte ou en point d'apport volontaire</li> </ul> </li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans le cas d'EQ dans lesquels est appliquée la tarification incitative a minima pour les OMR et les multi-matériaux recyclables collectés porte-à-porte par le service public (producteurs ménages, activités économiques/ordures ménagères et assimilées, activité de la collectivité)</li> <li>- pour toutes les catégories de déchets produits par la collectivité</li> </ul> </li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaire (en régie ou prestataire) du service public de collecte porte-à-porte</li> <li>- Gestionnaire de la déchèterie</li> <li>- Producteurs (notamment pour les activités économiques – filière propre)</li> </ul> </li> </ul>
ACQUISITION	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantités totales de déchets collectés, par mode de collecte et par type de producteur</li> <li>- Nombre d'équivalents habitants = nombre de bénéficiaires du service de collecte, y compris habitants et employés le cas échéant ; ou nombre total d'habitants et employés de l'EcoQuartier pour les déchets produits par la collectivité</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{quantités de déchets collectés}</math> <math display="block">\text{kg/ég.hab/an} = \frac{\sum \text{quantités de déchets collectés}}{\text{Nombre d'équivalents habitants}}</math> </li> <li>• Calcul de la valeur détaillée pour les déchets collectés séparément : <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{quantités de déchets collectés séparément}</math> <math display="block">\text{kg/ég.hab/an} = \frac{\sum \text{quantités de déchets collectés séparément}}{\text{Nombre d'équivalents habitants}}</math> </li> </ul>

INTITULE		18.5. QUANTITE DE DECHETS COLLECTES
INTERPRETATION		<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul de la valeur détaillée pour les déchets de la collectivité :           <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{quantités de déchets produits par la collectivité}</math> <math display="block">\text{kg/éq. hab/an} = \frac{\sum \text{quantités de déchets produits par la collectivité}}{\text{Nombre d'équivalents habitants}}</math> </li> </ul>
	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs de références nationales (par mode de collecte – source Chiffres clés Déchets de l'ADEME / données 2009):           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 Mt collecte d'ordures ménagères résiduelles</li> <li>- 0,8 Mt collecte séparée d'encombrants</li> <li>- 1,2 Mt collecte séparée de biodéchets et déchets verts</li> <li>- 1,9 Mt collecte séparée du verre</li> <li>- 2,9 Mt collecte séparée de matériaux secs</li> <li>- 11,8 Mt déchèterie</li> <li>- 588 kg/hab. tout type de collecte (donnée 2009)</li> </ul> </li> </ul>
	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux des indicateurs 18.1, 18.2, 18.3, 18.4, 18.9 et 18.10.</p> <p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte territorial           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarification incitative</li> <li>- Niveau de service (moyens techniques et humains)</li> <li>- Qualité du service de collecte (par exemple : fréquence de collecte adaptée à la vitesse de production des déchets, nombre de bacs de collecte mis à disposition par rapport au nombre de filières)</li> <li>- Organisation de la collecte et du traitement</li> </ul> </li> <li>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de dispositifs techniques particuliers (bacs operculés, logettes, externalisation des bacs, ...)</li> <li>- Conceptions architecturales et résidentielles permettant la pré-collecte et la collecte (équipements) et tenant compte de l'accessibilité des équipements</li> <li>- Prise en compte des usages et des modes de gestion dans les choix de conception</li> </ul> </li> <li>Usages et pratiques           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilité et comportements des habitants vis-à-vis du tri à la source et de la prévention</li> <li>- Adhésion au tri à la source et à la prévention</li> </ul> </li> <li>Modes de gestion et d'exploitation           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de sensibilisation auprès des bénéficiaires du service de collecte séparée porte-à-porte (ex: ambassadeurs du tri, manifestations, animations scolaires, etc.)</li> <li>- Formations sur le tri et la gestion des déchets auprès des gardiens d'immeubles (bailleurs et syndics), du personnel des sociétés de nettoyage, des agents communaux lors de la mise en place et des agents de collecte</li> <li>- Adaptation des modes de gestion aux équipements mis en place et aux usages</li> </ul> </li> </ul>
<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation d'un bilan environnemental des activités de collecte</li> <li>Proximité des filières de valorisation (auxquelles les déchets collectés sont destinés)</li> <li>Synergies éco-industrielles (échanges de déchets et coproduits)</li> </ul>	

DESCRIPTIF	INTITULE	
	<b>18.6. PART DES DECHETS TRIEE A LA SOURCE</b>	
	TYPE	<b>Indicateur Optionnel (dépendant de l'indicateur 18.7)</b>
DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la part de déchets collectés séparément par rapport à la quantité totale de déchets collectés.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt pour disposer d'un ordre de grandeur relatif au tri à la source réalisé par l'EQ</p>	
PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>déchets collectés séparément dans le périmètre de l'EQ par le biais de la collecte porte-à-porte, des points d'apport volontaire</li> </ul> </li> </ul>	
MODALITES D'ACQUISITION	<b>Sans objet : Indicateur déduit</b>	
SOURCES	Acquisitions pour les indicateurs 18.7	
GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité totale de déchets collectés séparément (cf. Indicateur 18.7)</li> <li>Quantité totale de déchets collectés (cf. Indicateur 18.7)</li> </ul> </li> <li>Calcul de la valeur globale : <math display="block">\% = 100 * \frac{\text{Quantité totale de déchets collectés séparément}}{\text{Quantité totale de déchets collectés}}</math> </li> </ul>	
VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs de références nationales: <ul style="list-style-type: none"> <li>quantités collectées par type de collecte (en Mt) – source Chiffres clés de l'ADEME</li> </ul> </li> </ul>	
FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux de l'indicateur 18.6.</p> <p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de tri à la source du territoire</li> <li>Niveau de service (fréquence collecte, effectifs, etc.)</li> <li>Niveau d'engagement des acteurs du territoire (ex: existences de chartes ou autres engagements volontaires des acteurs notamment des entreprises)</li> <li>Tarifification incitative</li> </ul> </li> <li>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptions architecturales et résidentielles permettant la pré-collecte et la collecte sélective (équipements de stockage)</li> <li>Accessibilité des équipements pour la collecte</li> <li>Prise en compte des usages et des modes de gestion dans les choix de conception</li> </ul> </li> <li>Usages et pratiques <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité et comportements des habitants vis-à-vis du tri à la source</li> </ul> </li> <li>Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>Actions de sensibilisation auprès des habitants</li> <li>Accompagnement au changement des gestionnaires</li> </ul> </li> </ul>	
FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés	

INTITULE		18.7. QUALITE DU TRI
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Optionnel (uniquement si actions spécifiques mises en place dans le cadre du projet d'EQ)
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la qualité du tri par le biais de la quantité moyenne et de la part des déchets recyclables (bouteilles et flacons en plastique, papiers-cartons et emballages métalliques) contenue dans la poubelle de collecte séparée.</p> <p>Cet indicateur est utilisé par l'ADEME. Calcul lors de la Campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères 2007.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour la collectivité car il permet de connaître la qualité du tri réalisé sur l'EQ et pouvoir ainsi identifier et cibler, par exemple, les éventuelles actions de sensibilisation</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>déchets collectés séparément dans le périmètre de l'EQ par le biais de la collecte porte-à-porte</li> </ul> </li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	Une campagne in situ (échantillonnage) est à réaliser suivant la <a href="#">méthode MODECOM™ de l'ADEME</a> et dans des conditions définies par la collectivité et cohérentes avec le suivi de sa propre stratégie en matière de gestion des déchets. Par exemple, la campagne peut être inscrite dans le cadre d'une action dépassant le périmètre strict de l'EQ. Cela à condition de pouvoir identifier les résultats propres à l'EQ.
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquête-terrain réalisée par l'EPCI ou par la commune en charge de la définition des objectifs de réduction des quantités de déchets (Programme local de prévention) et de la mise en place des mesures pour les atteindre ; ou à l'initiative d'un autre acteur local (par exemple, ADEME Régionale)</li> <li>Exemple: Campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères réalisée par l'ADEME: <a href="http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?catid=15163">http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?catid=15163</a>; Campagne « Tri qualité » mise en œuvre par la communauté d'agglomération Grenoble- Alpes Métropole</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité totale de déchets recyclables présents dans la poubelle de collecte séparée, sur échantillonnage</li> <li>Quantité totale de déchets collectés séparément, sur échantillonnage</li> <li>Equivalents habitants : nombre d'habitants concernés par l'échantillonnage</li> </ul> </li> <li>Calcul de la valeur globale :</li> </ul> $kg/eq.hab/an = \frac{\sum \text{quantités de déchets recyclables collectés séparément}}{\text{Equivalents habitants}}$ $\% = 100 * \frac{\text{Quantité totale de déchets recyclables collectés séparément}}{\text{Quantité totale de déchets collectés séparément}}$
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs de références nationales: <ul style="list-style-type: none"> <li>% par sous-catégorie – source ADEME</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte Territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité du service de collecte et de valorisation</li> <li>Tarifification incitative</li> </ul> </li> <li>Usages et pratiques <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité et comportements des habitants vis-à-vis du tri à la source</li> </ul> </li> <li>Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>Actions de sensibilisation auprès des bénéficiaires du service de collecte séparée porte-à-porte (ex: ambassadeurs du tri, manifestations, animations)</li> </ul> </li> </ul>

<b>INTITULE</b>		<b>18.7. QUALITE DU TRI</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- scolaires, etc.)</li> <li>- Présence d'une signalétique adaptée dans les immeubles ou sur les zones aménagées</li> </ul>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	Pas de facteurs suggérés



DESCRIPTIF	INTITULE <b>18.8. GISEMENT POUR DES NOUVELLES FILIERES DE VALORISATION</b>	
	TYPE	<b>Indicateur Optionnel (uniquement si présence significative d'activités dans l'EQ)</b>
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie le gisement (quantité et la qualité) de déchets en vue de l'introduction de nouvelles filières de valorisation dans le territoire.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt s'il est utilisé dans le cadre d'une réflexion concernant un périmètre dépassant celui de l'EQ et visant à identifier le gisement qui pourrait faire l'objet de valorisation si des nouvelles filières sont mises en place dans le territoire.</p> <p>Cet indicateur est intéressant notamment dans le cas d'EQ avec une présence significative d'activités.</p> <p>Cet indicateur permet d'apprécier de quelle manière l'EQ, de par l'identification de son gisement, peut contribuer à la mise en place de nouvelles filières de valorisation.</p>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets produits par l'EQ et qui ne font pas l'objet d'une valorisation ou d'une valorisation spécifique par les filières du territoire. La nature de ces déchets (catégorie) est à définir par l'évaluateur en fonction du contexte territoire et des visées de la réflexion dans laquelle s'inscrit l'utilisation de l'indicateur</li> <li>- ne sont pas pris en compte les déchets qui sont valorisables dans l'état actuel des filières du territoire. Ceux-ci sont traités par l'indicateur 18.7 et 18.6.</li> </ul> </li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures réelles ou échantillonnées. Le recours à une enquête in situ est nécessaire</li> <li>• Les modalités précises d'acquisition sont à définir par l'évaluateur et à tracer</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producteurs de l'EQ</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de déchets valorisables produits par les différents producteurs de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">\text{tonnes/an} = \sum \text{quantités de déchets valorisables par des nouvelles filières}</math> </li> </ul>
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gisement considéré comme pertinent pour l'introduction d'une nouvelle filière</li> </ul>
	FACTEURS EXPLICATIFS	Pas de facteurs suggérés
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

**Engagement 18 – Critère Incidence de la gestion des déchets sur la qualité urbaine et le fonctionnement de l'EQ**

INTITULE		
<b>18.9. QUALITE URBAINE, PAYSAGERE ET CONDITIONS D'USAGE DES EQUIPEMENTS DE STOCKAGE ET DE PRE-COLLECTE DES DECHETS</b>		
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Recommandé
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie l'incidence des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère de l'EQ.</p> <p>Il regroupe des appréciations qualitatives notamment sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels sont les impacts des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets mis en œuvre dans l'EQ sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère des espaces publics et résidentiels : incidence sur les circulations et le stationnement ? incidence sur la qualité paysagère des espaces extérieurs ? incidence sur la qualité architecturale des espaces communs ?</li> <li>• Comment les espaces de stockage mis en place dans l'EQ prennent-ils en compte les contraintes d'usage pour les habitants et usagers (implantation, accessibilité, clarté des consignes de collecte, entretien, etc.)?</li> <li>• Comment les espaces de stockage et de pré-collecte mis en place dans l'EQ prennent-ils en compte les contraintes d'entretien pour le personnel d'exploitation (manipulation, acheminement vers les espaces de collecte, entretien, etc.) ?</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p> <p>Les nouveaux équipements de stockage et de pré-collecte des déchets (développement de l'externalisation du stockage, recours à l'enfouissement avec des containers enterrés ou semi-enterrés etc. ) ont une incidence sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère des espaces dans lesquels ils sont implantés, qui est généralement peu anticipée par les concepteurs et les maîtres d'ouvrages publics et privés car ils touchent une échelle intermédiaire souvent à l'articulation entre les espaces publics et les espaces privés.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité pour apprécier cet aspect, complémentaire à l'approche technico-environnementale des indicateurs 18.1 à 8.</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- espaces publics, espaces résidentiels et logements de l'EQ</li> </ul> </li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites sur site</li> <li>• Relevés photographiques</li> <li>• Analyse du plan de l'EQ et des cahiers des prescriptions architecturales, paysagères et techniques</li> <li>• Analyse à dire d'expert</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe II</i></p>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepteurs</li> <li>• Gestionnaires</li> </ul>
ACQUISITION	GRANDEURS ET CALCUL	Sans objet : indicateur qualitatif

	<b>INTITULE</b> <b>18.9. QUALITE URBAINE, PAYSAGERE ET CONDITIONS D'USAGE DES EQUIPEMENTS DE STOCKAGE ET DE PRE-COLLECTE DES DECHETS</b>	
<b>INTERPRETATION</b>	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b>	Pas de valeur suggérée
	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation des espaces de stockage et de pré-collecte</li> <li>- Conception et conditions de réalisation des espaces de stockage et de pré-collecte</li> </ul> </li> <li>• Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cohérence du mode de gestion des déchets de l'EQ avec le contexte territorial</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	Pas de facteurs suggérés

INTITULE		
<b>18.10. SATISFACTION ET PRATIQUES RELATIVES AUX DECHETS</b>		
TYPE	Indicateur Recommandé	
DESCRIPTIF	<p>L'indicateur qualifie l'appropriation des modes de traitement des déchets de l'EcoQuartier et les pratiques et usages liés aux déchets à partir des éléments suivants : culture locale liée au traitement des déchets, satisfaction liée aux modes de traitement gestion des déchets proposés sur l'EcoQuartier, pratiques et usages liés aux déchets.</p> <p>Il regroupe des appréciations qualitatives notamment sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment les espaces de stockage et de pré-collecte des déchets sont-ils appropriés par les habitants et usagers ?</li> <li>• Quelle est la satisfaction des professionnels en charge de l'exploitation des déchets concernant les aménagements et principes de gestion des déchets ?</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p> <p>L'introduction de nouveaux équipements de stockage et de pré-collecte des déchets a un impact significatif sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conditions d'exploitation des équipements de stockage, de pré-collecte et de la collecte par les professionnels en charge : nouvelles filières d'évacuation, évolution des conditions d'entretien des équipements etc.</li> <li>• Les conditions d'utilisation des équipements par leurs usagers, qu'il s'agisse d'habitants, mais également de commerçants et de professionnels dans le cadre de locaux d'activités.</li> </ul> <p>Réciproquement, l'appropriation des équipements de stockage et la compréhension des filières de collecte, d'évacuation et de valorisation des déchets par les utilisateurs ont un effet déterminant sur leur performance et sur la tenue des espaces dans lesquels ils sont implantés.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité pour apprécier ces aspects, complémentaires à l'approche technico-environnementale des indicateurs 18.1 à 8.</li> </ul>	
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- espaces publics, espaces résidentiels et logements de l'EQ</li> </ul> </li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation sur site</li> <li>• Analyse à dire d'expert</li> <li>• Enquête auprès d'habitants et usagers</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepteurs</li> <li>• Gestionnaires</li> <li>• Habitants</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	Sans objet : indicateur qualitatif
	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Les résultats sont à mettre en perspective d'une analyse de l'évolution de la performance de la collecte séparée, de l'évolution des dépôts sauvages et de la valorisation des déchets.</p> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés
	ACQUISITION	
INTERPRETATION		

## Engagement 19 – Critère Intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement de l'EQ

INTITULE		19.1. QUALITE URBAINE, PAYSAGERE ET CONDITIONS D'USAGE DES ESPACES LIES A L'EAU	
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Recommandé	
	DESCRIPTIF	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie l'incidence des espaces liés à l'eau sur la qualité urbaine et paysagère et la contribution à la trame verte et bleu du territoire.</p> <p>Il regroupe des appréciations qualitatives notamment sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment les espaces liés à l'eau s'articulent-ils avec le territoire dans lequel l'EcoQuartier s'inscrit et contribuent-ils à la trame verte et bleue de ce territoire ?</li> <li>• Tels qu'ils sont conçus et aménagés, les espaces liés à l'eau contribuent-ils à une mise en valeur de l'eau, notamment visuelle, au sein de l'EcoQuartier ? à la perception d'espaces naturels ou semi-naturels ?</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p> <p>La recherche d'une gestion plus intégrée des eaux pluviales conduit à la réalisation d'aménagements et de dispositifs techniques (noues, bassins de rétention, jardins de pluie, espaces verts, toitures végétalisées etc.) qui ont une incidence sur la conception et le traitement des espaces publics (perméabilisation des sols, végétalisation etc.) et plus largement sur la qualité urbaine et paysagère et les conditions d'entretien du cadre de vie</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité pour apprécier ces aspects, complémentaires à l'approche technico-environnementale des indicateurs 19.3 à 7.</li> </ul>
ACQUISITION	PERIMETRE DE CALCUL		
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des plans de l'EcoQuartier et de son environnement</li> <li>• Visites sur site</li> <li>• Analyse à dire d'expert</li> <li>• Relevés photographiques</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>	
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepteurs</li> <li>• Exploitants</li> </ul>	
ACQUISITION	GRANDEURS ET CALCUL	Sans objet : indicateur qualitatif	
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée	
INTERPRETATION	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec les résultats de l'indicateur 19.4.</p> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>	
INTERPRETATION	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés	

INTITULE		19.2. SATISFACTION ET PRATIQUES RELATIVES AUX ESPACES LIES A L'EAU
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Recommandé
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie les représentations, l'appropriation et les pratiques. Il regroupe des appréciations qualitatives notamment sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les espaces liés à l'eau de l'EcoQuartier sont-ils le support de pratiques fonctionnelles ou sociales ?</li> <li>• Quelle est la satisfaction des habitants et usagers de l'EcoQuartier sur la qualité et les pratiques associées aux espaces liés à l'eau ?</li> <li>• Quel est l'impact de la conception, l'aménagement et la valorisation des espaces en eau et des eaux pluviales sur: les usages individuels et collectifs et les pratiques sociales des espaces liés à l'eau ; plus largement les représentations et l'usage de la ressource en eau</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité pour apprécier ces aspects, complémentaires à l'approche technico-environnementale des indicateurs 19.3 à 7.</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation sur site des usages individuels et collectifs et des pratiques liés à l'eau</li> <li>• Relevés cartographiques et photographiques et caractérisation des pratiques et des usages des espaces liés à l'eau</li> <li>• Analyse à dire d'experts</li> <li>• Enquête auprès d'habitants et usagers</li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>
ACQUISITION	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepteurs</li> <li>• Exploitants</li> <li>• Habitants et usagers</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	Sans objet : indicateur qualitatif
	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
INTERPRETATION	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux de l'indicateur 19.3 et 19.4.</p> <p><i>Cf. Note spécifique dédiée à l'aspect qualitatif de cet indicateur – Annexe III</i></p>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

## Engagement 19 – Critère Maîtrise des pollutions liées au ruissellement

INTITULE		19.3. EFFICACITE DES EQUIPEMENTS DE DEPOLLUTION
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Optionnel
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur apprécie la part d'équipements de dépollution des eaux de ruissellement dont le fonctionnement est satisfaisant et/ou innovant.</p> <p>Il regroupe des appréciations qualitatives notamment sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'efficacité technique : elle dépend de paramètres différents en fonction de l'équipement (ex: pas d'eau en surface, x jours après le dernier évènement pluvieux, quantité de matière déposée, Volume d'eau stockée en fonction du temps)</li> <li>• La bonne gestion : elle concerne trois aspects : <ul style="list-style-type: none"> <li>- aspects prescriptifs relatifs à l'existence et l'étendue de cahier des charges/protocoles d'entretien</li> <li>- aspects organisationnels relatifs à l'organisation des responsabilités et des compétences en matière d'entretien</li> <li>- aspects opérationnels relatifs à la mise en œuvre effective des protocoles d'entretiens (ex: fréquence effective d'inspection et d'entretien)</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Cf. Note spécifique sur cet indicateur – Annexe III</i></p> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité et les différents maîtres d'ouvrage de l'EQ dans le cadre d'un suivi de l'efficacité des équipements installés pour maîtriser les pollutions ou pour participer à la maîtrise des pollutions.</li> </ul> <p>Une gestion non adaptée (manque de cahier des charges, répartition des compétences non claire...) impacte sur la maîtrise des pollutions.</p>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipements assurant différentes fonctions: Stockage, Traitement, Infiltration...directement liées à la dépollution ou à la maîtrise des débits de ruissellement, etc.</li> </ul> </li> <li>• Périmètre de calcul recommandé : équipements gérés par la collectivité</li> <li>• Périmètre optionnel complémentaire : équipements gérés par d'autres acteurs (Objectif: inscrire les pratiques dans une logique de progrès = contrôle/suivi par la collectivité des équipements privés)</li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le protocole (paramètres utilisés, type de relevés, fréquence, etc.) d'acquisition des données nécessaires à apprécier l'efficacité technique de chaque équipement est à définir par l'évaluateur en fonction de la nature des équipements présents dans l'EQ</li> <li>• Le recours à l'acquisition de données in situ (données réelles) est nécessaire. Le recours à l'échantillonnage et à l'estimation ne sont pas admis</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionnaires des équipements <ul style="list-style-type: none"> <li>- équipements gérés par la collectivité: service VRD ou service assainissement ou service espaces verts)</li> <li>- équipements non gérés par la collectivité: gestionnaires privés</li> </ul> </li> <li>• Cahier des charges d'entretien de chaque équipement</li> <li>• Registre des interventions d'entretien sur chaque équipement</li> </ul>
ACQUISITION	GRANDEURS ET CALCUL	Sans objet : indicateur qualitatif

INTITULE		19.3. EFFICACITE DES EQUIPEMENTS DE DEPOLLUTION
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentaire à rédiger par rapport aux aspects caractérisant la bonne gestion (prescriptifs, organisationnels, opérationnels)</li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de solutions autres que les équipements techniques et contribuant à la maîtrise des pollutions liées aux eaux pluviales: aménagements contribuant à la diminution des rejets en temps de pluie dans le réseau unitaire: ex: bassins de retenue pour soulager le réseau unitaire en aval</li> <li>• Mise en place d'un « Plan qualité des interventions » (dépassant les exigences réglementaires de suivi imposé par l'arrêté préfectoral)</li> </ul>



## Engagement 19 – Critère Sobriété et valorisation de la ressource en eau

INTITULE		19.4. CONSOMMATION EN EAU DES BATIMENTS
DESCRIPTIF	TYPE	<b>Indicateur Recommandé</b>
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la quantité totale d'eau consommée pour les bâtiments de l'EQ. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur relative à la consommation totale en eau potable d'une part, et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable d'autre part, pour les bâtiments de l'EQ</li> <li>• Selon le niveau de détail souhaité par la collectivité, des valeurs annuelles détaillées pour une ou plusieurs surfaces par typologie (Résidentiel/privé, Résidentiel/social, Tertiaire/privé, Tertiaire/public ou administratif, Commercial, Equipement public, Equipement public/établissement scolaire, Autre)</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Agenda 21 ou autre)</li> <li>• pour les propriétaires et les gestionnaires des bâtiments et des réseaux en vue de suivre les consommations et réaliser des éventuelles actions correctives (amélioration des équipements; sensibilisation des usagers...)</li> <li>• pour les propriétaires et les gestionnaires des bâtiments et des réseaux en vue de suivre les actions mises en œuvre pour réduire les consommations en eau potable</li> </ul>
ACQUISITION	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation en eau potable, tous usages confondus, pendant la phase de vie des bâtiments situés dans l'EQ</li> <li>- Consommation en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable, tous usages confondus : eaux pluviales, eau de nappe (utilisation raisonnée!), eau d'un cours d'eau. Est exclue ici l'utilisation des eaux grises.</li> </ul> </li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise a minima pour les bâtiments publics (bâtiments administratifs, établissements scolaires et autres bâtiments publics)</li> <li>• Selon le contexte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage pour les bâtiments résidentiels du parc social</li> <li>- Estimation pour les bâtiments résidentiels du parc privé, les bâtiments tertiaires et les autres bâtiments non publics</li> </ul> </li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles et échantillonnées: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionnaire (en régie ou prestataire) du réseau d'eau potable</li> <li>- Occupants des bâtiments et gestionnaires (syndics)</li> <li>- Bailleurs sociaux</li> </ul> </li> <li>• Pour l'estimation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agence de l'Eau Régionale</li> <li>- Etc.</li> </ul> </li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommations en eau potable des bâtiments, par sous-surface détaillée le cas échéant</li> <li>- Consommations en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable des bâtiments, par sous-surface détaillée le cas échéant</li> <li>- Nombre d'occupants des bâtiments, par sous-surface détaillée le cas échéant</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale pour les consommations en eau potable : <math display="block">m^3/an = \sum \text{consommations en eau potable}</math> <math display="block">m^3/m^2/an = \frac{\sum \text{consommations en eau potable}}{\sum \text{nombre d'occupants}}</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées pour les consommations en eau potable : sur le même</li> </ul>

INTITULE		19.4. CONSOMMATION EN EAU DES BATIMENTS
INTERPRETATION		<p>modèle, par sous-surface détaillée le cas échéant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul de la valeur globale et des valeurs détaillées pour les consommations en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable : sur le même modèle</li> </ul>
	<b>VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE</b>	Pas de valeur suggérée
	<b>FACTEURS EXPLICATIFS</b>	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux des indicateurs: 19.2.</p> <p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>Politique restrictive (grilles tarifaires pénalisant les gros consommateurs, etc.)</li> </ul> </li> <li>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>Anticipation du comptage des consommations</li> <li>Actions réalisées pour lutte contre les fuites dans le périmètre de l'EQ (ex: détecteurs de fuite, vannes d'arrêt, ...)</li> <li>Exigences en matière de consommation d'eau potable dans les documents contractuels</li> <li>Choix d'équipements économes en eau pour les logements</li> </ul> </li> <li>Usages et pratiques <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité et comportements d'habitants et usagers vis-à-vis des économies d'eau</li> </ul> </li> <li>Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>Modes de comptage et de production (individuel/collectif)</li> <li>Présence d'équipements consommateurs (ex: stations de lavage auto)</li> <li>Gestion de l'arrosage des espaces verts résidentiels</li> <li>Actions de sensibilisation en matière d'économies d'eau potable à destination d'habitants et usagers</li> <li>Utilisation de sources alternatives à l'eau potable</li> </ul> </li> </ul>
	<b>FACTEURS DE QUALIFICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité du réseau/ lutte contre les fuites</li> </ul> </li> <li>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation des consommations en phase chantier – adoption de Chartes</li> </ul> </li> <li>Modes de gestion et d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositifs et modes de gestion adaptées aux périodes de sécheresse</li> <li>Cohérence entre efforts pour la réduction des consommations et redevance eau</li> </ul> </li> </ul>

INTITULE		19.5. CONSOMMATION EN EAU POUR LES ESPACES PUBLICS
DESCRIPTIF	TYPE	<b>Indicateur Recommandé</b>
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la quantité totale d'eau consommée pour les espaces publics de l'EQ. Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur relative à la consommation totale en eau potable d'une part, et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable d'autre part, pour les espaces publics (verts, minéraux et en eau confondus)</li> <li>• Des valeurs relatives à la consommation en eau potable d'une part, et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable d'autre part, pour chaque typologie d'espaces publics</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Agenda 21 ou autre) et/ou en vue d'améliorer la gestion des espaces publics</li> <li>• pour les propriétaires et les gestionnaires des réseaux en vue de suivre les actions mises en œuvre pour réduire les consommations en eau potable</li> </ul>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation en eau potable pour l'entretien et le fonctionnement des espaces publics minéraux et verts de l'EQ, et pour les plans d'eau de l'EQ</li> <li>- Consommation en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable : eaux pluviales, eau de nappe (utilisation raisonnée!), eau d'un cours d'eau. <b>Est exclue ici l'utilisation des eaux grises.</b></li> </ul> </li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles acquises in situ est requise pour le calcul des consommations en eau potable</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services compétents de la collectivité (VRD, espaces verts)</li> <li>• Pour l'estimation des consommations en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable : agence de l'Eau Régionale</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommations en eau potable liée aux espaces publics, par typologie d'espace (minéral, vert, lié à l'eau)</li> <li>- Consommations en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable liée aux espaces publics, par typologie d'espace (minéral, vert, lié à l'eau)</li> <li>- Surface des espaces publics de l'EQ, par typologie d'espace (minéral, vert, lié à l'eau)</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale pour les consommations en eau potable : <math display="block">m^3/an = \sum \text{consommations en eau potable}</math> <math display="block">m^3/ha/an = \frac{\sum \text{consommations en eau potable}}{\sum \text{surfaces des espaces publics}}</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées pour les consommations en eau potable : sur le même modèle, par typologie d'espace public (minéral, vert, lié à l'eau)</li> <li>• Calcul de la valeur globale et des valeurs détaillées pour les consommations en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable : sur le même modèle</li> </ul>

INTITULE		19.5. CONSOMMATION EN EAU POUR LES ESPACES PUBLICS
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Les résultats obtenus ici sont à mettre en relation avec ceux de l'indicateur 19.1.</p> <p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception des espaces publics limitant les besoins en entretien</li> <li>- Aménagement de plans d'eau</li> </ul> </li> <li>• <b>Modes de gestion et d'exploitation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion différenciée des espaces verts</li> <li>- Gestion des plans d'eau</li> <li>- Utilisation de sources alternatives à l'eau potable</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

DESCRIPTIF	INTITULE	
		<b>19.6. TAUX D'UTILISATION DE SOURCES ALTERNATIVES A L'EAU POTABLE</b>
	TYPE	<b>Indicateur Recommandé</b> (ordre de grandeur)
	DESCRIPTION	L'indicateur qualifie la part de consommation d'eau provenant de sources alternatives à l'eau potable par rapport à la quantité totale d'eau (toutes sources) consommée.  Cet indicateur présente un intérêt pour disposer d'un ordre de grandeur sur la part de l'utilisation de sources alternatives à l'eau potable par rapport à la consommation globale toutes sources de l'EQ.
	PERIMETRE DE CALCUL	Se référer aux indicateurs 19.4 et 19.5
	MODALITES D'ACQUISITION	<b>Sans objet : Indicateur déduit</b>
ACQUISITION	SOURCES	Acquisitions pour les indicateurs 19.4 et 19.5
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommations totales en eau potable et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable pour les espaces publics (cf. indicateur 19.4)</li> <li>- Consommations totales en eau potable et en eau provenant de sources alternatives à l'eau potable des bâtiments (cf. indicateur 19.5)</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale :</li> </ul> $\% = 100 * \frac{\sum \text{consommations en eau provenant de sources alternatives}}{\sum \text{consommations}}$
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	Pas de facteurs suggérés
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

DESCRIPTIF	19.7 PART DES BATIMENTS DE L'EQ VALORISANT LES EAUX USEES POUR LA PRODUCTION D'ENERGIE	
	INTITULE	
	TYPE	Indicateur Optionnel
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la part (en surface) des bâtiments utilisant les eaux usées comme source d'énergie.</p> <p>Cet indicateur présente un intérêt pour rendre compte des actions innovantes mises en place dans l'EQ en matière de valorisation des eaux usées</p>
PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Périmètre : <ul style="list-style-type: none"> <li>les surfaces utilisant les eaux usées (produites dans ou hors de l'EQ) comme source d'énergie.</li> </ul> </li> </ul>	
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Données réelles requises : identification des bâtiments utilisant les EU (utilisation effective – la mise en œuvre d'éventuelles prescriptions formulées en phase de programmation et de conception est à vérifier).</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionnaires des bâtiments</li> <li>Gestionnaires de réseau</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>Surface construite valorisant les eaux usées pour la production d'énergie</li> <li>Surface construite totale de l'EQ</li> </ul> </li> <li>Calcul de la valeur globale : <math display="block">\% = 100 * \frac{\text{Surface construite valorisant les eaux usées}}{\text{Surface construite totale de l'EQ}}</math> </li> </ul>
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	Pas de facteurs suggérés
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

## Engagement 19 - Maîtrise de l'imperméabilisation, des débits d'EP et du ruissellement

INTITULE		19.8. TAUX D'IMPERMEABILISATION
DESCRIPTIF	TYPE	Indicateur Recommandé
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie le taux d'imperméabilisation de l'EQ. Il s'agit du taux effectif car il est à constater sur l'EQ en fonctionnement et non pas sur la base du programme de l'opération.</p> <p>Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur relative au taux d'imperméabilisation total de l'EQ, prenant éventuellement en compte les toitures végétalisées</li> <li>• Des valeurs relatives aux taux d'imperméabilisation total des deux types de parcelles (publiques et privées), prenant éventuellement en compte les toitures végétalisées</li> <li>• Le cas échéant, une valeur relative aux taux d'imperméabilisation des toitures seules</li> <li>• Dans le cas de projets de renouvellement urbain, la réduction du taux d'imperméabilisation</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Agenda 21, PPRI, SAGE ou autre) et pour les acteurs de la rénovation (ex: ANRU) dans le cas des projets de renouvellement urbain (valeur de référence = état initial)</li> </ul> <p>La réduction de l'imperméabilisation de l'EQ favorise la maîtrise des pollutions des eaux pluviales</p>
	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre de calcul recommandé : ensemble de l'EQ incluant les parcelles publiques et privées</li> <li>• Périmètre optionnel complémentaire : toitures végétalisées</li> </ul>
ACQUISITION	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles est requise a minima pour les parcelles publiques, y compris le cas échéant pour les toitures végétalisées des bâtiments publics</li> <li>• Selon le contexte : une estimation est admise pour les parcelles privées, y compris le cas échéant pour les toitures végétalisées des bâtiments privés</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles : données projet/cadastrales vérifiées systématiquement par des reconnaissances de terrain</li> <li>• Pour les données échantillonnées : Cadastre, SIG, photos aériennes, ou si existant Cartes d'imperméabilisation des sols + reconnaissances ponctuelles de terrain</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfaces perméables au sol des différentes parcelles de l'EQ</li> <li>- Surfaces végétalisées des toitures sur les différentes parcelles de l'EQ</li> <li>- Surfaces totales des différentes parcelles de l'EQ</li> <li>- Surfaces totales des toitures sur les différentes parcelles de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">\% = 100 * \left( 1 - \frac{\sum \text{surfaces perméables au sol} + \sum \text{surfaces végétalisées des toitures}}{\sum \text{surfaces des parcelles}} \right)</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées par typologie de parcelle (publique/privée) : sur le même modèle</li> <li>• Calcul de la valeur détaillée pour les toitures : <math display="block">\% = 100 * \left( 1 - \frac{\sum \text{surfaces végétalisées des toitures}}{\sum \text{surfaces des toitures}} \right)</math> </li> </ul> <p>Dans le cas d'un projet de renouvellement urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs additionnelles à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux d'imperméabilisation global de l'EQ avant-projet</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la réduction du taux d'imperméabilisation :</li> </ul>

INTITULE		19.8. TAUX D'IMPERMEABILISATION
INTERPRETATION		$\% = \text{Taux avant.projet} - \text{Taux après.projet}$
	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs locales suggérées : <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le cas de projets de RU, utiliser comme référence le taux d'imperméabilisation initial</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>Type de territoire (tissu dense, ...) et organisation en matière de gestion de l'eau (zonage des eaux pluviales)</li> </ul> </li> <li>Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>Exigences en matière d'imperméabilisation dans les documents contractuels</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réflexion sur la prévention des inondations sur l'EQ avec un objectif de gérer les eaux de l'EQ et des quartiers limitrophes</li> </ul>



DESCRIPTIF	INTITULE	
		<b>19.9. PART DE L'EQ AYANT UNE GESTION DES EAUX PLUVIALES A LA PARCELLE</b>
	TYPE	Indicateur Recommandé
	DESCRIPTION	<p>L'indicateur qualifie la part (en surface) des parcelles de l'EQ ayant une gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration et rétention).</p> <p>Il regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une valeur relative à la part de l'EQ ayant une gestion des eaux pluviales à la parcelle</li> <li>• Des valeurs relatives à la part des deux types de parcelles (publiques et privées) ayant une gestion des eaux pluviales à la parcelle</li> </ul> <p>Cet indicateur présente un intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la collectivité dans le cadre d'un suivi de stratégies territoriales (ex: Agenda 21, PPRI, SAGE ou autre)</li> </ul> <p>La gestion des eaux pluviales à la parcelle favorise la maîtrise des pollutions des eaux pluviales.</p>
ACQUISITION	PERIMETRE DE CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmètre de calcul recommandé : ensemble de l'EQ incluant les parcelles publiques et les parcelles privées</li> </ul>
	MODALITES D'ACQUISITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de données réelles (information sur la présence ou pas d'une gestion à la parcelle) est requise a minima pour les parcelles publiques</li> <li>• Selon le contexte : une estimation est admise pour les parcelles privées</li> </ul>
	SOURCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les données réelles: parcelle par parcelle, vérification in situ / test à réaliser ou Information disponible dans un document existant (étude terrain)</li> <li>• Pour les données estimées: Informations fournies par les promoteurs, cahiers des prescriptions</li> </ul>
	GRANDEURS ET CALCUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfaces des différentes parcelles de l'EQ</li> </ul> </li> <li>• Calcul de la valeur globale : <math display="block">\% = 100 * \frac{\sum \text{surfaces des parcelles ayant une gestion des EP à la parcelle}}{\sum \text{surfaces de toutes les parcelles}}</math> </li> <li>• Calcul des valeurs détaillées par typologie de parcelle (publique/privée) : sur le même modèle</li> </ul>
INTERPRETATION	VALEURS CIBLE ET DE REFERENCE	Pas de valeur suggérée
	FACTEURS EXPLICATIFS	<p>Argumentaire explicatif des résultats à rédiger a minima sur la base des catégories et des facteurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte territorial <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de cadres / éléments de planification pour la gestion de l'eau (prescriptions dans le PLU, PPRI, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, etc.)</li> </ul> </li> <li>• Moyens mis en œuvre/ Conception et conduite du projet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte par l'EQ de la planification territoriale concernant la gestion des eaux pluviales</li> <li>- Existence et étendue des diagnostics préalables (études de sol, étude hydraulique, présence d'activités particulières et étude de pollution)</li> <li>- Définition d'un zonage (typologie de parcelles) en tenant compte des contraintes urbanistiques, des sols, des infrastructures existantes en matière d'assainissement et des contraintes d'usage</li> <li>- Justification des choix d'infiltration et de rétention</li> </ul> </li> </ul>
	FACTEURS DE QUALIFICATION	Pas de facteurs suggérés

## Annexe III : Approfondissements sur une sélection d'indicateurs

---

### Indicateurs du Critère Incidence de la gestion des déchets sur la qualité urbaine et le fonctionnement de l'EQ<sup>3</sup>

---

#### Préambule : Objet de l'évaluation

La plupart des projets d'EcoQuartier cherchent à rationaliser la gestion des déchets<sup>4</sup> et son impact écologique et économique. Cette préoccupation a été amorcée avec le développement de la collecte séparée et le Grenelle de l'environnement, qui ont fait évoluer les modalités de gestion des déchets organiques et des autres types de déchets (encombrants, déchets verts, déchets électriques, électroniques et électroménagers (D3E), déchets spéciaux, etc.) :

- Mise en place de systèmes de collecte différenciés pour les déchets organiques d'une part et la collecte séparée d'autre part,
- Incitation des ménages à l'apport volontaire des encombrants ménagers en déchetterie, limitation de la collecte systématique et développement de filières de valorisation,
- Développement de filières d'évacuation et de valorisation des D3E<sup>5</sup> et déchets spéciaux,
- Valorisation des déchets verts dans des plateformes de compostages et réutilisation sur site par l'essor de nouvelles pratiques, comme le paillage ou le mulching.

Ces évolutions ont un impact significatif sur :

- La conception et l'aménagement des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets : développement de l'externalisation du stockage, recours à l'enfouissement avec des containers enterrés ou semi-enterrés etc.
- Ces nouveaux équipements ont une incidence sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère des espaces dans lesquels ils sont implantés, qui est généralement peu anticipée par les concepteurs et les maîtres d'ouvrages publics et privés car ils touchent une échelle intermédiaire souvent à l'articulation entre les espaces publics et les espaces privés.
- Les conditions d'exploitation des équipements de stockage, de pré-collecte et de la collecte par les professionnels en charge : nouvelles filières d'évacuation et de collecte, évolution des conditions d'entretien des équipements etc.
- Les conditions d'utilisation des équipements par leurs usagers, qu'il s'agisse d'habitants dans le cadre de logements individuels et d'habitat collectif, mais également de commerçants et de professionnels dans le cadre de locaux d'activités.
- Réciproquement, l'appropriation des équipements de stockage et la compréhension des filières de collecte et de valorisation des déchets par les utilisateurs ont un effet déterminant sur leur performance et sur la tenue des espaces dans lesquels ils sont implantés.

#### Indicateurs

Pour ne pas rester dans une approche purement technico-environnementale de l'évaluation de la gestion des déchets au sein de l'EcoQuartier, nous proposons d'analyser son impact à partir de deux indicateurs :

- Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets.

---

<sup>3</sup> Par Alice Collet, Direction Economie et Sciences Humaines, CSTB avec la contribution des membres du GT Déchets.

<sup>4</sup> Par gestion des déchets, nous entendons l'ensemble des dispositifs de gestion technique prévus pour le stockage, la pré-collecte et la collecte des déchets. Nous n'abordons pas la question de la valorisation de manière directe dans la mesure où elle est généralement organisée à une échelle plus large que le périmètre de l'EcoQuartier (sauf pour la valorisation in situ des déchets verts sous forme de compost), mais de manière indirecte dans la mesure où la connaissance des enjeux et filières de valorisation a une incidence sur les pratiques des habitants en matière de stockage et de tri des déchets.

<sup>5</sup> Déchets électriques, électroménagers et électroniques.

Cet impact est d'autant plus significatif que les équipements de stockage des déchets participent de la valorisation de plusieurs échelles de l'habitat qui vont de la cellule logement, à l'espace résidentiel dans l'habitat collectif jusqu'aux espaces publics du quartier.

- Satisfaction et pratiques relatives aux déchets.  
Il s'agit d'analyser l'incidence des modes de gestion des déchets proposés au sein de l'EcoQuartier sur les pratiques des usagers et des professionnels en charge de leur exploitation. Ces éléments peuvent être mis en relation avec la performance de la collecte.

### *Modalités d'évaluation sur un Eco Quartier*

#### *Indicateur Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets*

Indicateur : Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets

Nous proposons d'évaluer la qualité urbaine, architecturale et paysagère liée aux espaces de stockage et de pré-collecte des déchets à partir :

- De questions évaluatives portant sur des éléments structurants de leur conception et d'analyse de leur incidence sur les usages et conditions d'exploitation
- De facteurs explicatifs de ces dimensions, qui portent sur l'articulation du projet d'EcoQuartier avec le territoire dans lequel il s'inscrit, la programmation, la conception et les conditions d'exécution des équipements de stockage et de pré-collecte.

#### Questions évaluatives

- Quels sont les impacts des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère des espaces publics et résidentiels :
  - intégration urbaine : implantation, dimensionnement, accessibilité pour les usagers et le personnel en charge de l'exploitation (pré-collecte, collecte etc.), signalétique, incidence sur les circulations et le stationnement etc.
  - intégration architecturale et paysagère au sein des espaces extérieurs ?
  - intégration architecturale au sein des bâtiments ?
- Comment les espaces de stockage et de pré-collecte prennent-ils en compte les contraintes d'usage pour les habitants et usagers ?
  - Implantation / accessibilité
  - Clarté des consignes de collecte
- Comment les espaces de stockage et de pré-collecte prennent-ils en compte les contraintes d'exploitation pour le personnel en charge de leur gestion ?
  - Implantation / accessibilité
  - Manipulation vers les espaces de collecte
  - Entretien / Sécurité
  - Nettoyage et hygiène

#### Facteurs explicatifs

L'impact des équipements de stockage et pré-collecte des déchets sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère de l'EcoQuartier est à mettre en relation avec des éléments explicatifs qui relèvent de leur programmation, de leur conception et de leurs conditions de leur mise en œuvre dans les projets. Il s'agit d'apprécier si la question des déchets a été réfléchi en amont et déclinée aux différentes échelles de de l'EcoQuartier ou a été intégrée chemin faisant et de manière isolée dans le montage de ses différentes opérations. Pour ce faire, nous proposons d'analyser plusieurs dimensions :

- cohérence du mode de gestion des déchets de l'EcoQuartier avec le contexte territorial plus large,
- programmation des espaces de stockage et de pré-collecte,
- conception et conditions de réalisation des espaces de stockage et de pré-collecte.

### Questions explicatives proposées :

- Comment le traitement des déchets proposé au sein de l'EcoQuartier s'articule-t-il à celui du territoire dans lequel il s'inscrit :
  - Continuité / Principes spécifiques ?
  - Innovation / expérimentation ?
- Comment la programmation de l'EcoQuartier intègre-t-elle la gestion des déchets :
  - Intégration en amont dans les aménagements (principes paysagers et architecturaux, prescriptions spécifiques) / intégration au cas par cas au sein de chaque opération
  - Prise en compte de l'ensemble des déchets (déchets ménagers, collecte séparée, encombrants, déchets verts, D3E etc.) / de certains types de déchets uniquement.
- Comment la gestion des déchets proposée au sein de l'EcoQuartier est-elle prise en compte dans les projets et aménagements aux différentes échelles :
  - Equipements de stockage et aménagements spécifiques au sein du logement ?
  - Equipements et locaux spécifiques au sein des espaces résidentiels ?
  - Equipements et aménagements sur les espaces publics ?

### Modalités d'acquisition des informations

Pour répondre aux questions ci-dessus, nous proposons la méthode suivante :

- Analyse à dire d'experts (concepteurs, maîtrise d'ouvrage, gestionnaires) des équipements de stockage et de pré-collecte:
  - Cohérence des aménagements avec les modalités de gestion des déchets proposées (filiales et rythme de collecte, potentiels de valorisation etc.)
  - Effet des choix de conception des équipements de stockage et de pré-collecte sur la qualité des espaces
  - Effet des choix de conception des équipements de stockage et de pré-collecte sur les conditions d'exploitation et les usages.

Cette analyse sera réalisée sur la base de :

- Visites sur site (éventuellement collective de type « diagnostic en marchant »),
- Relevés photographiques,
- Analyse du plan de l'EcoQuartier et des cahiers de prescriptions architecturales, paysagères et techniques

### *Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux déchets*

Nous proposons d'évaluer l'appropriation des équipements liés aux déchets de l'EcoQuartier et les pratiques liés aux déchets à partir :

- De questions évaluatives portant sur l'appropriation des équipements par les usagers et professionnels et leur contribution à la gestion des déchets
- De questions explicatives sur les représentations et la communication liées aux déchets.

### Questions évaluatives proposées

- Comment les espaces de stockage et de pré-collecte des déchets sont-ils appropriés par les habitants et usagers ?
  - Respect de la vocation proposée / comportements non conformes aux usages proposés (dépôts en dehors des emplacements prévus etc.)
  - Respect des principes et filières de collecte et de valorisation
    - pratique du tri sélectif
    - respect des filières de collecte
    - recours à l'apport volontaire
    - pratique du compostage

- Quelle est la satisfaction des professionnels en charge de l'exploitation des déchets concernant les aménagements et principes de gestion des déchets :
  - Fonctionnalité des espaces de stockage et de pré-collecte : accessibilité / pénibilité, sécurité, facilité d'entretien et de propreté, clarté de l'information pour l'utilisateur
  - Cohérence du mode de gestion (modalités de stockage, principes de collecte et d'apport volontaire) avec les volumes, les flux constatés et les besoins
  - Coordination des intervenants de la gestion aux différentes étapes de la chaîne.

## Facteurs explicatifs

Nous proposons de mettre en relation l'appropriation et les pratiques liées aux déchets avec des éléments explicatifs liés à deux dimensions:

- Les représentations liées aux déchets : Le déchet est-il essentiellement considéré comme une contrainte dont on cherche à se débarrasser ou bien également comme une ressource potentielle, dans le cadre de sa valorisation par exemple ?
- La communication liée aux déchets : la gestion des déchets est-elle appréhendée sous un angle essentiellement technique ou intègre-t-elle également un travail pédagogique pour susciter l'adhésion et une évolution des comportements ?

## Questions explicatives proposées :

- Comment les enjeux de gestion des déchets sont-ils présents dans la culture locale et l'environnement de l'éco-quartier :
  - Importance associée à la valorisation des déchets d'un point de vue écologique et économique (valorisation, circuits courts etc.) ?
  - Importance de la valorisation de certains types de déchets (déchets verts, etc.) ?
  - Filières de valorisation spécifiques ?
- La gestion des déchets fait-elle l'objet d'une information spécifique sur l'EcoQuartier ?
  - Enjeux : écologiques (valorisation de ressources, réduction de la pollution etc.), économiques (coût de la collecte, filière de valorisation créatrice d'emplois etc.), qualité du cadre de vie, santé etc.
  - Modalités de gestion : stockage, évacuation, collecte, valorisation etc.
  - Cible : professionnels intervenant dans la gestion des déchets / habitants et usagers?

## Modalités d'acquisition des informations

Pour répondre aux questions ci-dessus, nous proposons la méthode suivante :

- Observation sur site des usages et de l'appropriation des espaces de stockage et de pré-collecte des déchets :

Respect des règles d'usage proposées

Comportements non conformes et incivilités

- Analyse à dire d'experts :
  - Concepteurs
  - Maîtrise d'ouvrage

Professionnels en charge du traitement des déchets (gestionnaires des syndicats de copropriétés, gestionnaires des bailleurs, personnels en charge de la collecte etc.)

- Enquête auprès d'habitants et usagers :
  - enquête spontanée in situ de type « micro-trottoirs »,
  - réunion d'habitants,
  - enquête par questionnaire,

- Analyse de l'évolution de la performance de la collecte séparée
- Analyse de l'évolution des dépôts sauvages :
  - Volumes
  - Coût d'enlèvement
- Analyse de la valorisation des déchets

### *Approfondissements sur l'acquisition des informations et l'interprétation*

#### *Indicateur : Qualité urbaine, paysagère et conditions d'usage des équipements de stockage et de pré-collecte des déchets*

Analyse à dire d'experts : il est essentiel de croiser plusieurs points de vue pour analyser la prise en compte des contraintes d'exploitation dans les espaces de stockage et de pré-collecte des déchets. Ceci implique de mobiliser à la fois la maîtrise d'ouvrage (et le cas échéant les concepteurs) mais aussi les professionnels mobilisés dans la chaîne de traitement des déchets.

#### *Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux déchets*

L'analyse des pratiques des professionnels, habitants et usagers de l'EcoQuartier liées aux déchets doit être mise en perspective avec l'attention apportée à cette question plus largement dans l'environnement du site et la culture locale.

Analyse des pratiques : effectuer les relevés à plusieurs moments de la journée, de la semaine et de l'année pour prendre en compte leur variabilité et les effets de saisonnalité.

Analyse de la satisfaction des professionnels en charge de l'exploitation : la gestion des déchets faisant intervenir une chaîne d'acteurs, de l'utilisateur final à différents professionnels en charge de la pré-collecte, de la collecte et de la valorisation, il semble essentiel d'analyser la satisfaction à ces différents niveaux de la filière :

- gestionnaires des immeubles résidentiels, commerces et locaux d'activité,
- responsable de la collecte et exploitants,
- personnels en charge de la valorisation.
- Habitants et usagers (le cas échéant)

Analyse de la satisfaction des professionnels en charge de la gestion des déchets : elle peut être faite dans le cadre d'une réunion de travail mobilisant les différents acteurs impliqués aux différentes étapes du traitement des déchets (bailleurs et syndicats de copropriétés, collectivité locale ayant la compétence de la collecte, collecteur, etc.).

Analyse de la satisfaction des habitants et usagers: si la performance de la collecte séparée est en deçà des résultats attendus ou inférieure à la performance globale sur d'autres secteurs, l'analyse de la satisfaction des habitants et usagers concernant la gestion des déchets peut être préconisée. Cette analyse peut être faite dans le cadre d'une enquête réalisée par soit par panel, soit par questionnaire ou dans le cadre d'entretiens spontanés de type micro-trottoirs. Elle est à mettre en relation avec la part des habitants sollicitée et la représentativité de l'échantillon.

Dans tous les cas, pour des raisons d'efficacité mais également de cohérence de l'enquête, nous préconisons de sonder les habitants sur des éléments plus larges que la seule question des déchets et de solliciter leur satisfaction sur plusieurs dimensions de l'EcoQuartier (engagements liés à l'eau notamment).

Lorsque cela est possible, on peut mixer différentes méthodes d'enquête pour approfondir certains éléments. Dans tous les cas, il convient de s'assurer de la diversité des profils sociodémographiques des personnes interrogées (sexe, âge, situation familiale) et de leurs lieux de résidence.

- La méthode du panel offre l'avantage d'une certaine souplesse et permet de recueillir des éléments d'appréciation qualitatifs et de permettre d'approfondir la compréhension des pratiques des habitants.

Le panel regroupe une vingtaine / trentaine d'habitants, interrogés par un animateur sur la base d'une trame préparée à l'avance sur différents aspects du fonctionnement de l'EcoQuartier, notamment celui de la gestion des déchets.

Pour chaque question, l'animateur note le nombre d'habitants qui se déclarent satisfaits ou insatisfaits. Il sollicite également les commentaires et les observations qualitatives des habitants sur leurs appréciations et leurs attentes.

La reconduction du même panel sur plusieurs années de suite fiabilise l'évaluation et notamment les appréciations sur les évolutions. Dans ce cas, on veillera à analyser le nombre d'habitants qui jugent l'évolution de la situation en amélioration ou en détérioration.

- La méthode du questionnaire offre l'avantage de pouvoir sonder un nombre plus importants d'habitants et de permettre un traitement statistique. La trame de questionnaire est à adapter au mode d'administration du questionnaire, qui peut être fait soit en face à face par un enquêteur, soit de manière libre par chaque habitant. Une vigilance importante est à apporter à la pédagogie du support et à la clarté des questions posées, qui devront être principalement des questions fermées pour faciliter le traitement.
- La méthode du micro-trottoir permet d'interroger in situ des résidents ou visiteurs de l'EcoQuartier sur leur perception et compréhension du traitement des déchets. L'avantage est de pouvoir les interroger de manière spontanée et d'approfondir certains éléments de compréhension dans le cadre de l'échange.

Les éléments significatifs issus de ces échanges sont consignés dans une grille de relevé spécifique.

## **Indicateurs du Critère Intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement de l'EQ<sup>6</sup>**

### *Préambule : objet de l'évaluation*

L'eau est un élément naturel ou semi-naturel qui contribue à la préservation et au développement de la biodiversité mais aussi à la qualité, à l'ambiance et à la diversité des espaces urbains et du paysage, participe de leur patrimoine, de leur histoire et de leur identité et est porteur de bénéfices sociaux pour leurs habitants et usagers. Les espaces en eau (canaux, cours d'eau etc.) peuvent être supports de pratiques fonctionnelles et sociales, telles que déplacements, promenade, détente et moments de convivialité, mais aussi favoriser la prise de conscience du public de l'enjeu de préservation de la ressource en eau.

Par ailleurs, la recherche d'une gestion plus intégrée des eaux pluviales conduit à la réalisation d'aménagements et de dispositifs techniques (noues, bassins de rétention, jardins de pluie, espaces verts, toitures végétalisées etc.) qui ont une incidence sur la conception et le traitement des espaces publics (perméabilisation des sols, végétalisation etc.) et plus largement sur la qualité urbaine et paysagère et les conditions d'entretien du cadre de vie.

Ainsi, les modalités d'intégration de l'eau (espaces en eau, espaces liés à la maîtrise des eaux pluviales) impactent l'aménagement et le fonctionnement social-urbain d'un EcoQuartier.

Aussi, nous proposons de retenir le critère de l'intégration de l'eau dans l'aménagement et le fonctionnement social-urbain de l'EcoQuartier pour évaluer l'Engagement 19 de la Charte EQ.

Il s'agit d'apprécier comment la conception, l'aménagement et la valorisation des espaces en eau et des eaux pluviales :

- contribuent à la préservation des milieux aquatiques, de la biodiversité et de la ressource en eau (contribution à la trame verte et bleue du territoire dans lequel s'inscrit l'éco-quartier),
- participent de la qualité urbaine et paysagère de l'EcoQuartier,
- impactent les usages individuels et collectifs et les pratiques sociales des espaces liés à l'eau,
- impactent plus largement les représentations et l'usage de la ressource en eau.

---

<sup>6</sup> Par Alice Collet, Direction Economie et Sciences Humaines, CSTB avec la contribution des membres du GT Eau.

Dans le cadre de l'évaluation globale des éco-quartiers, ce critère sera à relier à l'engagement en faveur du cadre de vie et des usages de la charte éco-quartier.

### *Indicateurs*

Nous proposons d'apprécier le critère d'intégration de l'eau (espaces en eau, espaces de traitement des eaux pluviales) dans l'aménagement et le fonctionnement de l'EcoQuartier à partir de deux indicateurs :

- Qualité urbaine et paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau
- Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liés à l'eau

Ces deux indicateurs permettent d'appréhender la contribution des espaces et dispositifs techniques liés à l'eau aux différents niveaux qui participent de la qualité urbaine et paysagère et du fonctionnement de l'éco-quartier.

### *Modalités d'évaluation sur un éco-quartier*

*Indicateur : Qualité urbaine et paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau*

Nous proposons d'évaluer l'indicateur à partir des éléments suivants :

- articulation avec le territoire dans lequel s'inscrit l'éco-quartier et déclinaison à ses différentes échelles,
- programmation, conception et conditions de réalisation des espaces liés à l'eau,
- sécurité et accessibilité, entretien et propreté des espaces liés à l'eau.

### **Questions évaluatives proposées**

- Comment les espaces liés à l'eau s'articulent-ils avec le territoire dans lequel s'inscrit l'éco-quartier et contribuent-ils à sa trame verte et bleue ?
  - préservation / valorisation / création de nouveaux espaces liés à l'eau,
  - continuité urbaine, paysagère et écologique,
  - articulation avec les espaces situés à proximité
  - articulation aux différentes échelles de l'éco-quartier (espaces public, résidentiel, privé) ?
- Tels qu'ils sont conçus et aménagés, les espaces liés à l'eau (espaces en eau, espaces liés au traitement des eaux pluviales) contribuent-ils :
  - Au rafraîchissement du site (réduction de l'îlot de chaleur urbain) ?
  - A la qualité urbaine et paysagère de l'EcoQuartier :
    - Mise en valeur de l'eau
    - Perception d'espaces naturels ou semi-naturels
    - Nouveaux espaces publics / résidentiels
    - Incidence sur le fonctionnement et la gestion des espaces (par exemple : effet des noues sur les circulations et la mise en propreté etc.)
- A l'attractivité de l'éco-quartier :
  - Présence d'utilisateurs extérieurs ?
  - Nouvelles pratiques sociales / individuelles
- Tels qu'ils ont été conçus et aménagés, les espaces liés à l'eau sont-ils cohérents avec leur vocation (gestion du ruissellement, espace paysager, pratiques sociales etc.) :
  - localisation, dimensionnement, accessibilité,
  - composition paysagère et choix des espèces végétales,
  - traitement des sols, revêtements et matériaux, etc.
- La gestion des espaces liés à l'eau est-elle dimensionnée de manière satisfaisante par rapport à leur aménagement et à leur vocation :
  - Fréquentation / accessibilité des ouvrages au public,
  - entretien et propreté,
  - hygiène et régulation des pollutions etc. ?



## Modalités d'acquisition des informations

Pour répondre aux questions ci-dessus, nous proposons de mobiliser les éléments suivants :

- Analyse des plans de l'éco-quartier et de son environnement :
  - localisation des différents espaces liés à l'eau
  - analyse de leur répartition aux différentes échelles de l'éco-quartier (espace public, résidentiel, privé)
  - surface des espaces liés à l'eau et % de gestion aérienne de l'eau pluviale
  - caractérisation de leur vocation (technique, paysagère, déplacements, pratiques etc.)
  - analyse de leur articulation avec l'environnement : effet de continuité / de rupture
  - analyse de leur articulation avec les espaces situés à proximité
  - analyse de leur capacité à renforcer la compréhension du cycle local de l'eau (lisibilité des chemins et temporalités de l'eau)
- Visites sur site (éventuellement collective de type « diagnostic en marchant »),
- Relevés photographiques,
- Analyse à dire d'experts (concepteurs, maîtrise d'ouvrage, exploitants) : effets des choix de conception, d'aménagement et des conditions d'exécution sur la qualité des espaces liés à l'eau.

### *Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liées à l'eau*

Nous proposons d'évaluer les représentations, l'appropriation et les pratiques des espaces liés à l'eau à partir des éléments suivants :

- Usages individuels et collectifs et satisfaction des espaces liés à l'eau
- Régulation et information sur les espaces liés à l'eau.

### Questions évaluatives proposées

- Les espaces liés à l'eau de l'EcoQuartier sont-ils le support de pratiques fonctionnelles ou sociales :
  - Pour les habitants de l'EcoQuartier ?
  - Pour des usagers extérieurs ?
- Les règles d'usages et la régulation des espaces liés à l'eau sont-elles adaptées aux pratiques et à la vocation proposée ?
  - Comment sont définies les règles d'usages : usages individuels et collectifs autorisés ? L'habitant ou l'utilisateur ont-ils un rôle à jouer ?
  - Les modes de régulation sont-ils anticipés ?
- Quelle est la satisfaction des habitants et usagers de l'EcoQuartier sur la qualité et les pratiques associées aux espaces liés à l'eau ?
- Les espaces liés à l'eau font-ils l'objet d'une information ou d'actions pédagogiques sur leur gestion, sur le cycle de l'eau et sa préservation ?
- La présence d'espaces liés à l'eau et l'information sur leur gestion créent-elles une attention nouvelle des ménages à la préservation de la ressource en eau ?
  - Incidence sur les consommations individuelles ?
  - Evolution des pratiques ?

## Facteurs explicatifs

Nous proposons de mettre en relation l'appropriation et la satisfaction concernant les espaces liés à l'eau avec les représentations et la culture locale associées à l'eau et avec la façon dont celle-ci a été mobilisée dans le projet d'EcoQuartier.

- Quelles sont les représentations associées à l'eau dans l'histoire, l'environnement du site et la culture locale :
  - Eau associée à un risque et à un élément d'inconfort (inondation, humidité etc.) ?
  - Caractère valorisant et bienfaisant de l'eau (ressource etc.) ?
- L'eau est-elle un élément de valorisation identitaire et symbolique pour les habitants et les usagers de l'EcoQuartier ?
- Avec quelle finalité le projet d'éco-quartier cherche-t-il à mobiliser la ressource en eau ?
  - S'agit-il d'un élément patrimonial et culturel préexistant au projet d'éco-quartier, sur lequel celui-ci s'est appuyé (développement d'un potentiel endogène) ?
  - Le projet d'éco-quartier a-t-il introduit l'eau comme un nouvel élément identitaire et symbolique (développement exogène) ?

## Modalités d'acquisition des informations

- Observation sur site des usages individuels et collectifs et des pratiques liés à l'eau
- Relevés cartographiques et photographiques et caractérisation des pratiques et des usages des espaces liés à l'eau :
  - Nature : déplacement, détente, promenade, rencontres, jeux, sports, fêtes et manifestations etc.
  - Intensité : pratiques isolées et résiduelles / massives et générales, proportion d'habitants concernée (moins de la moitié / plus de la moitié etc.)
  - Amplitude / saisonnalité (diurnes / nocturnes, semaine / week-end etc.)
- Analyse à dire d'experts (concepteurs, maîtrise d'ouvrage, exploitants)
- Enquête auprès d'habitants et usagers :
  - enquête spontanée in situ de type « micro-trottoirs »,
  - réunion d'habitants,
  - enquête par questionnaire,
  - sites internet etc.
- Analyse de l'évolution des consommations individuelles liées à l'eau

### *Approfondissements sur l'acquisition des informations et l'interprétation*

#### *Indicateur : Qualité urbaine et paysagère et conditions d'usage des espaces liés à l'eau*

La mise en relation des espaces en eau avec leur environnement est essentielle, parce qu'elle est gage de continuité pour le développement de la biodiversité, le paysage mais aussi l'appréciation de ces espaces par les habitants, qui les mettent en relation avec leur environnement plus large.

Pour caractériser la qualité urbaine et paysagère des espaces liés à l'eau, il convient d'analyser des éléments de conception structurants, mais également les conditions de réalisation de ces espaces ainsi que leurs modalités d'entretien et de maintenance.

Analyse à dire d'experts : il est essentiel de croiser plusieurs points de vue sur la qualité urbaine, paysagère des espaces en eau, ce qui implique de mobiliser à la fois les concepteurs, la maîtrise d'ouvrage, les exploitants et gestionnaires des espaces en eau.

#### *Indicateur : Satisfaction et pratiques relatives aux espaces liées à l'eau*

Pour analyser les représentations liées à l'eau au sein de l'EcoQuartier, il est important de les mettre en perspective avec la présence de l'eau dans l'environnement et dans le patrimoine local. Dans ce cadre, il conviendra de faire la part des choses entre les représentations positives généralement associée à l'eau,

qui peuvent être liées à des éléments de l'environnement plus larges et celles qui sont plus directement liées aux espaces présents au sein de l'éco-quartier.

Il est important de caractériser la façon dont le projet d'éco-quartier s'appuie sur la ressource en eau et comment celle-ci est mobilisée :

- La ressource en eau peut être déjà présente de manière disponible ou latente, le projet d'éco-quartier visant à valoriser un potentiel endogène au territoire,
- La ressource en eau peut être absente de l'identité locale et patrimoniale mais apportée par des innovations techniques. L'eau est alors une ressource exogène, dont il est important d'analyser l'impact de son introduction sur les pratiques et comportements.

Il convient d'analyser la finalité de la création et valorisation des espaces liés à l'eau et des dispositifs de gestion intégrée :

- S'agit-il d'une approche essentiellement technique, les espaces liés à l'eau étant pensés dans une finalité environnementale et écologique (préservation de la biodiversité, réduction des îlots de chaleur etc.)
- S'agit-il d'engager plus largement à partir de ces dispositifs un travail pédagogique auprès des habitants et usagers de l'éco-quartier pour développer une « culture de l'eau » et inciter à une gestion raisonnée de la ressource en eau.  
Dans ce cas, il convient d'étudier l'évolution des pratiques et des consommations en eau pour analyser l'impact du projet à moyen / long terme sur l'usage et la préservation de l'eau.

Analyse des pratiques : effectuer les relevés à plusieurs moments de la journée, de la semaine et de l'année pour prendre en compte leur variabilité et les effets de saisonnalité.

Analyse de la satisfaction : à mettre en relation avec la part des habitants sollicitée et la représentativité de l'échantillon, sonder des habitants mais également des usagers, les perceptions pouvant être différentes.

Enquête auprès des habitants : elle peut être faite soit par panel, soit par questionnaire soit par entretiens spontanés de type micro-trottoirs.

Dans tous les cas, pour des raisons d'efficacité mais également de cohérence de l'enquête, nous préconisons de sonder les habitants assez largement sur leur satisfaction liée à plusieurs éléments de l'éco-quartier (engagements liés aux déchets ou à l'énergie notamment).

Lorsque cela est possible, on peut mixer différentes méthodes d'enquête pour approfondir certains éléments. Dans tous les cas, il convient de s'assurer de la diversité des profils sociodémographiques des personnes interrogées (sexe, âge, situation familiale) et de leurs lieux de résidence.

- La méthode du panel offre l'avantage d'une certaine souplesse et permet de recueillir des éléments d'appréciation qualitatifs et d'approfondir la compréhension des motifs de satisfaction et d'insatisfaction des habitants.

Le panel regroupe une vingtaine / trentaine d'habitants, interrogés par un animateur sur la base d'une trame préparée à l'avance sur différents aspects du fonctionnement de l'éco-quartier, notamment celui des espaces liés à l'eau.

Pour chaque question, l'animateur note le nombre d'habitants qui se déclarent satisfaits ou insatisfaits. Il sollicite également les commentaires et les observations qualitatives des habitants sur leurs appréciations et leurs attentes.

La reconduction du même panel sur plusieurs années de suite fiabilise l'évaluation et notamment les appréciations sur les évolutions. Dans ce cas, on veillera à analyser le nombre d'habitants qui jugent l'évolution de la situation en amélioration ou en détérioration.

- La méthode du questionnaire offre l'avantage de pouvoir sonder un nombre plus importants d'habitants et de permettre un traitement statistique. La trame de questionnaire est à adapter au mode d'administration du questionnaire, qui peut être fait soit en face à face par un enquêteur, soit de manière libre par chaque habitant. Une vigilance importante est à apporter à la pédagogie

du support et à la clarté des questions posées, qui devront être principalement des questions fermées pour faciliter le traitement.

Nous proposons ci-après un exemple de questionnaire type, à adapter et dimensionner selon les caractéristiques de l'éco-quartier et le mode d'administration.

- La méthode du micro-trottoir permet d'interroger in situ des résidents ou visiteurs de l'éco-quartier sur leur perception de celui-ci et des espaces liés à l'eau. L'avantage est de pouvoir les interroger de manière spontanée et d'approfondir certains éléments de compréhension dans le cadre de l'échange.

Les éléments significatifs issus de ces échanges sont consignés dans une grille de relevé spécifique.

**Exemple de questionnaire sur les représentations, pratiques et la satisfaction des habitants et usagers concernant les espaces en eau de l'éco-quartier**

*Le questionnaire ci-dessous constitue l'exemple d'une trame type à adapter en fonction du contexte de l'éco-quartier.*

*Le même type de questionnaire peut être élaboré à l'attention des gestionnaires.*

**Pour chacune des propositions qui vous sont faites, veuillez cocher la case qui correspond à votre avis :**

++ : Tout à fait d'accord      + : Plutôt d'accord      - : Pas trop d'accord      -- : Pas du tout d'accord

	++	+	-	--
<b>Représentations liées à l'eau</b>				
Je pense que l'eau est une ressource rare à préserver et utiliser de manière raisonnable				
Pour moi, l'eau est une ressource essentielle pour le bien être des habitants				
Je pense que l'eau permet de préserver la biodiversité				
<b>Appréciation des espaces en eau de l'éco-quartier</b>				
L'eau est un élément important du paysage et du cadre de vie de l'éco-quartier				
Les espaces en eau sont importants pour la vie quotidienne dans l'éco-quartier				
L'aspect général des espaces en eau est agréable				
Les espaces en eau sont bien entretenus et propres				
Les espaces en eau sont accessibles dans de bonnes conditions				
<b>Observations /Commentaires :</b>				
Avez-vous des attentes particulières concernant la qualité des espaces en eau de l'éco-quartier ? .....				
<b>Pratique des espaces en eau de l'éco-quartier</b>				
Les règles d'utilisation des espaces en eau sont claires pour moi et mes proches				
Je fréquente les espaces en eau pour me promener et me détendre				
Je fréquente les espaces en eau pour circuler et me déplacer				
Je fréquente les espaces en eau pour pratiquer une activité sportive				
<b>Observations /Commentaires :</b>				
Les espaces en eau pourraient-ils avoir d'autres usages que ceux actuellement proposés ? lesquels ? .....				
<b>Information et usages de l'eau</b>				
Je suis informé de manière satisfaisante des modes de gestion des espaces en eau				
Je suis informé de manière satisfaisante des modes de gestion de l'eau de pluie				
Je suis informé de manière satisfaisante des modes de gestion des eaux usées				
J'ai adapté ma consommation en eau dans ma vie de tous les jours				

Je souhaiterais disposer d'informations pour adapter ma consommation en eau				
<b>Observations /Commentaires :</b>				
Quelles seraient les informations dont vous souhaiteriez disposer concernant la gestion de l'eau ? .....				
<b>Vous et votre foyer</b>				
Vous êtes : <input type="checkbox"/> Un homme <input type="checkbox"/> Une femme.		Votre âge :		
Nombre de personnes habitant le logement ( <i>indiquer le nombre</i> )		<input type="checkbox"/> Adultes	<input type="checkbox"/> Enfants	
Habitant de l'EcoQuartier : OUI/NON				
Votre lieu de résidence :		Votre ancienneté dans l'EcoQuartier :		

## Indicateurs du Critère Maîtrise des pollutions<sup>7</sup>

### Préambule : objet de l'évaluation

Les collectivités locales soucieuses d'une maîtrise dite «à la source» des flux d'eaux pluviales et des pollutions mobilisées par ces eaux ont mis en œuvre et continuent à mettre en œuvre des techniques alternatives au mode traditionnel de gestion (réseaux séparatif d'eaux pluviales, réseaux unitaires d'assainissement).

Il s'agit notamment de gérer les volumes d'eaux pluviales au niveau de la parcelle ou du sous bassin versant par des ouvrages de stockage, de traitement et d'infiltration. Des solutions de réutilisation peuvent être également mises en œuvre à l'échelle de la parcelle (alimentation des WC, arrosage) et à l'échelle du quartier (eaux de services,...).

Ces techniques, intimement liées à l'aménagement urbain, peuvent contribuer à le valoriser en limitant également la réalisation de grands travaux pour la mise en place de canalisations d'assainissement. Moins onéreuses que les solutions traditionnelles, elles visent la déconcentration des flux (chaussées poreuses (urbain), noues (paysager), puits (environnement),...

Toutefois, la mauvaise connaissance de leurs fonctionnements intrinsèques (à long terme notamment), une mauvaise adéquation des dispositifs aux milieux ou tout simplement une carence de gestion peuvent provoquer de mauvais usages et donc impacter l'objectif originel de maîtrise des pollutions.

En particulier, on peut percevoir assez fréquemment :

- une mise en place de solutions techniques indépendantes des projets urbains,
- une absence de lien notamment entre l'aménageur et l'utilisateur (qui réalisera l'entretien) d'où une perte significative d'informations et d'implication.

Au-delà de l'amélioration de la connaissance sur l'efficacité intrinsèque (à long terme) des dispositifs, il est important de développer des méthodes de gestion pour mieux assurer leur bon fonctionnement.

La grande diversité de dispositifs peut requérir un effort important en matière d'entretien et de suivi qui peut impliquer en particulier plusieurs services techniques de la collectivité :

- pour les parcelles publiques, la collectivité a la charge de l'entretien des ouvrages d'assainissement. Les noues, les fossés sont entretenus par le service espace vert, les chaussées réservoir par le service voirie par exemple.

<sup>7</sup> Par Abdel LAKEL, Direction Climatologie, Aérodynamique, Pollution, Epuration, CSTB avec la contribution des membres du GT Eau.

- pour les parcelles privées, l'entretien relève des propriétaires privés. Dans le cas de grands lotissements, la collectivité peut proposer une contractualisation de l'entretien dans le but d'une future rétrocession.

Le caractère souvent novateur des techniques et le faible recul sur leurs fonctionnements à long terme impliquent une surveillance (voire une observation accentuée sur le long terme) de la part des collectivités.

Cette surveillance permettra *in fine* une meilleure visibilité de l'efficacité à long terme des procédés utilisés et ainsi par voie de conséquence une plus grande maîtrise des pollutions. Dans la mise en place de ce cercle vertueux, il est aussi important d'apprécier justement et en même temps la performance technique et la gestion

De fait, on ne peut donc pas raisonnablement dissocier l'évaluation de l'efficacité technique des équipements et de celle de la gestion surtout si on veut garder à l'esprit cet objectif de maîtrise des pollutions.

Ainsi et toutes choses égales par ailleurs, l'évaluation du critère «maîtrise des pollutions» est indéniablement liée :

- d'une part, à la capacité intrinsèque des dispositifs mis en œuvre (devant être lors de la conception en adéquation avec les conditions naturelle et anthropique (urbanisation)),
- et d'autre part, aux modalités d'exploitation de ces dispositifs (maintenance et entretien des équipements).

### *Quelques recommandations pour l'évaluation*

Par principe et sur le plan du bon fonctionnement de ces techniques, un suivi doit être mis en place pour vérifier que l'ouvrage reste opérationnel.

Le caractère finement imprévisible des événements pluvieux et le caractère aléatoire des quantités de polluants mobilisés par ces événements posent une vraie difficulté dans la détermination du niveau de maîtrise de la pollution.

Le nombre important de techniques utilisables et l'absence de recul pour certaines impliquent de fait que les indicateurs et les protocoles de mesures ne sont pas tous identiques et varient en fonction des typologies de techniques (voire technique par technique).

Ainsi, chaque collectivité pourra mettre en place selon le contexte de son territoire et ses moyens (capacité de mesure, type d'équipements, etc.) un protocole adapté à ses contraintes et ses exigences.

Ce protocole fixera également les niveaux de maîtrise des flux de pollutions attendus par la collectivité.

Il sera tout de même demandé à la collectivité de définir précisément ce protocole et de justifier les méthodes employées au regard de la ou des technique (s) mise (s) en place.

Un registre de traçabilité devrait être mis en place et consignera l'ensemble des opérations d'exploitation menées, les mesures d'efficacité effectuées conformément au cahier des charges initial et les modifications du protocole (justifiées) qui peuvent s'avérer utile au cours du temps.

Les modalités d'acquisition de données définies dans le protocole élaboré par la collectivité permettront d'asseoir des éléments de performances directes ou indirectes et utiles à l'appréciation de la maîtrise de la pollution. Ces modalités devront permettre une estimation des flux traversés (eau) par l'ouvrage ou retenus (polluants) par celui le cas échéant.

Quant à l'interprétation, le protocole devra en circonscrire les principes pour chaque technique identifiée. Elle devra définir les modalités de d'estimation des flux entrants dans les dispositifs (données climatiques temporelles à l'échelle du bassin versant et des sites considérées, estimation des quantités de polluants véhiculées par ces flux d'eau,...). Ces données d'entrées devront être comparées à celle obtenues sur les dispositifs étudiés. La comparaison permettra de voir notamment l'évolution dans le temps de la qualité de la maîtrise des pollutions.

Il est à préciser que le résultat de l'évaluation à mettre au regard de l'évaluation de l'efficacité de gestion des équipements. Pour une meilleure appréhension du fonctionnement le résultat peut être vu également

au regard des évolutions temporelles de l'infiltration, des données climatiques et de flux de polluants arrivant sur le site (même estimation sommaire).

L'efficacité de gestion est déterminée à l'issue d'enquêtes réalisées auprès des gestionnaires des installations. Il sera important de mentionner dans le cadre d'une traçabilité d'une part, toutes les opérations d'exploitation menées sur ce dispositif et d'autre part, les écarts par rapport aux exigences définies dans le protocole initial.

**Note** : Rappelons qu'il n'existe pas de référence nationale pour cette grandeur physique et pour cette « exigence » d'exploitation. Les informations recueillies par les collectivités serviront utilement à définir ces références nationales même si elles ne prennent qu'un caractère purement indicatif.

### *Les techniques possibles*

A titre indicatif, le tableau ci-après donne une liste non exhaustive de techniques possibles entrant soit dans la gestion des débits soit dans la rétention de polluants. Chaque technique est décrite par :

- une efficacité technique ;
  - fonctions possibles (gestion des débits, capacité épuratoire et gestions des pollutions accidentelles)
  - évaluation de l'efficacité de traitement (paramètres)
- une efficacité de gestion ;
  - modalités d'entretien (fréquence et type).



PROCEDES ou TECHNIQUES	Efficacité technique				Efficacité de gestion	
	Fonctions			Evaluation de l'efficacité technique	Modalités d'entretien	
	Gestion des débits	Capacité Epuratoire	Gestion des pollutions accidentelles	Paramètres	Fréquence d'entretien conseillée	Type d'entretien.
Chaussées structure à réservoir	oui	non	non	Volume stockable	1 à 2 fois/an	décolmatage - aspiration.
Puits d'infiltration	oui	faible et si dispositif en amont	oui si dispositifs en amont	Absence d'eau stagnante après X heures de l'évènement pluvieux (à définir)	1 à 2 fois/an	entretien des dispositifs en amont-décolmatage-remplacement des matériaux si nécessaire.
Tranchées d'infiltration	oui	faible et si dispositif en amont	oui si dispositifs en amont	idem précédent	1 à 2 fois/an	entretien des dispositifs en amont-décolmatage si nécessaire.
Séparateurs à hydrocarbures	non	limitée aux hydrocarbures flottant. 90% sur la base d'essais réalisés sur effluent reconstitués.	oui	Concentration de polluants en sortie (prélèvement)	1 à 2 fois/an	vidange, curage.
Fossés, noues	oui	faible et si dispositif en amont	oui	Absence d'eau stagnante après X heures de l'évènement pluvieux (à définir)	1 à 2 fois/an	entretien des dispositifs en amont-élimination de la couche colmatée si nécessaire.
Toits stockant	oui	non	non	Volume stockable	2 fois/an	élimination des feuilles.
Citernes	oui	non	oui si dispositif en aval ou amont	Volume stockable	1 à 2 fois/an	entretien des dispositifs en amont- vidange, curage.
SAUL (Bassin étanche)	oui	non	oui si dispositif en aval ou amont	Volume stockable	1 à 2 fois/an	entretien des dispositif en amont et aval-vidange, curage.
SAUL (Infiltration)	oui	faible et si dispositif en amont	oui si dispositif en amont	Absence de volume stocké après une période à définir de l'évènement pluvieux		entretien des dispositifs en amont - vidange, curage.
Tunnels (Bassins étanche)	oui	non	oui si dispositif en aval ou amont	Volume stockable	1 à 2 fois/an	entretien des dispositifs en amont et aval-vidange, curage.
Tunnels (Infiltration)	oui	faible et si dispositif en amont	oui si dispositif en amont	Absence de volume stocké après une période à définir de l'évènement pluvieux	1 à 2 fois/an	curage.
Décanteur lamellaire	non	oui	oui	Concentration de polluants en sortie (prélèvement)	1 à 2 fois/an	Vidange, curage.
Procédé SEDIPIPE (FRAENKISCHE)	non	jusqu'à 90% (fonction du dimensionnement) sur la base d'essais réalisés sur effluent reconstitués.	oui	Concentration de polluants en sortie (prélèvement)	1 à 2 fois/an	Vidange, curage.
Procédé CERTARO (WAVIN)	non	jusqu'à 90% (fonction du dimensionnement) sur la base d'essais réalisés sur effluent reconstitués.	oui	Concentration de polluants en sortie (prélèvement)	1 à 2 fois/an	Vidange, curage.
Procédé HYDROCLEAN (REHAU)	non	jusqu'à 90% (fonction du dimensionnement) sur la base d'essais réalisés sur effluent reconstitués.	oui	Concentration de polluants en sortie (prélèvement)	1 à 2 fois/an	Vidange, curage, changement de cartouches si nécessaires
Procédé D-RAIN CLEAN (FUNKE)	non	jusqu'à 90% (fonction du dimensionnement) sur la base d'essais réalisés sur effluent reconstitués.	oui	Concentration de polluants en sortie (prélèvement)	1 à 2 fois/an	Vidange, curage, changement du matériau filtrant si nécessaire

### Exemple de la technique « structure alvéolaire à structure ultralégère »

Il peut être utilisé une technique à « structure alvéolaire ultralégère » (SAUL) à vocation d'infiltration dont l'objectif est à la fois la gestion des débits et dans une moindre mesure la gestion de la pollution.

En matière d'acquisition de données (outils associés) :

L'efficacité de traitement sera alors représentée par *l'absence de volume stocké (grandeur mesurable) après un temps à définir après l'évènement pluvieux*. Dans le cas précis, ce temps sera défini sur la base de la vitesse moyenne d'infiltration de l'eau dans le sol sous-jacent (donnée fixé dans le projet de conception) et du volume maximum d'eau à stocker dans le SAUL, temps auquel on ajout 24 h (valeur arbitraire).

Cette valeur de temps sera prise comme référence pour l'ensemble de la campagne de mesures.

Cette grandeur sera mesurée après visite sur site à l'aide notamment d'une sonde piézométrique mis en œuvre dans une cheminée verticale (piézomètre).

Il sera important de suivre l'évolution dans le temps de volume d'eau (dans les mêmes conditions notamment temporelles) pour cerner le colmatage à long terme du sol sous-jacent (la présence de pluviomètre est vivement souhaitée sur le site).

Il est à noter que la mise en place d'un traitement primaire (à surveiller également) et la réalisation d'opérations de nettoyage (vidange et curage du traitement primaire et du SAUL) devraient limiter ce colmatage à long terme.

Idéalement et à chaque opération de curage, une mesure de la quantité de dépôt de matière en suspension (représentée par la Matière En Suspension et la Matière Volatile Sèche) devrait être mesurée sur l'ensemble de la matière recueillie. Cette mesure permettrait une estimation même sommaire des quantités de matière retenue entre deux opérations de curage.

**Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la ruralité**

DGALN /DHUP

Bureau de l'Aménagement opérationnel Durable (AD4)

Mars 2016

