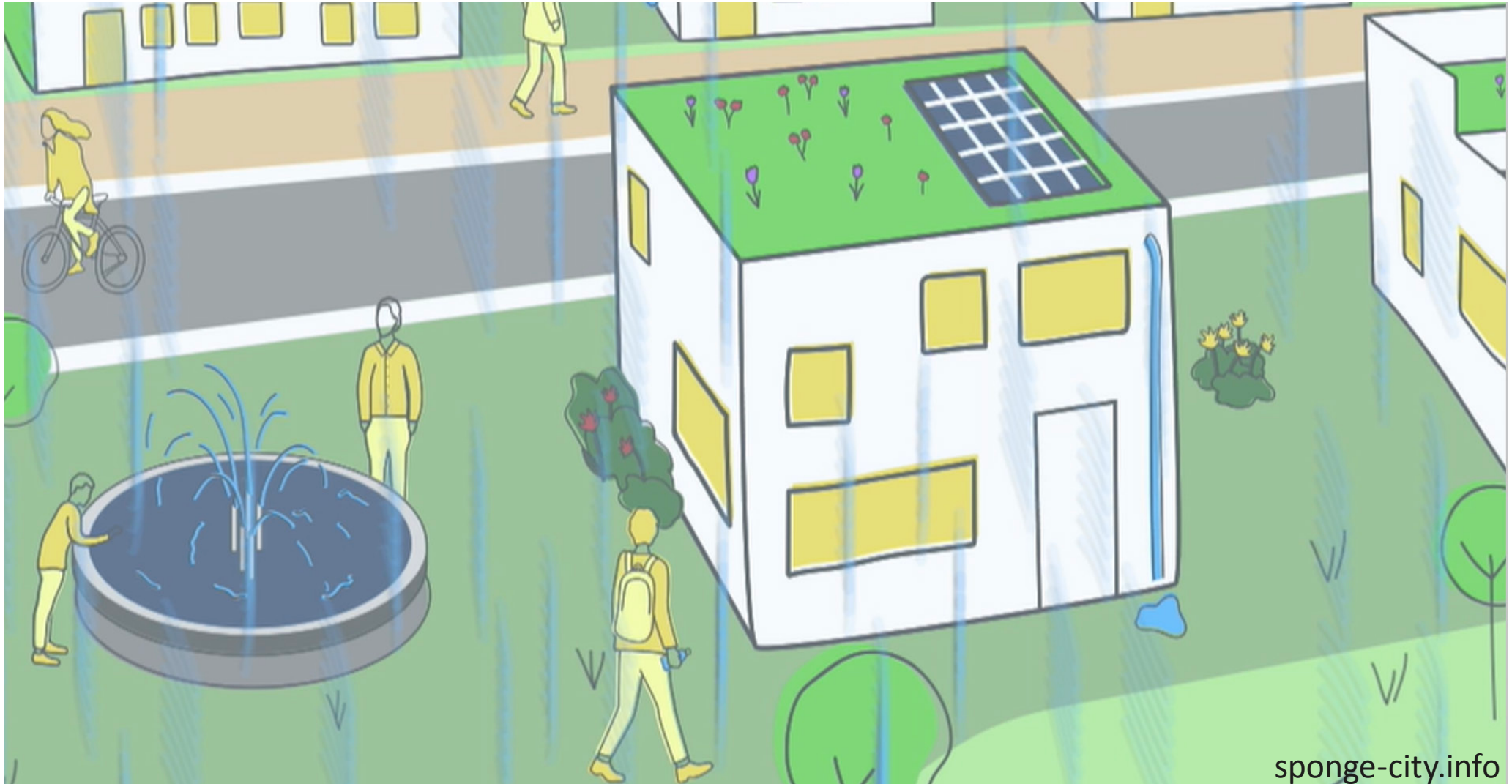




Checklist sur la gestion durable de l'eau dans les quartiers

Schwammstadt-Webinar, 28.4.25

Julie Imholz, directrice de projet, et Cléa Roman, cheffe de projet

paysagestion



Le contexte

Commande

- Projet mené par le VSA sur l'initiative du canton de Fribourg en lien avec le projet pilote des Taconnets.

Enjeux

- Créer un document qui sensibilise et encadre la gestion de l'eau de pluie à l'échelle de la planification des quartiers ;
- Améliorer la gestion des eaux de pluie dans les projets d'aménagements urbains.

Objectifs

- Concevoir un cadre de référence commun aux cantons de Fribourg, Vaud et Genève ;
- Pour démontrer le rôle fondamental de l'eau comme vecteur de qualité de vie urbaine ;
- A l'attention des acteurs-trices de l'aménagement urbain dans l'adoption de pratiques durables.

Anticiper les bonnes pratiques avant la réalisation des projets



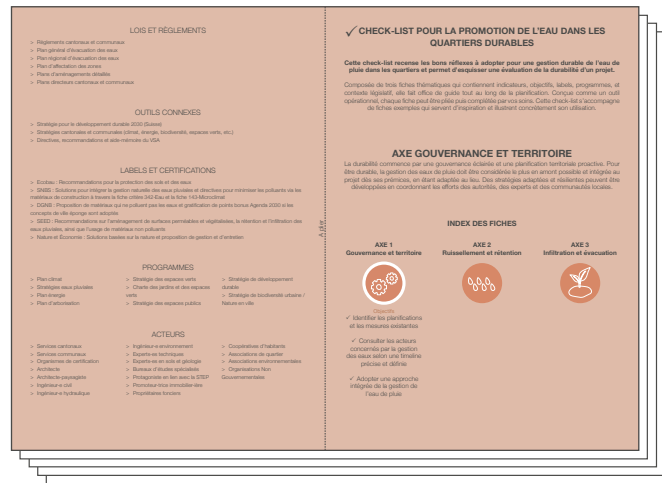
Les hypothèses pour cadrer l'étude

- **Sujet de l'étude : eaux de pluie, eaux de ruissellement** / eaux claires (les eaux jaunes, noires et grises ne sont pas prises en considération)
- **Public cible : planificateurs-trices** (professionnels-les de l'aménagement, les administrations des communes et des cantons, les promoteurs-trices immobiliers-ières, les urbanistes, les architectes, les architectes paysagistes et les ingénieurs-res)
- **Échelle temporelle** : phase de **planification** (plans partiels d'affectation, plans directeurs de quartiers, plans d'aménagements détaillés), anticipation à l'amont des projet de réalisation liés ou non à des mises à l'enquête



Les livrables

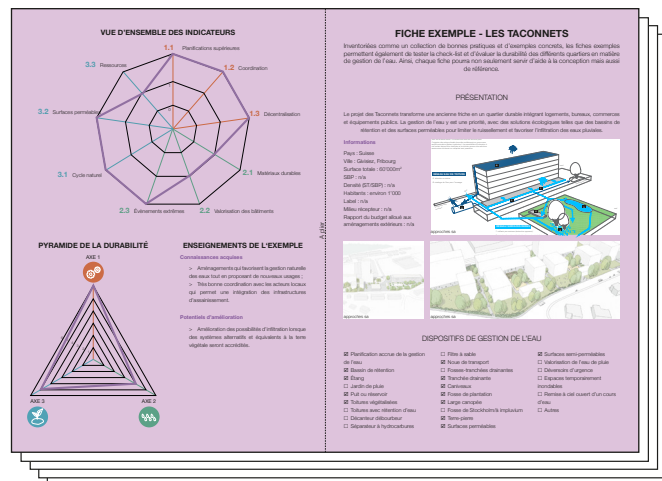
Check-list (format A3)



Rapport (format A4)



Sept fiches exemples (format A3)





Le rapport

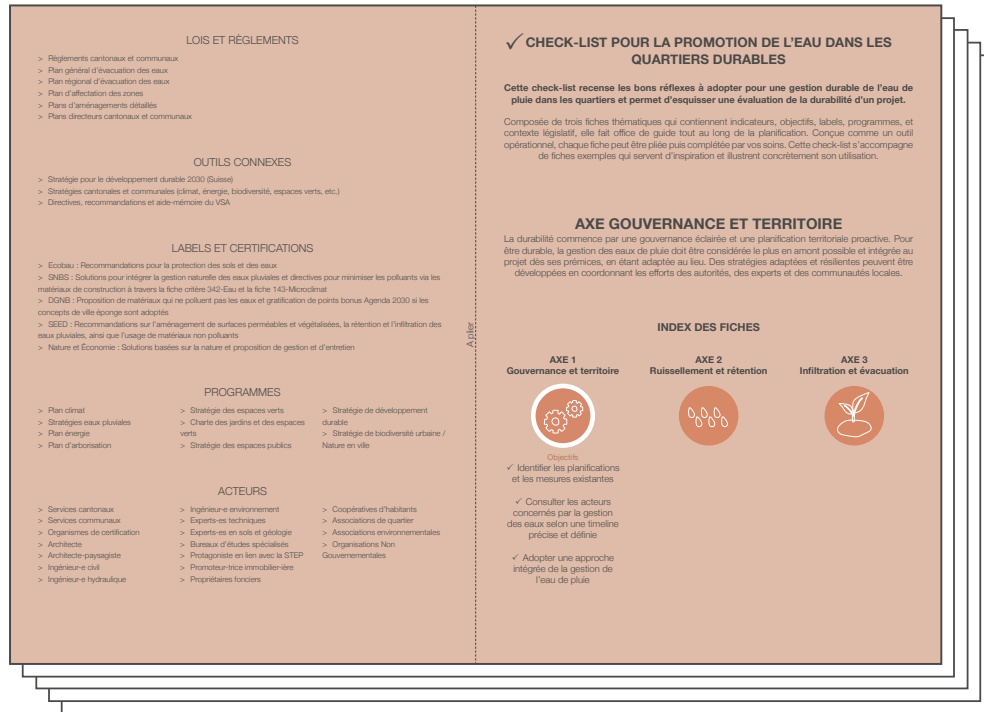
Présenter l'argumentaire de la check-list



- Introduire l'étude ;
- Présenter le concept de ville éponge et son fonctionnement ;
- Mettre en avant les bénéfices d'une gestion durable des eaux de pluie ;
- Présenter un glossaire ;
- Regrouper le cadre de l'étude, la check-list et les fiches exemples au format A4 dans un document unique.



La check-list, c'est quoi ?



- Un document opérationnel mis à dispositions des planificateurs-trices ;
- Des questionnements à considérer lors de la conception ;
- Des indicateurs qui permettent d'évaluer et améliorer les projets ;
- Une liste des études et des documents de base existants.

La check-list, les trois thématiques

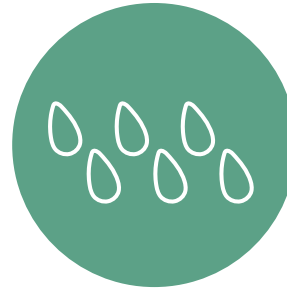
AXE 1

Gouvernance et territoire



AXE 2

Ruissellement et rétention



AXE 3

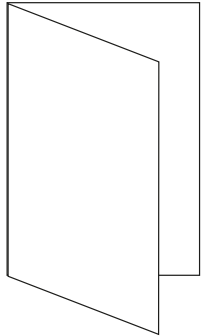
Infiltration et évacuation

[illegible][illegible][illegible]



La check-list, la composition des fiches

Format A3 plié



La couverture

La page intérieure

Le dos

✓ CHECK-LIST POUR LA PROMOTION DE L'EAU DANS LES QUARTIERS DURABLES

Cette check-list recense les bons réflexes à adopter pour une gestion durable de l'eau de pluie dans les quartiers et permet d'esquisser une évaluation de la durabilité d'un projet.

Composée de trois fiches thématiques qui contiennent indicateurs, objectifs, labels, programmes, et contexte législatif, elle fait office de guide tout au long de la planification. Conçue comme un outil opérationnel, chaque fiche peut être pliée puis complétée par vos soins. Cette check-list s'accompagne de fiches exemples qui servent d'inspiration et illustrent concrètement son utilisation.

AXE RUISSELLEMENT ET RÉTENTION

Cet axe se concentre sur les eaux de pluie qui restent au sein du site. Il fait écho à la priorité 0 du VSA qui est d'éviter le ruissellement et la pollution des eaux de pluie. Afin d'être anticipés, ces problématiques doivent être considérées en amont. Un projet de quartier urbain doit se dessiner avec le parcours de l'eau, et non plus en contradiction avec lui. Une conception respectueuse du cycle de l'eau est essentielle pour concevoir des quartiers durables.

INDEX DES FICHES

AXE 1 Gouvernance et territoire



AXE 2 Ruissellement et rétention



- Objectifs
- ✓ Empêcher la contamination des eaux de pluie par des polluants
 - ✓ Intégrer les bâtiments dans les principes de gestion des eaux de pluie
 - ✓ Limiter l'impact des événements météorologiques extrêmes

AXE 3 Infiltration et évacuation



OBJECTIFS

1. Empêcher la contamination des eaux de pluie par des polluants

2. Intégrer les bâtiments dans les principes de gestion des eaux de pluie

3. Limiter l'impact des événements météorologiques extrêmes

PRINCIPES

> Adapter l'architecture des bâtiments (avant-toit, matérialité des façades et des toitures, toiture végétalisée, chéneau...)

> Fixer des exigences pour l'aménagement des toitures
> Stocker l'eau en toiture pour l'utiliser et la valoriser
> Réutiliser les eaux de pluie dans les bâtiments

> Anticiper l'augmentation des volumes d'eau
> Concevoir des surfaces comme réservoirs inondables
> Concevoir une topographie qui limite l'entrée des eaux dans les bâtiments

QUESTIONNEMENTS

☐ Suis-je informé sur les différentes sources de pollution ?
☐ Ai-je intégré des mesures de construction permettant de limiter les polluants ?
☐ Des dispositifs de filtration ou de prétraitement sont-ils nécessaires ?
☐ Ai-je consulté des experts pour valider les solutions de gestion des polluants ?
☐ Ai-je considéré les pics de volumes d'eau et les risques accrus de pollution lors de conditions météorologiques extrêmes ?
☐ Ai-je vérifié les valeurs limites d'émission telles que décrites par le VSA ?

☐ Ai-je maximisé les toitures plates ?
☐ Ces toitures peuvent-elles être végétalisées ?
☐ Puis-je créer des bassins de rétention en toiture ?
☐ Ai-je pensé à la planification du trop-plein d'eau en toiture ?
☐ Les toitures sont-elles raccordées aux aménagements extérieurs ?
☐ Les façades participent-elles à la gestion durable des eaux de pluie ?
☐ Ai-je étudié la possibilité de valoriser l'eau de pluie dans l'habitat ?

☐ Mes données de dimensionnement sont-elles adaptées au climat local ?
☐ Ai-je consulté les cartes de risques liés à l'eau sur les différents géoportals ?
☐ Ai-je consulté la carte des aléas de ruissellement ?
☐ Ai-je intégré les recommandations des différentes entreprises d'assurance des bâtiments ?
☐ Ai-je prévu des espaces temporairement submersibles ?
☐ Ai-je pensé aux dispositifs de protection contre les débordements des canalisations ?
☐ Dois-je prévoir des dispositifs de surdimensionnement ?
☐ Dois-je élaborer un plan d'urgence pour la gestion des eaux en cas d'événements extrêmes ?

MÉTHODOLOGIE ET ÉVALUATION

Chaque objectif est traduit par un indicateur de qualité. Chaque critère rapporte un certain nombre de points selon son niveau de contribution à la gestion durable de l'eau. L'évaluateur-trice doit déterminer, pour chaque indicateur, à quel critère correspond son projet et il entoure le nombre de points obtenu pour chaque indicateur. Les points sont ensuite additionnés afin d'obtenir une note globale pour l'axe en question. Si certains critères ne s'appliquent pas au projet, ils sont considérés comme atteints et obtiennent le nombre de points maximum.

INDICATEURS DE QUALITÉ

1. Utiliser des matériaux durables pour empêcher la contamination des eaux par des polluants (2pt)
> Les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes 2
> Les façades, la toiture, l'étanchéité ou les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes 1
> Des substances polluantes sont utilisées pour les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables 0

2. Valoriser les bâtiments dans le concept de gestion des eaux (2pt)
Les toitures des bâtiments :
> offrent des surfaces de rétention et sont connectées aux aménagements extérieurs 2
> sont connectées aux aménagements extérieurs qui recueillent, stockent et infiltrent les eaux de toiture 1
> sont directement reliées à un système de canalisation 0

3. Garantir la protection des bâtiments contre les événements météorologiques extrêmes (2pt)
Les systèmes de gestion des eaux de pluie permettent de gérer des pluies d'occurrence :
> > 30 ans 2
> > 10 ans 1
> > 5 ans 0

Somme des points obtenus :

Appréciation pour l'axe 2 - Ruissellement et rétention

Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Très satisfaisant	Très bon	Excellent
1	2	3	4	5	6

LOIS ET RÈGLEMENTS

- > Loi sur la protection des eaux (LEau)
- > Loi sur la protection de l'environnement (LPE)
- > Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol)
- > Ordonnance sur la protection des Eaux (OEau)
- > Plan général d'évacuation des eaux selon nouveau guide 2025

OUTILS CONNEXES

- > Norme SN 692 000
- > Norme SIA 312, 261 et 261/1
- > Cahier technique pSIA2066 - Planifier, construire et entretenir durablement les espaces libres
- > Directive du VSA - Gestion des eaux urbaines par temps de pluie
- > Recommandation du VSA - Evacuation des eaux des biens-fonds
- > Recommandation du VSA - Diagnostic hydraulique du système de gestion des eaux urbaines
- > Plans d'affectation et règlements communaux
- > Carte de l'aléa du ruissellement
- > Site internet www.protection-dangers-naturels.ch

LABELS ET CERTIFICATIONS

- > Ecobau : Recommandations pour la protection des sols et des eaux
- > SNBS : Solutions pour intégrer la gestion naturelle des eaux pluviales et directives pour minimiser les polluants via les matériaux de construction à travers la fiche critère 342-Eau et la fiche 143-Microclimat
- > DGNB : Proposition de matériaux qui ne polluent pas les eaux et gratification de points bonus Agenda 2030 si les concepts de sponge-city sont adoptés
- > SEED : Recommandations sur l'aménagement de surfaces perméables et végétalisées, la rétention et l'infiltration des eaux pluviales, ainsi que l'usage de matériaux non polluants
- > Nature et Economie : Solutions basées sur la nature et proposition de gestion et d'entretien

PROGRAMMES

- > Plan climat
- > Stratégies eaux pluviales
- > Plan énergie
- > Plan canopée / Plan d'arborisation
- > Stratégie des espaces verts durable
- > Charte des jardins et des espaces verts
- > Stratégie des espaces publics
- > Stratégie de développement durable
- > Stratégie de biodiversité urbaine / Nature en ville

ACTEURS

- > Services cantonaux
- > Services communaux
- > Organismes de certification
- > Architecte
- > Architecte-paysagiste
- > Ingénieur-e civil
- > Ingénieur-e hydraulique
- > Ingénieur-e environnement
- > Expertises techniques
- > Expertises en sols et géologie
- > Bureaux d'études spécialisés
- > Promoteur-trice immobilier-ère
- > Propriétaires fonciers
- > Associations environnementales
- > Organisations Non Gouvernementales



La check-list, la couverture

Informations communes sur l'utilisation des fiches avec trois axes thématiques différents

✓ **CHECK-LIST POUR LA PROMOTION DE L'EAU DANS LES QUARTIERS DURABLES**

Cette check-list recense les bons réflexes à adopter pour une gestion durable de l'eau de pluie dans les quartiers et permet d'esquisser une évaluation de la durabilité d'un projet.

Composée de trois fiches thématiques qui contiennent indicateurs, objectifs, labels, programmes, et contexte législatif, elle fait office de guide tout au long de la planification. Conçue comme un outil opérationnel, chaque fiche peut être pliée puis complétée par vos soins. Cette check-list s'accompagne de fiches exemples qui servent d'inspiration et illustrent concrètement son utilisation.

AXE RUISSELLEMENT ET RÉTENTION

Cet axe se concentre sur les eaux de pluie qui restent au sein du site. Il fait écho à la priorité 0 du VSA qui est d'éviter le ruissellement et la pollution des eaux de pluie. Afin d'être anticipées, ces problématiques doivent être considérées en amont. Un projet de quartier urbain doit se dessiner avec le parcours de l'eau, et non plus en contradiction avec lui. Une conception respectueuse du cycle de l'eau est essentielle pour concevoir des quartiers durables.

INDEX DES FICHES

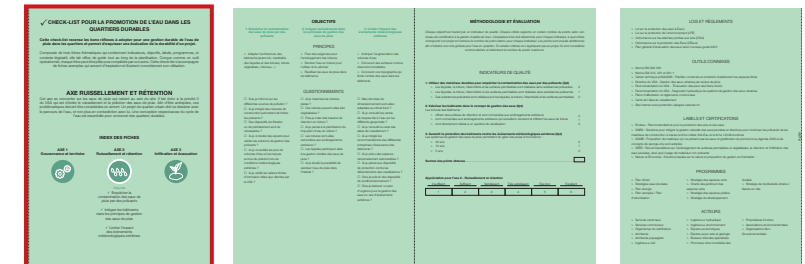
AXE 1
Gouvernance et territoire

AXE 2
Ruissellement et rétention

Objectifs

- ✓ Empêcher la contamination des eaux de pluie par des polluants
- ✓ Intégrer les bâtiments dans les principes de gestion des eaux de pluie
- ✓ Limiter l'impact des événements météorologiques extrêmes

AXE 3
Infiltration et évacuation



Introduction commune

Explication de la thématique de la fiche

Identification de l'axe

Objectifs principaux de la thématique à atteindre

Appréhender la thématique



La check-list, la page intérieure (1)

Déclinaison des objectifs en principes et questions à se poser selon la thématique

OBJECTIFS		
1. Empêcher la contamination des eaux de pluie par des polluants	2. Intégrer les bâtiments dans les principes de gestion des eaux de pluie	3. Limiter l'impact des événements météorologiques extrêmes
PRINCIPES		
> Adapter l'architecture des bâtiments (avant-toit, matérialité des façades et des toitures, toiture végétalisée, cheneau...)	> Fixer des exigences pour l'aménagement des toitures > Stocker l'eau en toiture pour l'utiliser et la valoriser > Réutiliser les eaux de pluie dans les bâtiments	> Anticiper l'augmentation des volumes d'eau > Concevoir des surfaces comme réservoirs inondables > Concevoir une topographie qui limite l'entrée des eaux dans les bâtiments
QUESTIONNEMENTS		
☐ Suis-je informé sur les différentes sources de pollution ? ☐ Ai-je intégré des mesures de construction permettant de limiter les polluants ? ☐ Des dispositifs de filtration ou de prétraitement sont-ils nécessaires ? ☐ Ai-je consulté des experts pour valider les solutions de gestion des polluants ? ☐ Ai-je considéré les pics de volumes d'eau et les risques accrus de pollution lors de conditions météorologiques extrêmes ? ☐ Ai-je vérifié les valeurs limites d'immission telles que décrites par le VSA ?	☐ Ai-je maximisé les toitures plates ? ☐ Ces toitures peuvent-elles être végétalisées ? ☐ Puis-je créer des bassins de rétention en toiture ? ☐ Ai-je pensé à la planification du trop-plein d'eau en toiture ? ☐ Les toitures sont-elles raccordées aux aménagements extérieurs ? ☐ Les façades participent-elles à la gestion durable des eaux de pluie ? ☐ Ai-je étudié la possibilité de valoriser l'eau de pluie dans l'habitat ?	☐ Mes données de dimensionnement sont-elles adaptées au climat futur ? ☐ Ai-je consulté les cartes de risques liés à l'eau sur les différents géoportails ? ☐ Ai-je consulté la carte des aléas de ruissellement ? ☐ Ai-je intégré les recommandations des différentes entreprises d'assurance des bâtiments ? ☐ Ai-je prévu des espaces temporairement submersibles ? ☐ Ai-je pensé aux dispositifs de protection contre les débordements des canalisations ? ☐ Dois-je prévoir des dispositifs de surdimensionnement ? ☐ Dois-je élaborer un plan d'urgence pour la gestion des eaux en cas d'événements extrêmes ?

Reprise des objectifs principaux de la thématique
Principes à mettre en place pour atteindre les objectifs

Marche à suivre / questionnements à considérer pour appliquer les principes

Acquérir les bons réflexes



La check-list, la page intérieure (2)

Évaluation des objectifs à atteindre selon des critères de performance

MÉTHODOLOGIE ET ÉVALUATION

Chaque objectif est traduit par un indicateur de qualité. Chaque critère rapporte un certain nombre de points selon son niveau de contribution à la gestion durable de l'eau. L'évaluateur-trice doit déterminer, pour chaque indicateur, à quel critère correspond son projet et il entoure le nombre de point obtenu pour chaque indicateur. Les points sont ensuite additionnés afin d'obtenir une note globale pour l'axe en question. Si certains critères ne s'appliquent pas au projet, ils sont considérés comme atteints et obtiennent le nombre de points maximum.

INDICATEURS DE QUALITÉ

1. Utiliser des matériaux durables pour empêcher la contamination des eaux par des polluants (2pt)

- > Les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes 2
- > Les façades, la toiture, l'étanchéité ou les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes 1
- > Des substances polluantes sont utilisées pour les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables 0

2. Valoriser les bâtiments dans le concept de gestion des eaux (2pt)

Les toitures des bâtiments :

- > offrent des surfaces de rétention et sont connectées aux aménagements extérieurs 2
- > sont connectées aux aménagements extérieurs qui recueillent, stockent et infiltrent les eaux de toiture 1
- > sont directement reliées à un système de canalisation 0

3. Garantir la protection des bâtiments contre les événements météorologiques extrêmes (2pt)

Les systèmes de gestion des eaux de pluie permettent de gérer des pluies d'occurrence :

- > 30 ans 2
- > 10 ans 1
- > 5 ans 0

Somme des points obtenus.....

Appréciation pour l'axe 2 - Ruissellement et rétention

Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Très satisfaisant	Très bon	Excellent
1	2	3	4	5	6

Fonctionnement de l'évaluation

Indicateur de qualité (un indicateur par objectif)

Critère de performance (trois critères par indicateur)

Somme des points obtenus

Appréciation

Évaluer son projet



La check-list, le dos

Les outils pour aller plus loin

LOIS ET RÈGLEMENTS

- > Loi sur la protection des eaux (LEaux)
- > Loi sur la protection de l'environnement (LPE)
- > Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol)
- > Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux)
- > Plan général d'évacuation des eaux selon nouveau guide 2025

Outils Connexes

- > Norme SN 592 000
- > Norme SIA 312, 261 et 261/1
- > Cahier technique prSIA2066 - Planifier, construire et entretenir durablement les espaces libres
- > Directive du VSA - Gestion des eaux urbaines par temps de pluie
- > Recommandation du VSA - Évacuation des eaux des biens-fonds
- > Recommandation du VSA - Diagnostic hydraulique du système de gestion des eaux urbaines
- > Plans d'affectation et règlements communaux
- > Carte de l'aléa du ruissellement
- > Site internet www.protection-dangers-naturels.ch

Labels et certifications

- > Ecobau : Recommandations pour la protection des sols et des eaux
- > SNBS : Solutions pour intégrer la gestion naturelle des eaux pluviales et directives pour minimiser les polluants via les matériaux de construction à travers la fiche critère 342-Eau et la fiche 143-Microclimat
- > DGNB : Proposition de matériaux qui ne polluent pas les eaux et gratification de points bonus Agenda 2030 si les concepts de sponge-city sont adoptés
- > SEED : Recommandations sur l'aménagement de surfaces perméables et végétalisées, la rétention et l'infiltration des eaux pluviales, ainsi que l'usage de matériaux non polluants
- > Nature et Économie : Solutions basées sur la nature et proposition de gestion et d'entretien

Programmes

- > Plan climat
- > Stratégies eaux pluviales
- > Plan énergie
- > Plan canopée / Plan d'arborisation

- > Stratégie des espaces verts durable
- > Charte des jardins et des espaces verts
- > Stratégie des espaces publics
- > Stratégie de développement

- > Stratégie de biodiversité urbaine / Nature en ville

Acteurs

- > Services cantonaux
- > Services communaux
- > Organismes de certification
- > Architecte
- > Architecte-paysagiste
- > Ingénieur-e civil

- > Ingénieur-e hydraulique
- > Ingénieur-e environnement
- > Experts-es techniques
- > Experts-es en sols et géologie
- > Bureaux d'études spécialisés
- > Promoteur-trice immobilier-ière

- > Propriétaires fonciers
- > Associations environnementales
- > Organisations Non Gouvernementales

A piler

Cadre législatif

Outils connexes

Labels et certification

Programmes connexes

Acteurs concernés

Mobiliser les bonnes ressources

Schwammstadt-Webinar / webinaire ville éponge, 28.4.2025

12



La check-list, la synthèse

Positionnement du projet

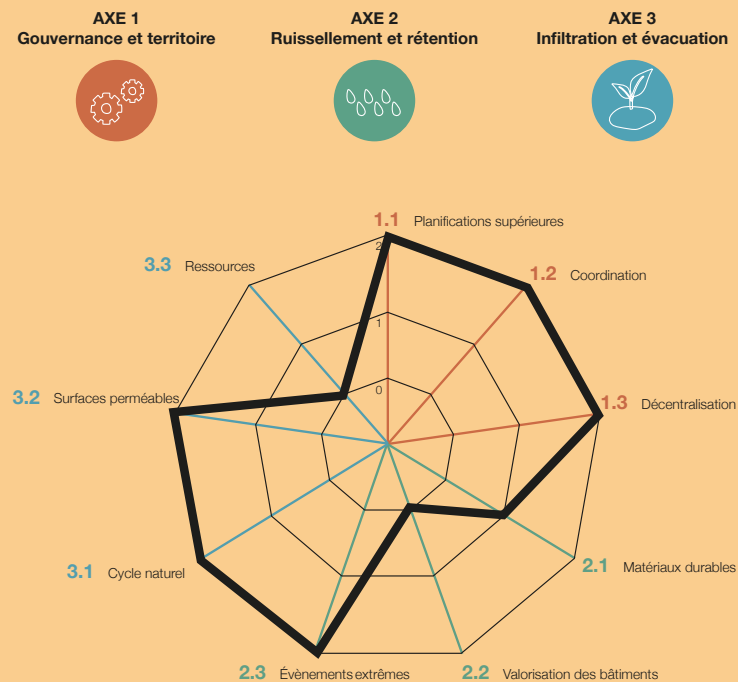
SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

Chaque fiche offre aux porteurs de projets et aux concepteurs-trices une base solide pour intégrer les bonnes pratiques et réflexes en matière de gestion durable de l'eau, tout en leur permettant d'évaluer leur projet sur une thématique spécifique. En plus de fournir des indicateurs précis, ces fiches encouragent une approche proactive et structurée, garantissant que chaque aspect essentiel soit pris en compte.

Ces outils de synthèse rassemblent les résultats de l'évaluation de façon claire et concise, facilitant ainsi la compréhension des performances du projet. Ces graphiques offrent une représentation visuelle immédiate des forces et des lacunes du projet. Grâce à ces diagrammes, les planificateurs-trices de projet peuvent identifier les domaines où des améliorations sont possibles, tout en valorisant les points forts. Ces visualisations permettent de mieux cibler les priorités d'action, favorisant ainsi une prise de décision plus éclairée et une optimisation continue du projet.

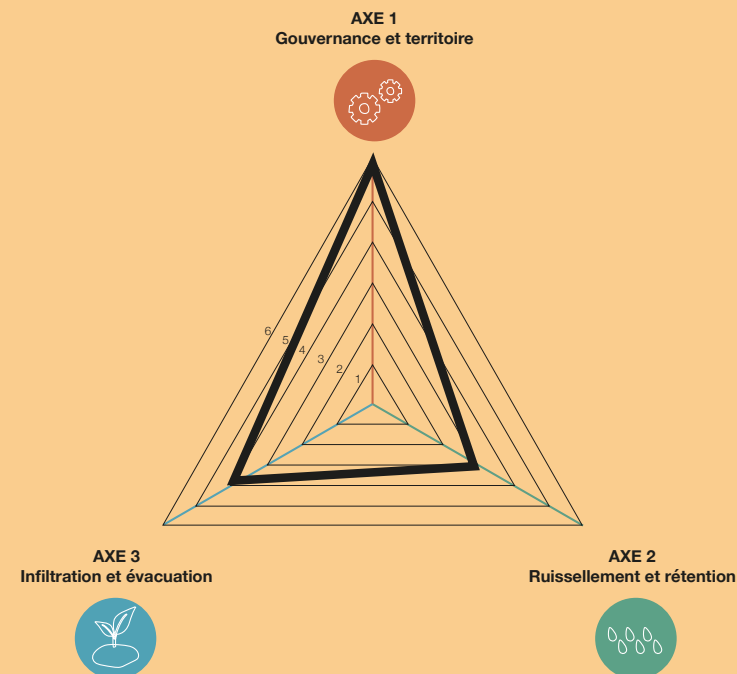
VUE D'ENSEMBLE DES INDICATEURS

Ce premier graphique offre une vision globale de l'ensemble des indicateurs. Chaque indicateur est représenté par une branche distincte. La note obtenue pour chaque indicateur doit être inscrite sur la branche correspondante, sous forme de point. Une fois tous les points placés, ils sont reliés entre eux, créant ainsi une forme. Cette dernière donne une vue d'ensemble claire des performances atteintes par le projet.



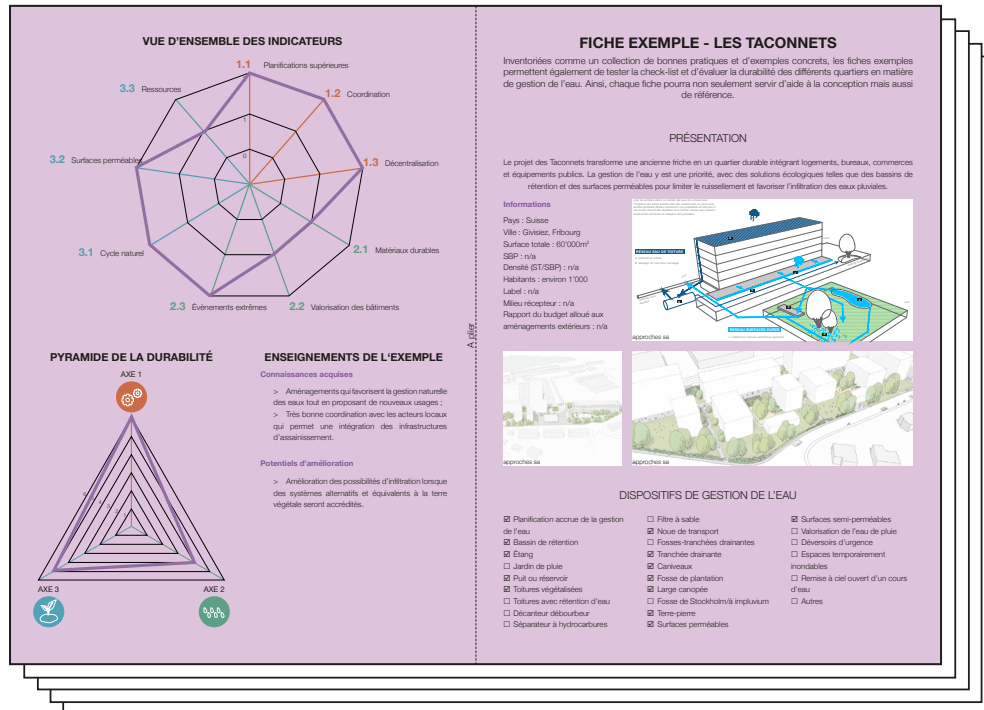
PYRAMIDE D'UNE GESTION DURABLE DE L'EAU DE PLUIE

Le graphique ci-dessous se compose de trois axes représentant les trois thématiques abordées dans les fiches. Sur chaque axe figurent les différents points attribuables à chaque thématique. Les notes obtenues pour chaque axe doivent être reportées sur le graphique. Les points sont ensuite reliés afin de former la « pyramide de la durabilité ». Elle illustre l'évaluation globale du projet, offrant une vue d'ensemble claire de son niveau de durabilité à travers ces trois axes clés.





Les fiches exemples, c'est quoi ?

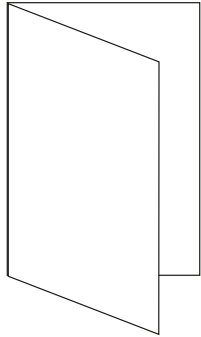


- Un recueil de bonnes pratiques et d'exemples à suivre ;
- Un catalogue d'idées ;
- Une illustration de l'utilisation de la check-list.



Les fiches exemple, la composition des fiches

Format A3 plié



La couverture

La page intérieure

Le dos

FICHE EXEMPLE - QUARTIER DES VERGERS

Inventoriées comme un collection de bonnes pratiques et d'exemples concrets, les fiches exemples permettent également de tester le check-list et d'évaluer la durabilité des différents quartiers en matière de gestion de l'eau. Ainsi, chaque fiche pourra non seulement servir d'aide à la conception mais aussi de référence.

PRÉSENTATION

L'écoquartier des Vergers est innovant et conçu pour être durable. Il intègre un système de gestion des eaux de pluie qui permet de réduire l'usage d'eau potable en réutilisant l'eau pour l'irrigation des espaces verts. Cette approche contribue à la préservation des ressources en eau et à la prévention des inondations, tout en soutenant la biodiversité locale.

Informations

Pays : Suisse
Ville : Meyrin, Genève
Surface totale : 160'000 m²
SBP : 152'833 m²
Densité (ST/SBP) : 1,0
Habitants : 3'100
Label : Minergie A
Milieu récepteur : Le Nant d'Arvi et le lac des Vernes
Rapport du budget alloué aux aménagements extérieurs : n/a

DISPOSITIFS DE GESTION DE L'EAU

- ☒ Planification accrue de la gestion de l'eau
- ☒ Bassin de rétention
- ☒ Étang
- ☒ Jardin de pluie
- ☒ Puit ou réservoir
- ☒ Toitures végétalisées
- ☒ Toitures avec rétention d'eau
- ☒ Décaiteur débordant
- ☒ Séparateur à hydrocarbures
- ☒ Filtre à sable
- ☒ Nœud de transport
- ☒ Fosses-tranchées drainantes
- ☒ Tranchée drainante
- ☒ Caniveaux
- ☒ Fosse de plantation d'eau
- ☒ Fosse de Stockholm/à impluvium
- ☒ Terre-pleine
- ☒ Surfaces perméables
- ☒ Surfaces semi-perméables
- ☒ Valorisation de l'eau de pluie
- ☒ Déversoirs d'urgence
- ☒ Espaces temporairement inondables
- ☒ Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau
- ☒ Autres

AXE 1 - GOUVERNANCE ET TERRITOIRE

INDICATEURS DE QUALITÉ

1. Respecter les planifications et les mesures supérieures existantes (2pt)
La gestion de l'eau au sein du site :
> respecte toutes les planifications territoriales existantes ②
> respecte la majorité des planifications et a obtenu des dérogations pour les points d'exception 1
> tient partiellement compte des planifications territoriales existantes 0

2. Se coordonner avec les acteurs concernés par la gestion des eaux selon une timeline précise (2pt)
Le quartier sera :
> conçu en coordination avec différents professionnels et services spécialisés dans la gestion de l'eau ②
> envoyé aux services administratifs pour une demande de renseignement ou demande préalable 1
> envoyé aux services administratifs au moment de la mise à l'enquête 0

3. Décentraliser la gestion de l'eau de pluie (2pt)
Le projet met en place :
> une coordination avec une équipe pluridisciplinaire composée de spécialistes dans la gestion de l'eau, dans l'aménagement du territoire et dans les espaces publics ②
> une coordination avec une équipe pluridisciplinaire composée de spécialistes dans la gestion de l'eau 1
> pas de coordination 0

Somme des points obtenus : 6

Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Très satisfaisant	Très bon	Excellent
1	2	3	4	5	6

AXE 2 - RUISSELLEMENT ET RÉTENTION

INDICATEURS DE QUALITÉ

1. Utiliser des matériaux durables pour empêcher la contamination des eaux par des polluants (2pt)
> Les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes ②
> Les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes 1
> Des substances polluantes sont utilisées pour les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables 0

2. Valoriser les bâtiments dans le concept de gestion des eaux (2pt)
Les toitures des bâtiments :
> offrent des surfaces de rétention et sont connectées aux aménagements extérieurs ②
> sont connectées aux aménagements extérieurs qui recueillent, stockent et infiltrent les eaux de toiture 1
> sont directement reliées à un système de canalisation 0

3. Garantir la protection des bâtiments contre les événements météorologiques extrêmes (2pt)
Les systèmes de gestion des eaux de pluie permettent de gérer des pluies d'occurrence :
> 30 ans ②
> 10 ans 1
> 5 ans 0

Somme des points obtenus : 6

Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Très satisfaisant	Très bon	Excellent
1	2	3	4	5	6

AXE 3 - INFILTRATION ET ÉVACUATION

INDICATEURS DE QUALITÉ

1. Favoriser une gestion proche du cycle naturel de l'eau (2pt)
Le système de gestion des eaux de mon quartier permet de gérer sur place sans évacuation :
> 80% des pluies annuelles ②
> entre 60 et 79 % des pluies annuelles 1
> entre 40 et 59 % des pluies annuelles 0

2. Favoriser la création de surfaces perméables (2pt)
Le coefficient de ruissellement :
> est inférieur ou égal à 0,3 ②
> entre 0,3 et 0,4 1
> est supérieur ou égal à 0,5 0

3. Utiliser les eaux pluviales comme une ressource (2pt)
Les eaux de pluie :
> sont utilisées comme ressource pour les usages ménagers et les aménagements extérieurs ②
> sont utilisées comme ressource pour les aménagements extérieurs 1
> ne sont pas utilisées comme ressource 0

Somme des points obtenus : 6

Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Très satisfaisant	Très bon	Excellent
1	2	3	4	5	6

*Cette évaluation a été réalisée par Paysagstation SA, bureau en charge de la checklist avec les informations à disposition. Elle pourrait être révisée par les planificateurs-trices du projet.

VUE D'ENSEMBLE DES INDICATEURS

PYRAMIDE DE LA DURABILITÉ

ENSEIGNEMENTS DE L'EXEMPLE

Connaissances acquises

- > Gestion intégrée et décentralisée des eaux de pluie ;
- > Réduction du ruissellement et maximisation des surfaces perméables ;
- > Valorisation des eaux de pluie dans l'aménagement des plantations ;
- > Entretien responsable et durable.

Potentiels d'amélioration

- > Nécessité de sensibiliser les habitants pour maximiser l'efficacité de ces pratiques ;
- > Possibilité de développer le projet pour tendre vers une résilience climatique plus accrue.



Les fiches exemple, la couverture

Présentation de l'exemple avec recensement des dispositifs utilisés

FICHE EXEMPLE - QUARTIER DES VERGERS

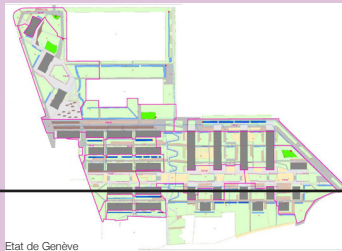
Inventoriées comme un collection de bonnes pratiques et d'exemples concrets, les fiches exemples permettent également de tester la check-list et d'évaluer la durabilité des différents quartiers en matière de gestion de l'eau. Ainsi, chaque fiche pourra non seulement servir d'aide à la conception mais aussi de référence.

PRÉSENTATION

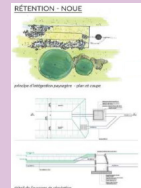
L'écoquartier des Vergers est innovant et conçu pour être durable. Il intègre un système de gestion des eaux de pluie qui permet de réduire l'usage d'eau potable en réutilisant l'eau pour l'irrigation des espaces verts. Cette approche contribue à la préservation des ressources en eau et à la prévention des inondations, tout en soutenant la biodiversité locale.

Informations

Pays : Suisse
Ville : Meyrin, Genève
Surface totale : 160'000 m²
SBP : 152'833 m²
Densité (ST/SBP) : 1,0
Habitants : 3'000
Label : Minergie A
Milieu récepteur : Le Nant d'Avril et le lac des Vernes
Rapport du budget alloué aux aménagements extérieurs : n/a



Etat de Genève



Etat de Genève



Etat de Genève



Etat de Genève

DISPOSITIFS DE GESTION DE L'EAU

- ☒ Planification accrue de la gestion de l'eau
- ☐ Bassin de rétention
- ☐ Étang
- ☐ Jardin de pluie
- ☒ Puit ou réservoir
- ☐ Toitures végétalisées
- ☐ Toitures avec rétention d'eau
- ☐ Décanteur déboureur
- ☐ Séparateur à hydrocarbures

- ☐ Filtre à sable
- ☒ Noue de transport
- ☒ Fosses-tranchées drainantes
- ☒ Tranchée drainante
- ☐ Caniveaux
- ☒ Fosse de plantation
- ☐ Large canopée
- ☐ Fosse de Stockholm/à impluvium
- ☐ Terre-pierre
- ☒ Surfaces perméables

- ☒ Surfaces semi-perméables
- ☒ Valorisation de l'eau de pluie
- ☐ Déversoirs d'urgence
- ☒ Espaces temporairement inondables
- ☐ Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau
- ☐ Autres

Introduction commune

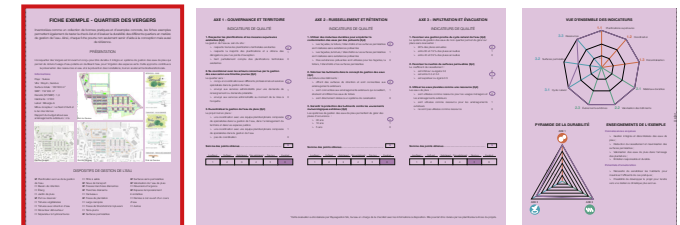
Présentation du projet

Informations générales

Illustrations

Dispositifs de gestion de l'eau planifiés

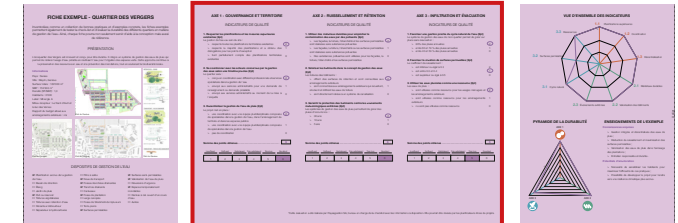
Présenter le projet





Les fiches exemple, la page intérieure

Évaluation du projet et vérification des indicateurs



AXE 1 - GOUVERNANCE ET TERRITOIRE						AXE 2 - RUISSELLEMENT ET RÉTENTION						AXE 3 - INFILTRATION ET ÉVACUATION					
INDICATEURS DE QUALITÉ						INDICATEURS DE QUALITÉ						INDICATEURS DE QUALITÉ					
1. Respecter les planifications et les mesures supérieures existantes (2pt) La gestion de l'eau au sein du site : > respecte toutes les planifications territoriales existantes (2) > respecte la majorité des planifications et a obtenu des dérogations pour les points d'exception 1 > tient partiellement compte des planifications territoriales existantes 0						1. Utiliser des matériaux durables pour empêcher la contamination des eaux par des polluants (2pt) > Les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes (2) > Les façades, la toiture, l'étanchéité ou les surfaces perméables sont réalisées sans substances polluantes 1 > Des substances polluantes sont utilisées pour les façades, la toiture, l'étanchéité et les surfaces perméables 0						1. Favoriser une gestion proche du cycle naturel de l'eau (2pt) Le système de gestion des eaux de mon quartier permet de gérer sur place sans évacuation : > 80% des pluies annuelles (2) > entre 60 et 79 % des pluies annuelles 1 > entre 40 et 59 % des pluies annuelles 0					
2. Se coordonner avec les acteurs concernés par la gestion des eaux selon une timeline précise (2pt) Le quartier sera : > conçu en coordination avec différents professionnels et services spécialisés dans la gestion de l'eau (2) > envoyé aux services administratifs pour une demande de renseignement ou demande préalable 1 > envoyé aux services administratifs au moment de la mise à l'enquête 0						2. Valoriser les bâtiments dans le concept de gestion des eaux (2pt) Les toitures des bâtiments : > offrent des surfaces de rétention et sont connectées aux aménagements extérieurs (2) > sont connectées aux aménagements extérieurs qui recueillent, stockent et infiltrent les eaux de toiture 1 > sont directement reliées à un système de canalisation 0						2. Favoriser la création de surfaces perméables (2pt) Le coefficient de ruissellement : > est inférieur ou égal à 0.3 2 > est entre 0.3 et 0.4 (1) > est supérieur ou égal à 0.5 0					
3. Décentraliser la gestion de l'eau de pluie (2pt) Le projet met en place : > une coordination avec une équipe pluridisciplinaire composée de spécialistes dans la gestion de l'eau, dans l'aménagement du territoire et dans les espaces publics (2) > une coordination avec une équipe pluridisciplinaire composée de spécialistes dans la gestion de l'eau 1 > pas de coordination 0						3. Garantir la protection des bâtiments contre les événements météorologiques extrêmes (2pt) Les systèmes de gestion des eaux de pluie permettent de gérer des pluies d'occurrence : > 30 ans (2) > 10 ans 1 > 5 ans 0						3. Utiliser les eaux pluviales comme une ressource (2pt) Les eaux de pluie : > sont utilisées comme ressource pour les usages ménagers et les aménagements extérieurs (2) > sont utilisées comme ressource pour les aménagements extérieurs 1 > ne sont pas utilisées comme ressource 0					
Somme des points obtenus..... (6)						Somme des points obtenus..... (6)						Somme des points obtenus..... (5)					
Insuffisant Satisfaisant Très satisfaisant Très bon Excellent						Insuffisant Satisfaisant Très satisfaisant Très bon Excellent						Insuffisant Satisfaisant Très satisfaisant Très bon Excellent					
1 2 3 4 5 6						1 2 3 4 5 6						1 2 3 4 5 6					

Évaluation de chaque axe

Point obtenu pour l'indicateur

Somme des points obtenus

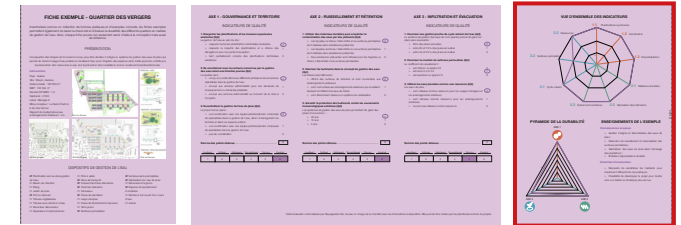
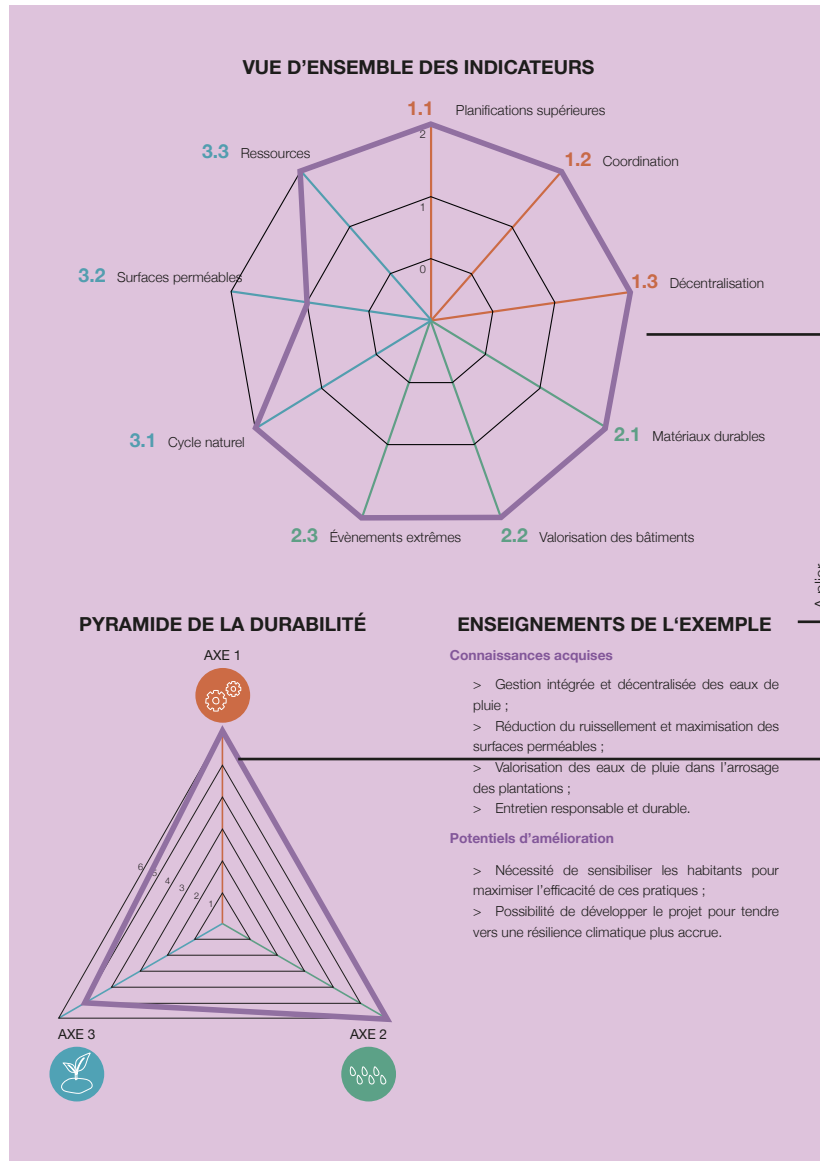
Tester l'évaluation

*Cette évaluation a été réalisée par Paysageation SA, bureau en charge de la checklist avec les informations à disposition. Elle pourrait être révisée par les planificateurs-trices du projets.



Les fiches exemple, le dos

Synthèse de l'évaluation



Spiderchart sur la totalité des indicateurs

Enseignements de l'exemple

Résumé de l'évaluation des trois axes

Positionner le projet



Le mot de la fin

Conclusion

- Considérer l'eau comme une ressource et un potentiel de projet et non pas comme un déchet à évacuer ;
- Caractère interdisciplinaire et intercantonal.

Pour aller plus loin dans la check-list

- Diffusion des exemples qui constituent une base de données de bonnes pratiques ;
- Check-list interquartiers ;
- Check-list pour les réalisation et l'entretien (nouvelle échelle temporelle) ;
- Check-list des autres types d'eaux (jaunes, grises, noires).

Pour aller plus loin dans vos projets d'aménagement

- Établir un bilan hydrique qui détaille la gestion des eaux de pluie.

Merci pour votre attention