



SEED

next generation living

La Certification SEED des quartiers en Suisse
Une opportunité pour développer l'infrastructure bleue et verte



SENSIBILISATION

- Créer des quartiers durables
- Requalifier des zones urbaines

SENSIBILISATION

- Créer des quartiers durables
- Requalifier des zones urbaines

PROPOSITION

- Méthodologie de durabilité
 - Modèles d'investissement différenciés

SENSIBILISATION

- Créer des quartiers durables
- Requalifier des zones urbaines

PROPOSITION

- Méthodologie de durabilité
 - Modèles d'investissement différenciés

CERTIFICATION

- Plan d'actions de durabilité
- Objectifs de performances mesurables

SENSIBILISATION

- Créer des quartiers durables
- Requalifier des zones urbaines

PROPOSITION

- Méthodologie de durabilité
 - Modèles d'investissement différenciés

CERTIFICATION

- Plan d'actions de durabilité
- Objectifs de performances mesurables

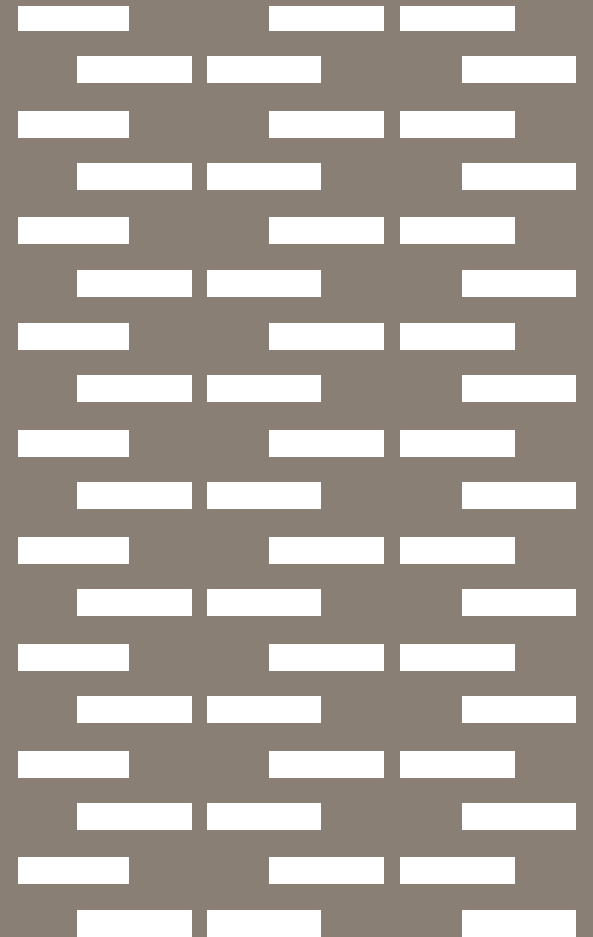
INNOVATION

- Favoriser le partage continu d'expériences
- Apprentissage commun

Diminuer l'empreinte écologique en milieu urbain, anticiper les changements climatiques et améliorer nos lieux de vie

L'ASSOCIATION

Un engagement commun pour
promouvoir un environnement
urbain qui répond aux défis du
changement climatique



Un engagement commun



Elaborer ensemble
une vision pour la
Suisse – 2010 à 2020
(Collaboration)



Développer une méthode
de certification continue –
depuis 2010
(Conception – Réalisation
– Exploitation)



Créer l'Association suisse
pour des quartiers
durables - 2018
(Gestion de la certification)



Convention signée avec
HEIG-VD, HEIA-FR et
HEPIA - 2018
(Révisions)



Les membres | Une grande diversité de compétences



Trois quartiers pilotes | > 350'000 m²



GREEN VILLAGE

GRAND-SACONNEX • GE

COE & IMPLENIA

1^{ère} étape en construction • révisée

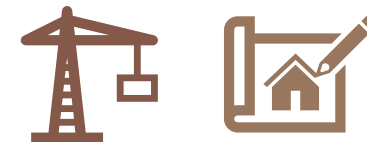


GRUVATIEZ-EN-LAVEGNY

ORBE • VD

ORLLATI REAL ESTATE

1^{ère} étape réalisée • révision

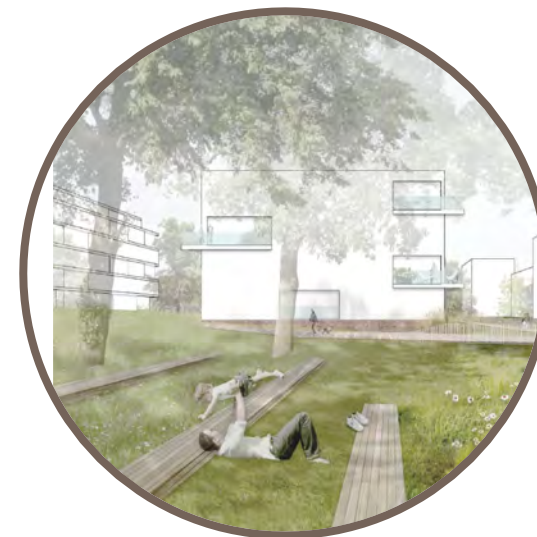


ANCIENNE PAPETERIE

MARLY • FR

MARLY INNOVATION CENTER

1^{ère} étape en construction • révisée



Un réseau en croissance

Quartiers certifiés 

350'000 m² SBP

Quartiers éligibles 

300'000 m² SBP

Analyses prérequis 

750'000 m² SBP

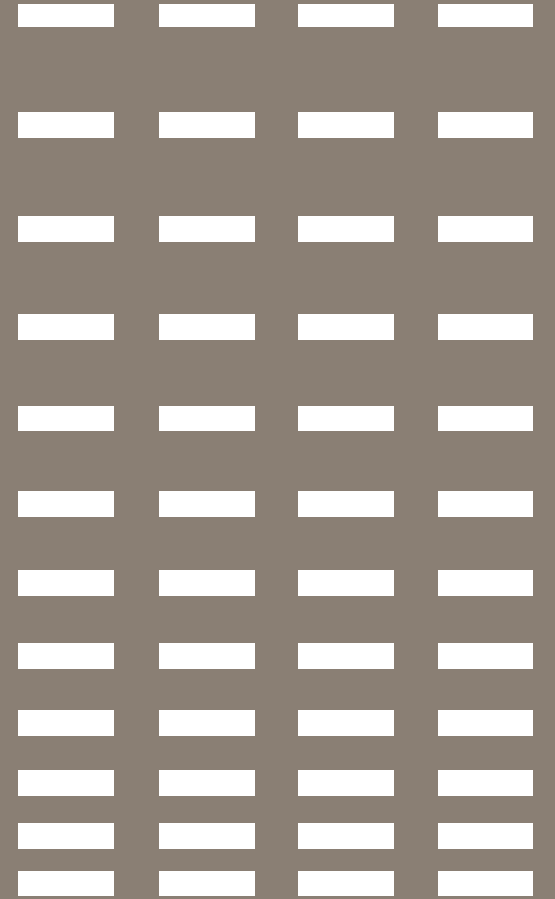
Prévisions 2021 à 2025

1'750'000 m² SBP



LA CERTIFICATION SEED

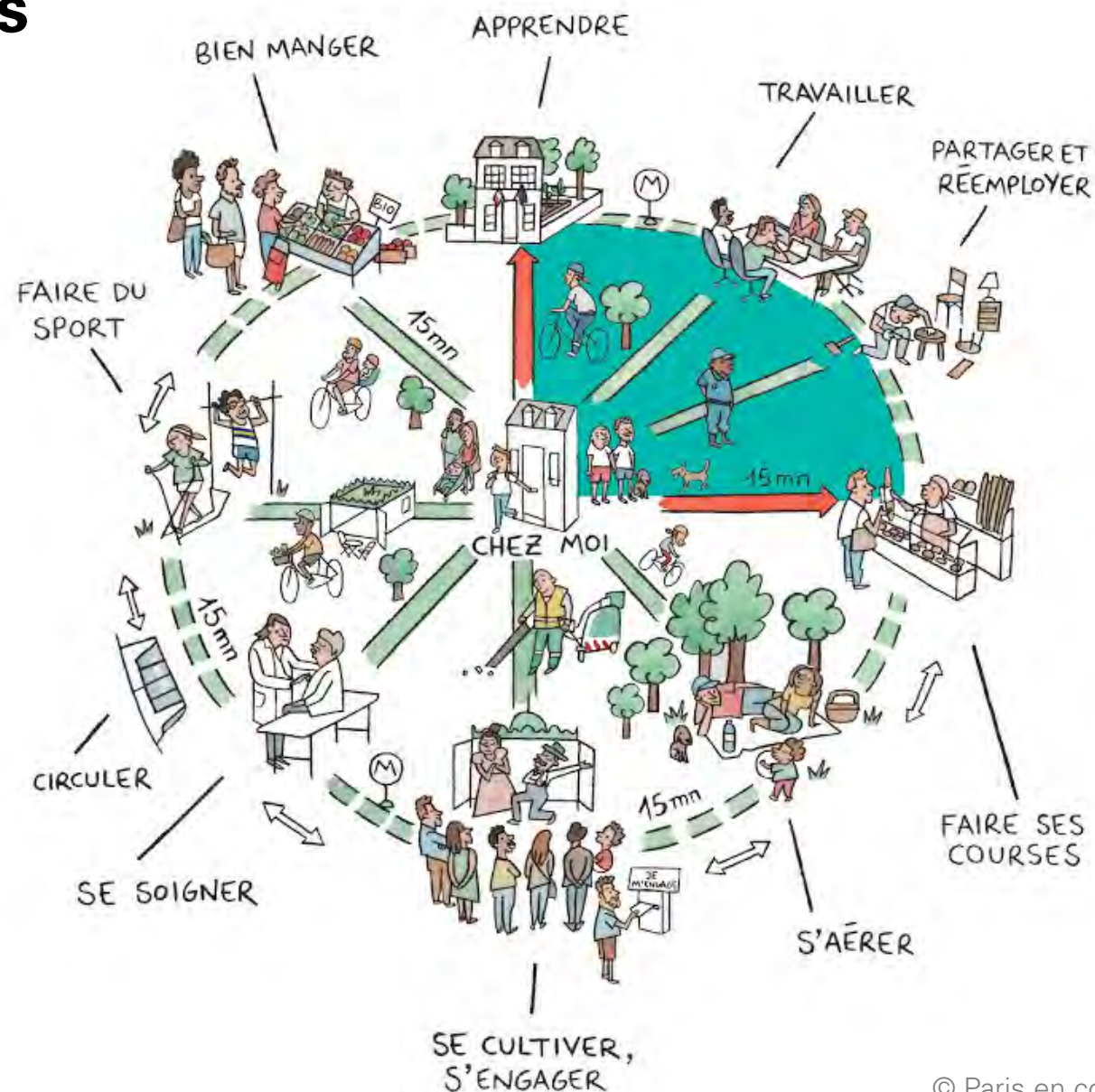
Une certification pour des
quartiers qui consomment mieux
et moins – pour permettre aux
usagers de réduire leur
empreinte écologique ensemble



Créer des quartiers désirables

- Infrastructure **durable**

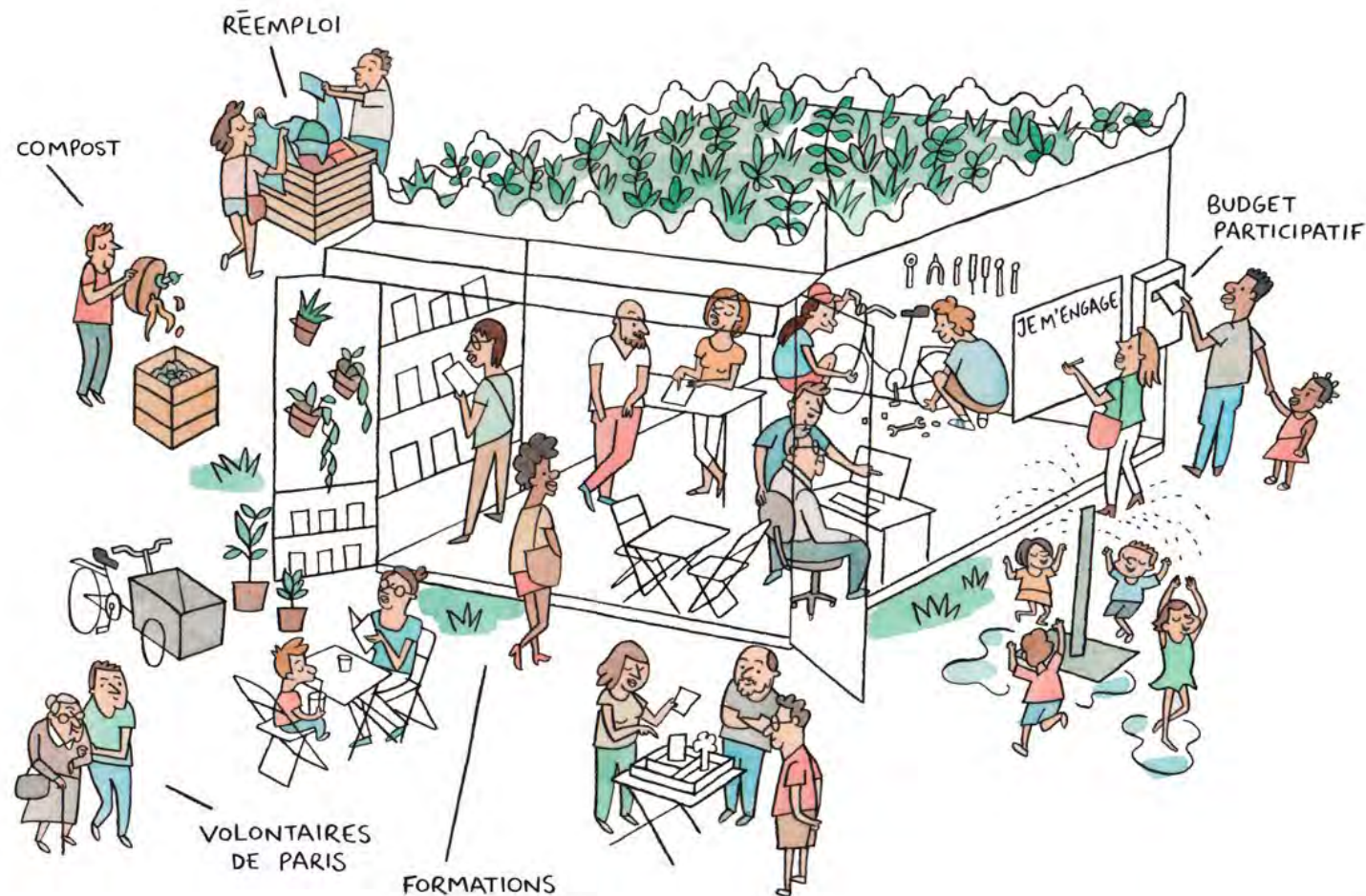
- Accessibilité aux besoins quotidiens
- Cheminements courts
- Alimentation de proximité
- Des espaces variés
- Principe de la ville du quart d'heure



...pour toutes et tous

- Infrastructure **solidaire**

- Trésorerie de quartier
- Support du voisinage
- Echanges intergénérationnels
- Formations

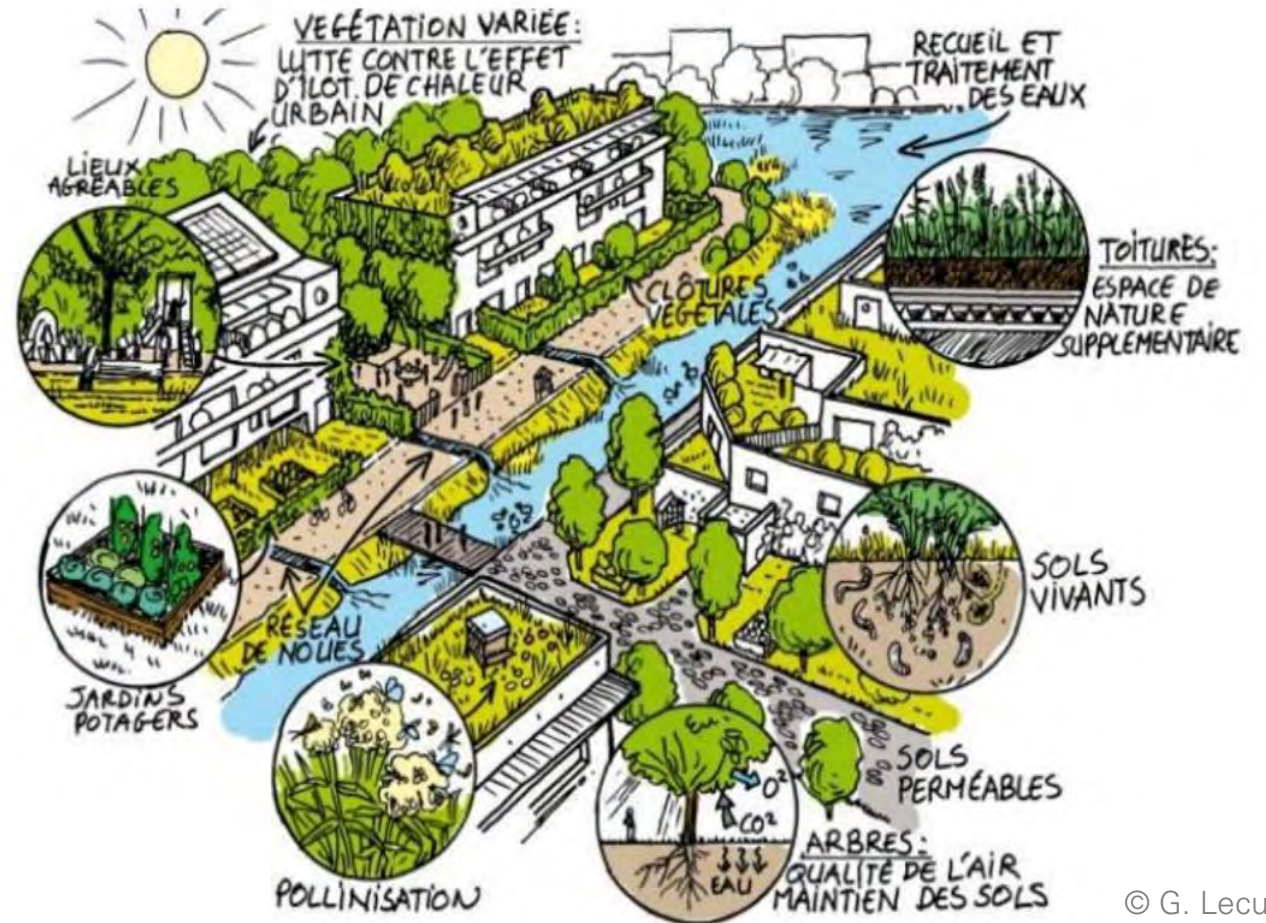


© Paris en commun MICAËL

...et écologiques

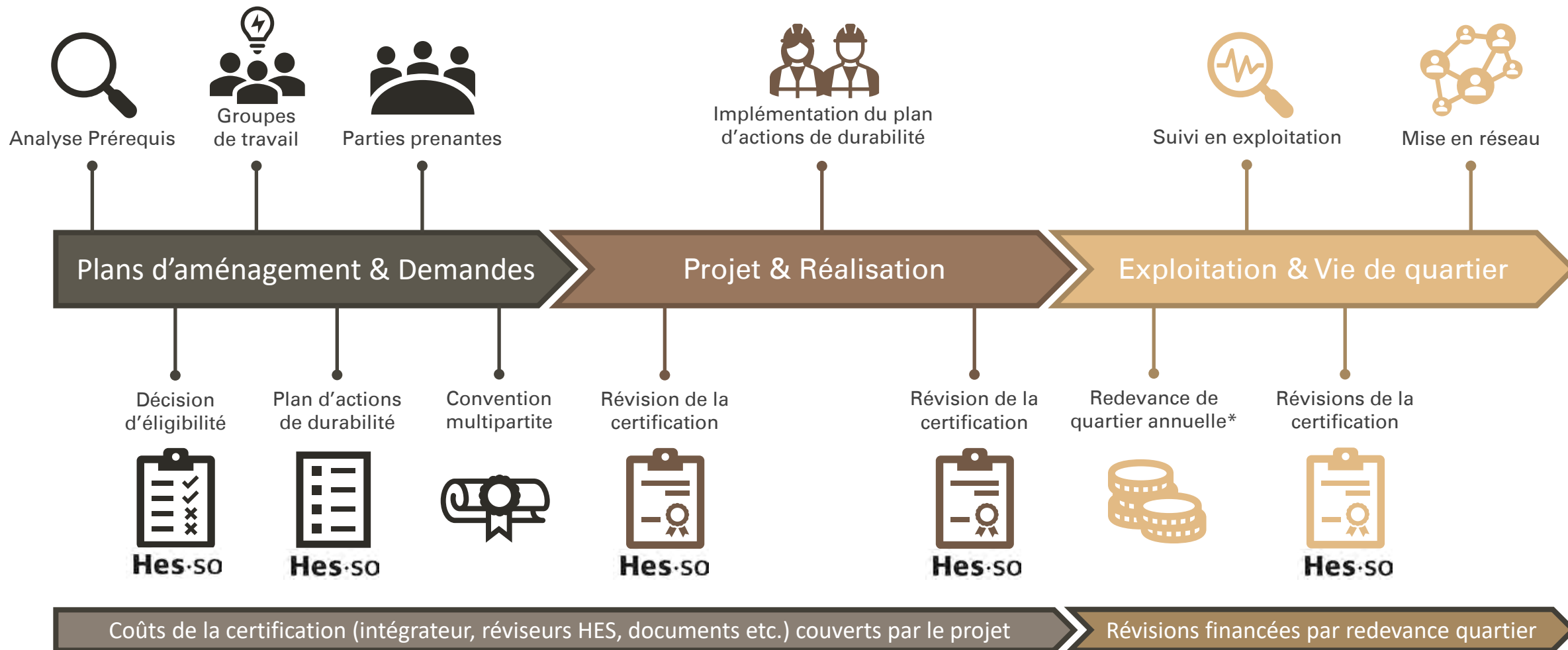
- Infrastructure **bleue et verte**

- Augmenter la biodiversité
- Réduire l'effet d'îlot de chaleur
- Améliorer la qualité de l'air
- Créer des espaces naturels de détente



© G. Lecuir

Un processus continu de certification de quartier



* 2,50 CHF/m2/an calculés sur la base de la surface de référence énergétique (SRE) – dont 1,70 CHF pour la trésorerie de quartier et 0,80 CHF pour le suivi par l'Association



ANALYSE DES PRÉREQUIS



PR 01 – ZONE DE PLANIFICATION URBAINE

Conformité à la planification Fédérale | Cantonale | Communale

PR 02 – AXE PRIORITAIRE DE TRANSPORTS PUBLICS

Conformité à la stratégie fédérale de dessertes de transports en commun | politiques cantonales de mobilité | décisions communales

PR 03 – DÉVELOPPEMENT VERS L'INTÉRIEUR ET QUALITÉ URBANISTIQUE ET ARCHITECTURALE

Conformité seuil minimal d'occupation du sol | formes urbaines | seuil de perméabilité des sols et de biodiversité

PR 04 – MIXITÉ DE PROGRAMME

Garantie d'une mixité de logements optimale | d'une mixité fonctionnelle | d'équipements et d'activités diversifiés, de politiques publiques

PR 05 – ENJEUX ÉCOLOGIQUES PRIORITAIRES

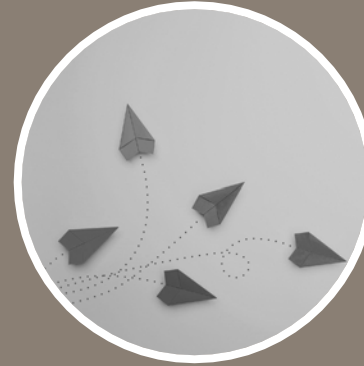
Non-atteinte à des biotopes de grande valeur | Approvisionnement énergétique majoritairement renouvelable | Évaluation des risques

A young girl with blonde hair is wearing a cardboard VR headset. She is holding the headset with both hands. In the background, there is a small robot made of a metal can with various wires attached to it. The text "6 PRINCIPES ET 30 OBJECTIFS" is overlaid at the bottom of the image.

6 PRINCIPES ET 30 OBJECTIFS



1 • CLIMAT PRÉSERVÉ



1.1 – MAITRISE DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE

A – Énergie primaire NR

B – Énergie renouvelable sur site

1.2 – OPTIMISATION DES RESSOURCES

A – Rendement exergétique

B – Électricité certifiée

1.3 – MAITRISE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

A – Émissions de GES

B – Émissions de GES en exploitation

1.4 – MOBILITÉ COMBINÉE

A – Équipements de mobilité douce

B – Accès facilité aux transports en commun

1.5 – RÉDUCTION DU TRANSPORT INDIVIDUEL MOTORISÉ

A – Part modale de TIM

B – Qualité du transport individuel motorisé

A close-up photograph of two bees on a flower. One bee is in the foreground, facing right, with its head on a yellow stamen. The other bee is in the background, facing left, also on a stamen. The background is blurred, showing more of the flower and some green leaves.

2 • BIODIVERSITÉ RÉGÉNÉRÉE



2.1 – RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT LOCAL

A – Contrôle de la toxicité sur l'environnement local

B – Bonne gestion des effluents

2.2 – GESTION DES EAUX MÉTÉORIQUES

A – Gestion à ciel ouvert

B – Perméabilité des surfaces praticables hors accès routiers

2.3 – PERMÉABILITÉ DES SOLS

A – Surfaces de rétention

B – Surfaces de pleine terre

2.4 – BIODIVERSITÉ DANS LES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

A – Surface dévolue à la biodiversité

B – Maîtrise du risque de piétinement

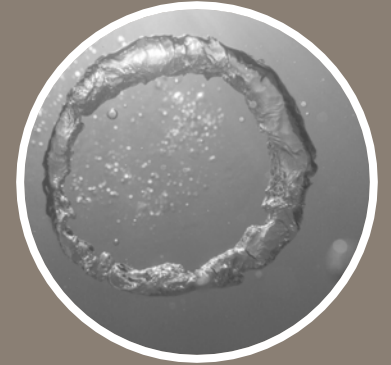
2.5 – CONNEXIONS NATURELLES (TRAVERSANTES)

A – Connexion naturelle vers le grand paysage

B – Qualité des écosystèmes



3 • ÉCONOMIE CIRCULAIRE



3.1 – MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DURABLES

A – Matériaux locaux et durables

B – Potentiel de revalorisation des installations techniques

3.2 – GESTION DES FLUX DE MATIÈRES

A – Limitation des matériaux d'excavation évacués (MEX)

B – Intensité des flux logistiques

3.3 – GESTION DES DÉCHETS EN RÉALISATION

A – Limitation des déchets en réalisation, hors MEX

B – Maîtrise du tri des déchets

3.4 – GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS

A – Limitation des déchets

B – Valorisation des déchets

3.5 – RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'EAU

A – Consommation d'eau du réseau

B – Revalorisation des eaux de pluie et/ou des eaux grises

A high-angle, top-down photograph of a diverse group of people standing in a circle on a light-colored wooden floor. They are all reaching their arms towards the center, where their hands are stacked on top of each other. The group includes individuals of various ethnicities and ages, wearing casual to business-casual attire like jeans, button-down shirts, and sweaters. The lighting is warm and natural, creating a sense of unity and collaboration.

4 • GOUVERNANCE PARTAGÉE



4.1 – ECONOMIE LOCALE ET SOLIDAIRE

A – Contrats locaux

B – Emplois solidaires

4.2 – VIE SOCIOCULTURELLE DE QUARTIER

A – Développement intracommunautaire

B – Gouvernance participative

4.3 – MIXITÉ SOCIALE

A – Diversité des logements

B – Dissémination des logements sociaux

4.4 – MIXITÉ FONCTIONNELLE

A – Création d'emplois

B – Lutte contre le travail au noir

4.5 – INVESTISSEMENTS DIFFÉRENCIÉS

A – Périmètres d'investissement par modèle d'affaire

B – Charges en exploitation (logements)



5 • QUALITÉ DE VIE ATTRACTIVE



5.1 – QUALITÉ URBANISTIQUE

A – Diversité architecturale et urbanistique

B – Qualité des aménagements extérieurs

5.2 – LOGISTIQUE URBAINE

A – Desserte pour la logistique urbaine

B – Qualité de logistique urbaine

5.3 – ACCESSIBILITÉ POUR TOUS

A – Construction sans obstacle

B – Espaces adaptés à la mobilité pour tous

5.4 – CONFORT INTÉRIEUR

A – Confort thermique (estival)

B – Lumière naturelle

5.5 – HYGIÈNE ET SANTÉ

A – Qualité de l'air intérieur

B – Qualité acoustique



6 • CULTURE VALORISÉE



6.1 – GESTION DU PATRIMOINE

A – Identification du patrimoine

B – Conservation du patrimoine

6.2 – PROMOTION DE L'ART ET DE LA CULTURE

A – Éléments culturels ou artistiques

B – Equipements disponibles pour l'art et la culture

6.3 – QUALITÉ ALIMENTAIRE

A – Part de labels alimentaires

B – Part de produits issus d'«espèces menacées»

6.4 – ALIMENTATION LOCALE (DENRÉES DISTRIBUÉS IN SITU)

A – Approvisionnement alimentaire suisse

B – Approvisionnement alimentaire régionale et respectueux

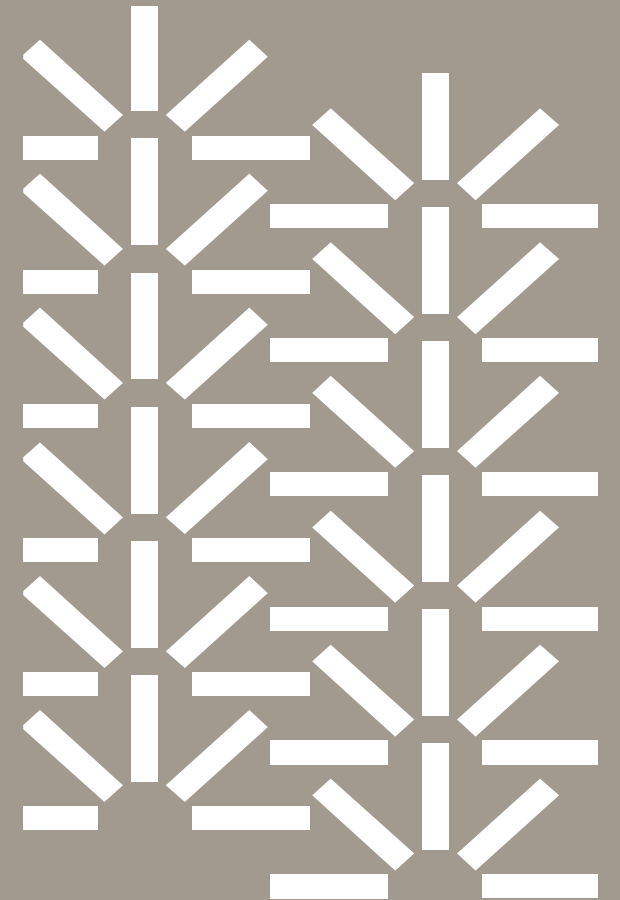
6.5 – PRODUCTION ALIMENTAIRE DE PROXIMITÉ

A – Production alimentaire sur site ou par ACP

B – Absence de produits phytosanitaires

LA METHODE BIODIVERSITE

Appliquer une méthode pour
assurer une biodiversité
fonctionnelle sur le périmètre du
projet immobilier



Démarche Biodiversité | Les prérequis et l'application

ENGAGER UNE RÉFLEXION SUR LA BIODIVERSITÉ DANS LA PHASE AMONT DU PROJET

Réunir des compétences

Acquérir des connaissances
sur la biodiversité

Garantir un espace minimum
dévolu à la nature

S'engager dans la pérennité
des actions pour la biodiversité

Conception du projet
Etude de variantes



Conception des
espaces verts



Après réalisation du
projet - Vérification

Méthode | Les 3 Thématiques et 9 Critères à évaluer

T

VALEUR BIOLOGIQUE DU PROJET

Surfaces des milieux

Structures des milieux

Diversité des milieux

IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITÉ

% surfaces fonctionnelles pour la nature

Inclure des aménagements dans la construction

Limitation des dangers pour la biodiversité dans le bâti

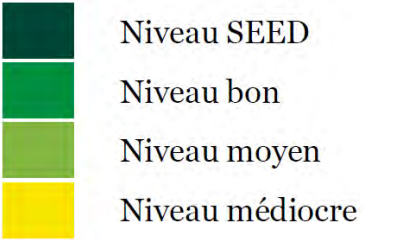
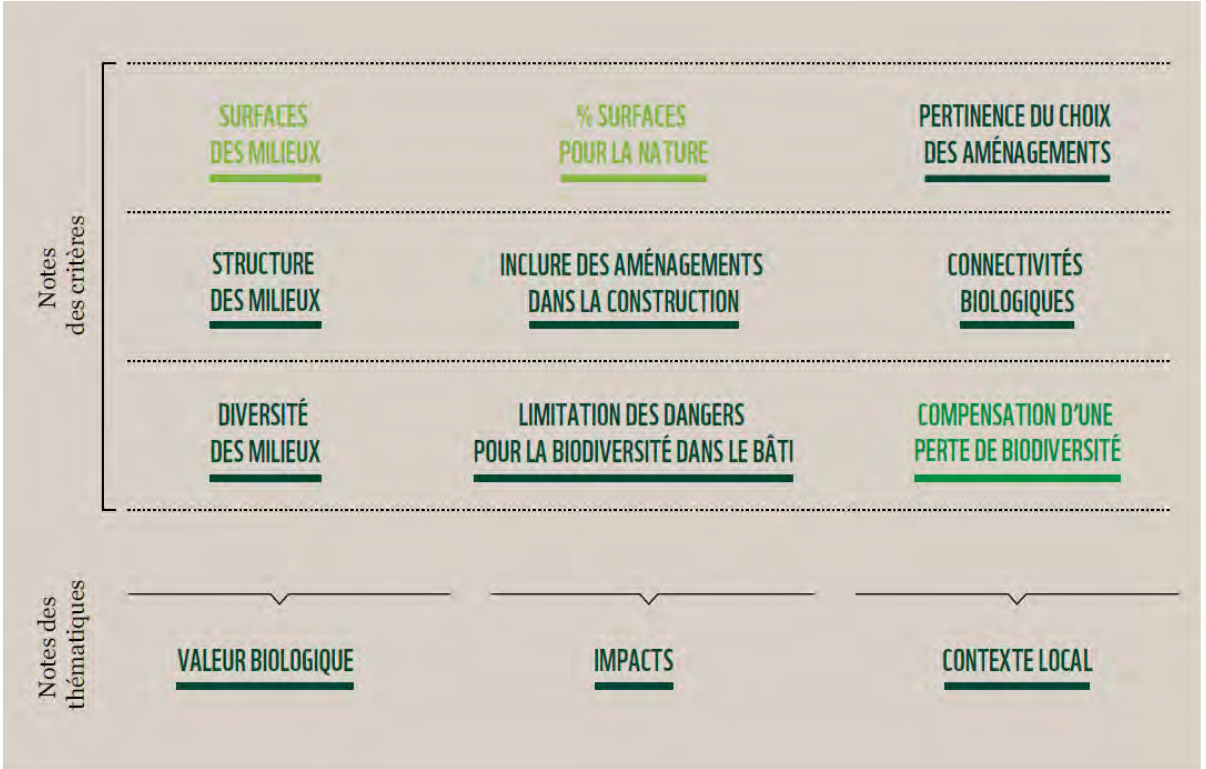
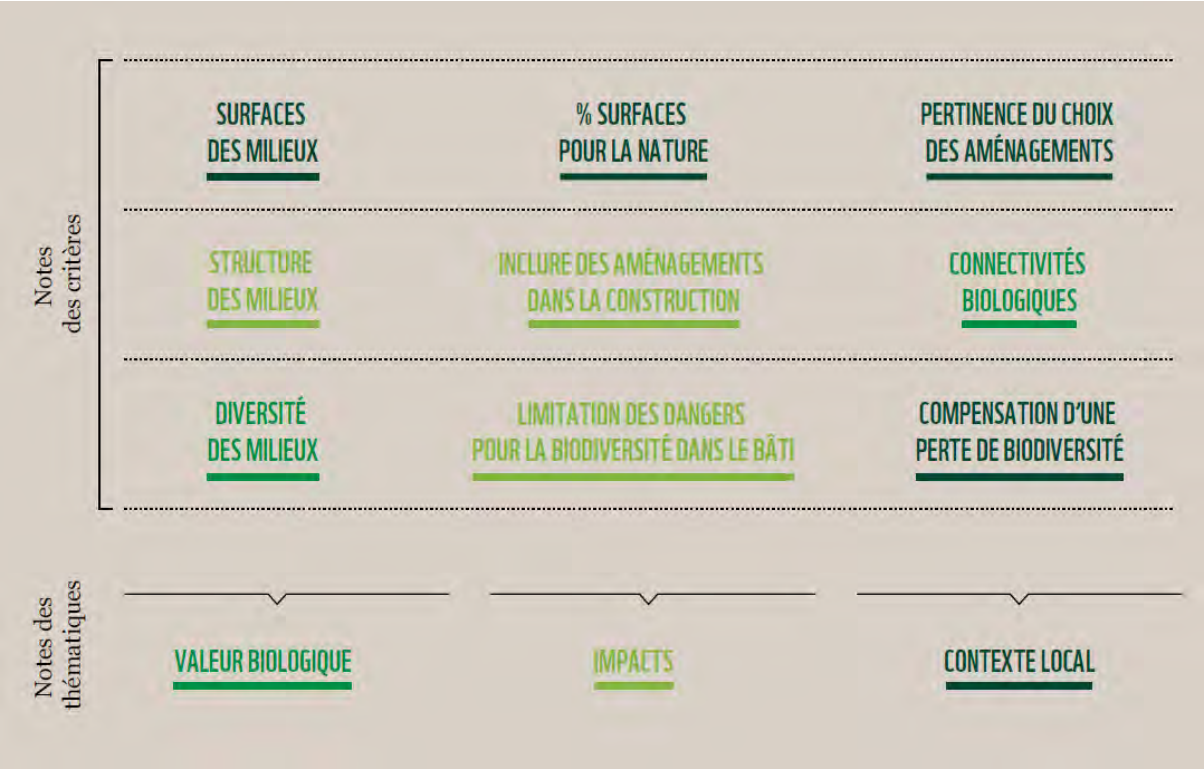
INTÉGRATION DU PROJET DANS LE CONTEXTE LOCAL

Pertinence du choix des aménagements

Connectivités biologiques

Compensation d'une perte de biodiversité

Validation de la biodiversité | Exemples



Valeur biologique du projet | Évaluation par le biais des « milieux »

Chaque typologie de milieux naturels présente un grand nombre de fonctions spécifiques pour la faune et la flore qui en dépendent. Les espèces y trouvent les conditions nécessaires pour leurs besoins vitaux. Les espaces verts qui ne possèdent pas ces caractéristiques n'ont pas de valeur significative pour la faune et la flore locale car ils ne sont pas fonctionnels.



Milieux de référence	Milieux de substitution
Sont considérés les « correspondants » naturels des principaux milieux aménagés par l'homme en zones bâties.	Ces milieux sont une déclinaison des catégories de milieux naturels, vers lesquels ils peuvent tendre mais jamais tout à fait correspondre, au regard de l'environnement dans lesquels ils sont implantés.
Milieux boisés	Milieux boisés avec une dominance de grands arbres, qualités biologiques très variables suivant les strates présentes et les essences.
Milieux bocagers	Bosquets, haies, jardins champêtres avec essences indigènes, vergers hautes tiges traditionnels,...
Milieux prairiaux	Prairies ensemencées, gazons extensifs, talus avec fauche tardive, bandes herbeuses avec fauche tardive. Seules les prairies comprenant une majorité d'espèces indigènes sont considérées comme milieux prairiaux.
Milieux humides	Mares et petits plans d'eau dits « naturels », piscines naturelles avec lagunes végétalisées, bassins de lagunages, aménagements pour gestion des eaux claires : fossés, noues, plans d'eau,...
Milieux rocheux	Rocailles, vieux murs, façades de bâtiments aménagées pour la faune (certaines façades végétalisées), tas de pierre, murgiers.
Milieux pionniers Trois déclinaisons sont considérées :	
Terrains piétinés et rudéraux, secs ou humides	Friches urbaines, chemins terreux avec bordures non traitées, surfaces en bordure de parkings ou voiries,...
Milieux graveleux naturels ou artificiels (bancs de graviers alluviaux, gravières)	Surfaces graveleuses non traitées, bandes graveleuses en bordure des bâtiments, pavés non jointés, surfaces graveleuses sur toitures,...
Milieux cultivés (jachères spontanées, végétation entre deux cultures)	Jardins potagers « bio » en pleine terre, bandes labourées dans gazons extensifs ou prairies,...

Milieu humide | Exemple du Parc Bertrand à Genève



Un simple fossé recueillant les eaux de ruissellement d'une surface engazonnée peut avoir une forte valeur pour la biodiversité s'il est aménagé et entretenu de façon extensive. Un apport d'argile, la creuse de quelques surprofondeurs, la pose de galets, de pierres et de souches ainsi que la plantation d'espèces rivulaires rendent cet aménagement biologiquement fonctionnel pour de faibles coûts d'aménagement. La surface réservée à ce milieu naturel est elle aussi relativement faible. Dans cet exemple (parc public à Genève), une bande de 1 m de gazon au minimum devrait être traitée selon les recommandations de la gestion différenciée, pour préserver le milieu du piétinement et augmenter la valeur biologique. Les nouvelles techniques de lagunage et de gestion des eaux superficielles à l'air libre offrent de nombreuses opportunités pour aménager des biotopes aquatiques. Ces aménagements peuvent être réalisés sur des surfaces relativement étroites et s'inscrivent très bien dans les corridors de déplacement pour la faune, tout en apportant une plus-value paysagère.



Surfaces des milieux | Tableau des surfaces minimum

Chaque milieu a une surface critique pour remplir ses fonctions vitales vis-à-vis des espèces animales et végétales qui le colonisent.

Intégrer cette donnée dans l'évaluation de la biodiversité dans le bâti.

Définitions d'indices de surfaces propres à chaque milieu de substitution

Chaque type de projet doit pouvoir intégrer de la biodiversité. Aussi, afin que les petits projets ne soient pas péjorés par rapport aux grands projets, le pourcentage des surfaces consacrées à la biodiversité pondère la note.

Type de milieu	Surface <5 m ²	Surface <10 m ²	Surface >10 m ²	Surface >25 m ²	Surface >50 m ²	Surface >100 m ²	Surface >200 m ²	Surface >500 m ²	Surface >1000 m ²	Surface >5000 m ²
Milieu boisé							2	3	4	8
Milieu bocager						2	3	4	6	10
Milieu prairial			1	2	3	4	6	9	11	15
Milieu humide	1	2	3	4	5	7	8	10	12	15
Milieu rocheux	1	2	3	4	5	6	7	9	11	13
Milieu pionnier		2	3	4	6	8	9	10	11	13

$$\text{Nombre de points obtenus} = \frac{\sum \text{pts pour chaque milieu} \times \% \text{ de la surface du projet consacré à la biodiversité}}{\text{Nb de milieux}}$$

Structure des milieux humides | Grille d'évaluation

Critères	QF=1	QF=1.2	QF=1.4	QF=1.7	QF=2
Situation	Proche des voiries (< 10 m), dans un milieu piétiné (gazon)	Proche des voiries (< 10 m), dans une prairie	Modérément éloigné des voiries (< 10-50 m >), dans un milieu piétiné (gazon)	Modérément éloigné des voiries (< 10-50 m >), dans une prairie	Éloigné des voiries (50 m), dans une prairie
Connectivité	Isolé, fortes ruptures biologiques autour du milieu	Connecté avec un milieu naturel terrestre		Connecté avec d'autres milieux humides intérieurs au périmètre du projet	Connecté avec d'autres milieux humides intérieurs et extérieurs au périmètre du projet
Forme	Ronde, pas de paliers, pentes fortes	Contours sinueux, peu de paliers, pentes fortes	Ronde, présence de paliers, pentes douces	Contours sinueux, peu de paliers, pentes fortes	Contours sinueux, nombreux paliers, pentes douces
Degré de naturalité	Faible	Moyen		Bon	Optimal
Végétation riveraine	Pas de végétation indigène	Végétation indigène < 10-30% > du linéaire	Végétation indigène < 30-50% > du linéaire	< 50-80% > du linéaire	> 80% du linéaire

Structure des milieux humides | Exemple de calcul

Situation		Connectivité		Forme		Degré de naturalité		Végétation riveraine	
Proche des voiries (<10 m), dans un milieu piétiné (gazon)		Connecté avec d'autres milieux humides intérieurs au périmètre du projet		Ronde, pas de paliers, pentes fortes		Moyen		Végétation indigène <30-50%> du linéaire	
1	x	1.7	x	1	x	1.2	x	1.4	= 2.9

LA PLUPART DES ESPÈCES NÉCESSITENT LA PRÉSENCE DE PLUSIEURS MILIEUX DIFFÉRENTS POUR ACCOMPLIR LEUR CYCLE DE VIE.

Le principal objectif de cette thématique est de favoriser la diversité des habitats naturels dans les milieux urbanisés.

INTERDÉPENDANCE DES SIX MILIEUX DE SUBSTITUTION IDENTIFIÉS.

Intégrer cette donnée dans l'évaluation de la biodiversité dans le bâti.

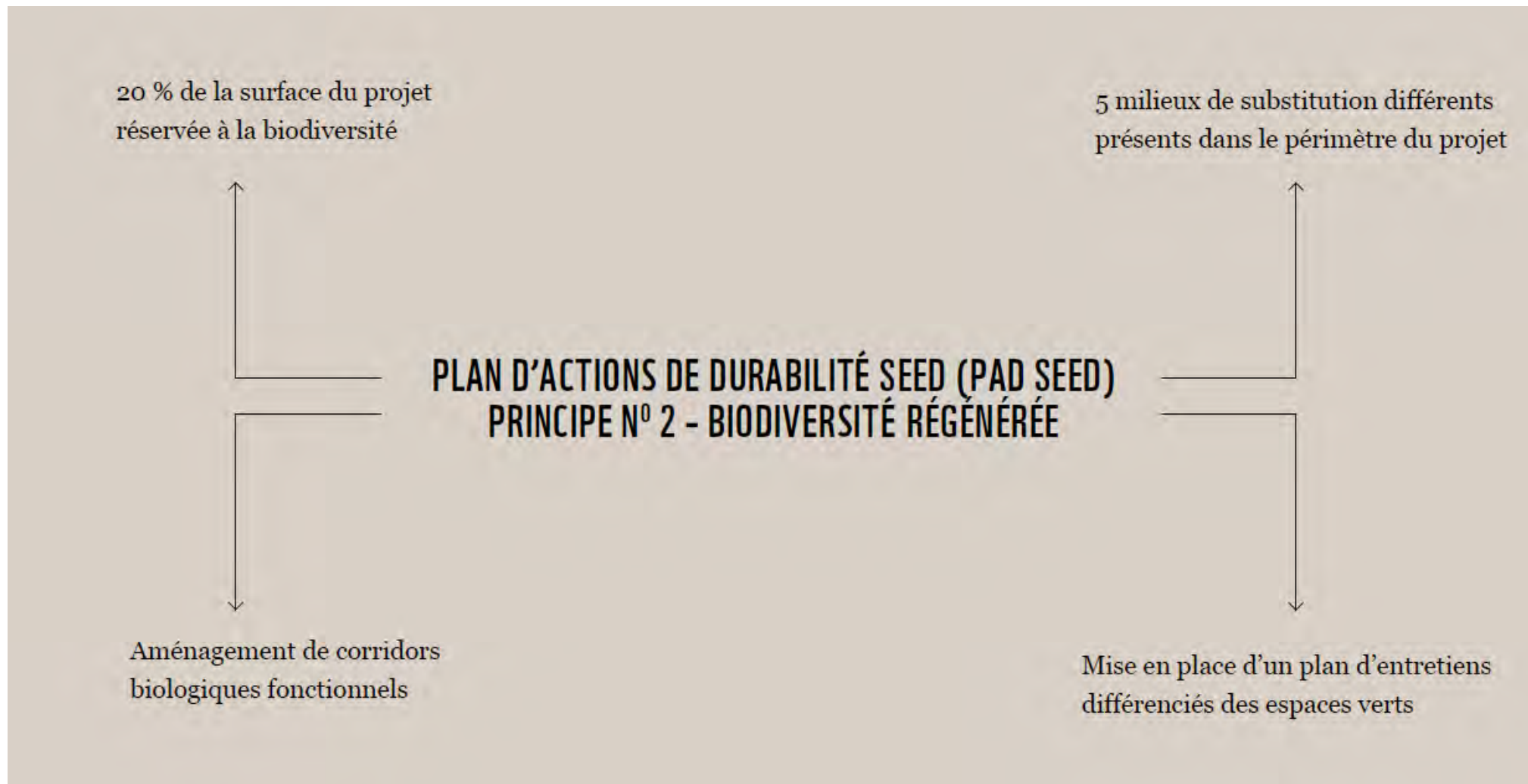
CHAQUE MILIEU SUPPLÉMENTAIRE IDENTIFIÉ AUGMENTE LA VALEUR DE LA NOTE, INDÉPENDAMMENT DE SA QUALITÉ À CE STADE DE L'ÉVALUATION.

Partir du postulat que chacun des six milieux identifiés a la «même» valeur.

La multiplication de plusieurs milieux identiques sur le site renforce le maillage biologique et augmente d'autant plus sa valeur.

LA PRÉSENCE D'UN MÊME MILIEU SUR PLUSIEURS SECTEURS DU PÉRIMÈTRE AUGMENTE LA VALEUR DE LA NOTE PAR LE BIAIS D'UNE PONDÉRATION.

Certification SEED | Intégration de la méthode dans le projet



Merçi.

SEED

next generation living

- Sarah Kristin Schalles

Directrice opérationnelle • 078 203 21 32 • sarah.schalles@seed-certification.ch

- Association suisse pour des quartiers durables

c/o WWF Suisse • Avenue Dickens 6 • 1006 Lausanne