



IMPLEMENTATION OF A SUSTAINABILITY MONITORING TOOL INTO THE DYNAMICS OF AN URBAN BROWNFIELD REGENERATION PROJECT

Dr. Martine Laprise, Prof. Emmanuel Rey

Laboratory of architecture and sustainable technologies (LAST)

Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)

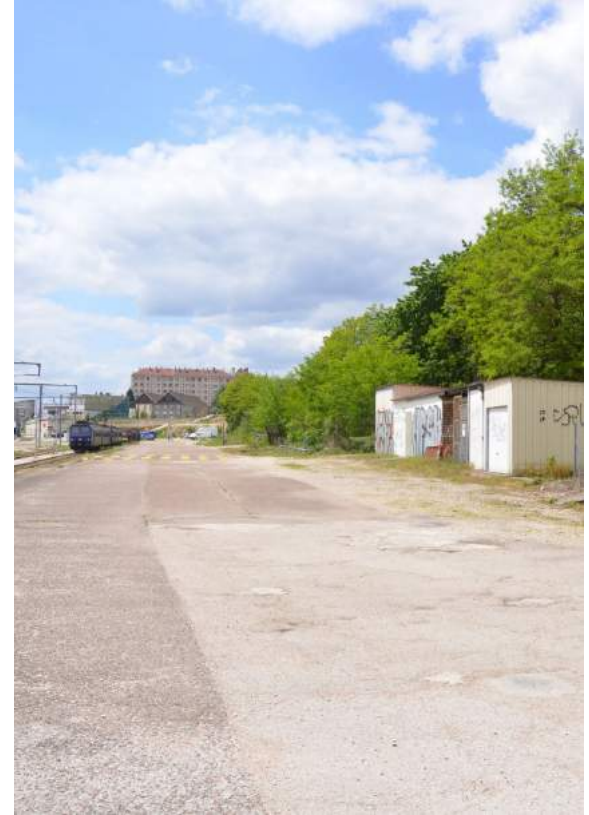
URBAN BROWNFIELDS | Quantitative and qualitative potentials



Friche Yverdon-les-Bains, CH [photo LAST, 2013]



Friche Liège, BE [photo ML, 2015]



Friche Besançon, FR [photo ML, 2016]

URBAN BROWNFIELDS | Quantitative and qualitative potentials



Oerlikon, Zurich [photo wikimedia commons, 2011]



Belle de mai, Marseille [photo ML, 2017]



Vauban, Freiburg [photo ML, 2014]



Ile de Nantes [photo Argyrolo, 2015]



Ecoparc, Neuchâtel [photo ML, 2018]



ZAC de Bonne, Grenoble [photo vivreenville.org, 2015]

*Scenario CUS = 0.85 / Apartment 100m²SBP / 2.3hab x app.

URBAN BROWNFIELDS REGENERATION PROJECTS | Transition towards sustainability?

UBRP are not automatically sustainable

«Any argument that all brownfields redevelopment is inherently sustainable is unjustified.»

[Eisen, 1999]

1. Complexity of the brownfield site

2. Complexity of the project process

3. Complexity of the sustainability concept

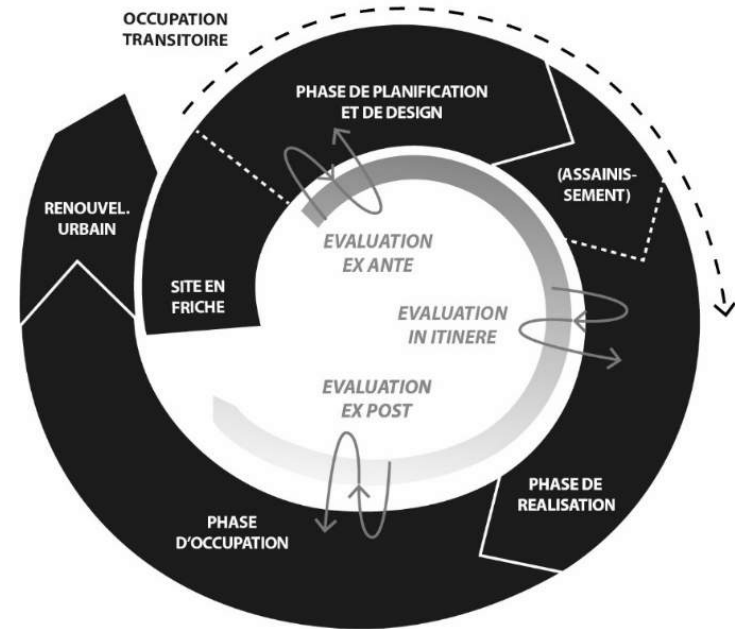


[photo ML, 2016]

URBAN BROWNFIELDS REGENERATION PROJECTS | Transition towards sustainability?

How to promote a proactive, structured and continuous integration of sustainability issues into the dynamics of urban brownfield regeneration projects (UBRP)?

Implementation of an operational monitoring tool specifically adapted to UBRLPs.



URBAN BROWNFIELDS REGENERATION PROJECTS | Operational monitoring tool – SIPRIUS+

siprius+

SIPRIUS+ Swiss neighborhood
Gare-Lac (Iverson-les-Bains)

Check-list: SIPRIUS+ / CH / CONTEXT
State: EXPECTED FINAL SITUATION - CONTEXT

Change Company/Site

user 1

Easy Start

Change 1/1/19
Check-list/State

Auditor bookmarks

MENU EVALUATION MANAGEMENT RESOURCES INFORMATIONS ADMINISTRATION MY PROFILE

Full Simple

- Evaluation
- Outcome - Chart
- Outcome - List
- Evolution
- Documents

Full menu

© 2019 OKpitot conditions générales • aide • contact jeudi, 10 janvier 2019

URBAN BROWNFIELDS REGENERATION PROJECTS | Operational monitoring tool – SIPRIUS+

siprius+ SIPRIUS+ Quartier Suisse
Gare-Lac (Tranchées-Bas)

Check-list: SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte
État: SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

Easy Start
Favoris ajouter

Menu: ÉVALUATION, GESTION, RESSOURCES, INFORMATION, ADMINISTRATION, MON PROFIL

Critères: CA.1. Mobilité - Indicateur CA.1.1

CA.1.1 Qualité de desserte en transports publics

ÉVALUATION

VS: VL, VM, VC, VB

Partenance de l'indicateur: SA, partenance

Commentaires, justifications

Notes internes

VALIDATION

Vite: / Réponse OUI

Responsable: LARISSE Martine

Répondre par: LEPICOT PL. le 25.05.16

Approuvé par: LAPORTE AL. le 30.09.16

Approuver

© 2017 siprius+ | conditions générales | aide - contact | dernière mise à jour: 30.09.2017

siprius+ SIPRIUS+ Quartier Suisse
Gare-Lac (Tranchées-Bas)

Check-list: SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte
État: SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

Easy Start
Favoris ajouter

Menu: ÉVALUATION, GESTION, RESSOURCES, INFORMATION, ADMINISTRATION, MON PROFIL

Type de graphique: Barres horizontales

Check-list: SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte
État: SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

Axis: Indicateurs et/ou critères, Indicateurs des critères

CA.1 Impact environnemental: Tous - Aucun

CA.1.1 Mobilité

CA.1.2 Nombre de places de stationnement

Affichage: Indicateurs non pertinents, numéros de questions, échelle compacte, valeurs numériques, total

Titre: SIPRIUS+ Quartier Suisse

Sous-titre: SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

Sabotable

SIPRIUS+ Quartier Suisse
SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

CA.1.1 Qualité de desserte en transports publics

CA.1.2 Nombre de places de stationnement

CA.1.3 Degré de liaison aux réseaux de mobilité douce

CA.1.4 Plan de déplacements des entreprises (PDE)

CA.2.1 Intégration architecturale moyenne de NO2

CA.2.2 Niveau d'effet de serre (EPRS)

CA.3.1 Intégration moyenne de bruit de jour

CA.3.2 Intégration moyenne de bruit de nuit

CA.4.1 Degré de préservation des directions d'axes

CE.1.1 Distance moyenne jusqu'à une école

CE.1.2 Distance moyenne jusqu'à une école enfantine

CE.1.3 Distance moyenne jusqu'à une école primaire

CE.1.4 Distance moyenne jusqu'à une école secondaire

CE.1.5 Distance moyenne jusqu'à une école supérieure

CE.1.6 Distance moyenne jusqu'à une zone commerciale

CE.1.7 Distance moyenne jusqu'à un parc public

CE.2.2 Distance moyenne jusqu'à un lieu de déplacement

CE.2.3 Distance moyenne jusqu'à un équipement culturel

CE.2.4 Distance moyenne jusqu'à un équipement sportif

CE.3.1 Qualité nette de préservation

CE.3.2 Qualité nette d'implant

CE.10.1 Part des missions par des entreprises locales

© 2017 siprius+ | conditions générales | aide - contact | dernière mise à jour: 30.09.2017

siprius+ SIPRIUS+ Quartier Suisse
Gare-Lac (Tranchées-Bas)

Check-list: SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte
État: SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

Easy Start
Favoris ajouter

Menu: ÉVALUATION, GESTION, RESSOURCES, INFORMATION, ADMINISTRATION, MON PROFIL

Évolution

Données source

Cherchez les: SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte

Critère: CA.1. Mobilité

Indicateur: CA.1.2 Nombre de places de stationnement

État: SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

Situation actuelle: SITUATION ACTUELLE - CONTEXTE

Situation initiale: SITUATION INITIALE - CONTEXTE

Affichage: Evaluation en ligne (tableau), évaluation en forme, regard sur les réponses, légende, échelle compacte, valeurs numériques

Titre: SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte

Sous-titre: CA.1. Mobilité - Question CA.1.2 Nombre de places de stationnement

Rafraîchir

SIPRIUS+ / CH / CONTEXTE - Critères et indicateurs relatifs au contexte
CA.1. Mobilité - Question CA.1.2 Nombre de places de stationnement

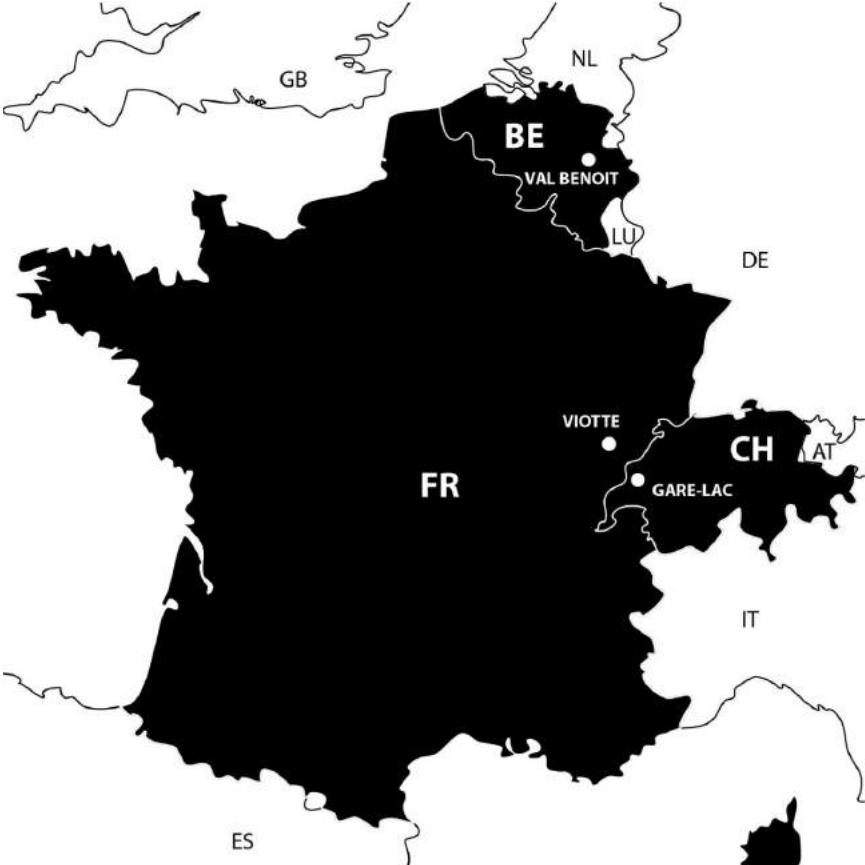
SITUATION INITIALE - CONTEXTE

SITUATION ACTUELLE - CONTEXTE

SITUATION FINALE PROBABLE - CONTEXTE

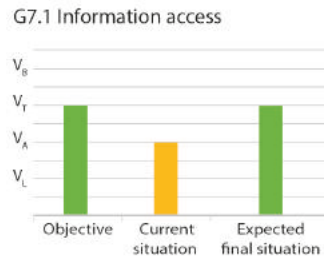
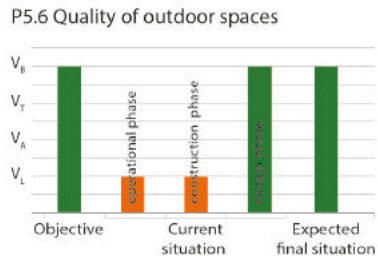
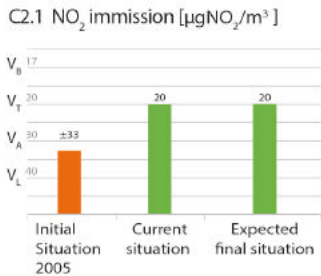
© 2017 siprius+ | conditions générales | aide - contact | dernière mise à jour: 30.09.2017

TEST APPLICATION | 3 case studies

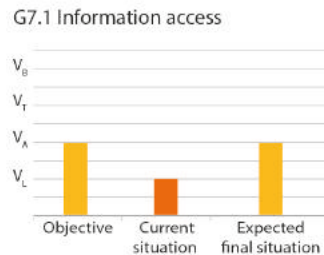
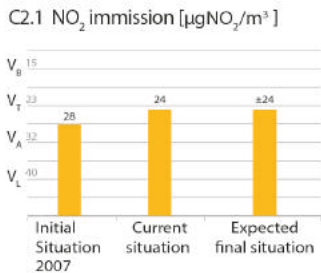


TEST APPLICATION | 3 case studies

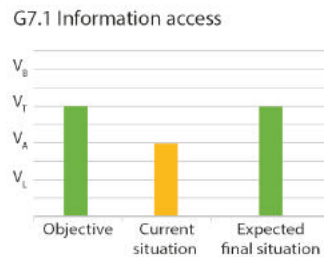
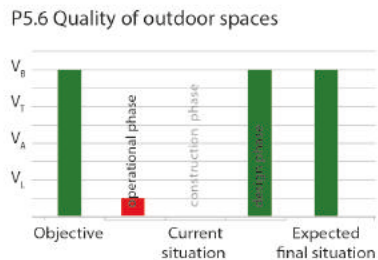
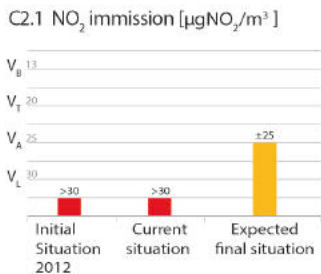
VAL BENOIT (BE)



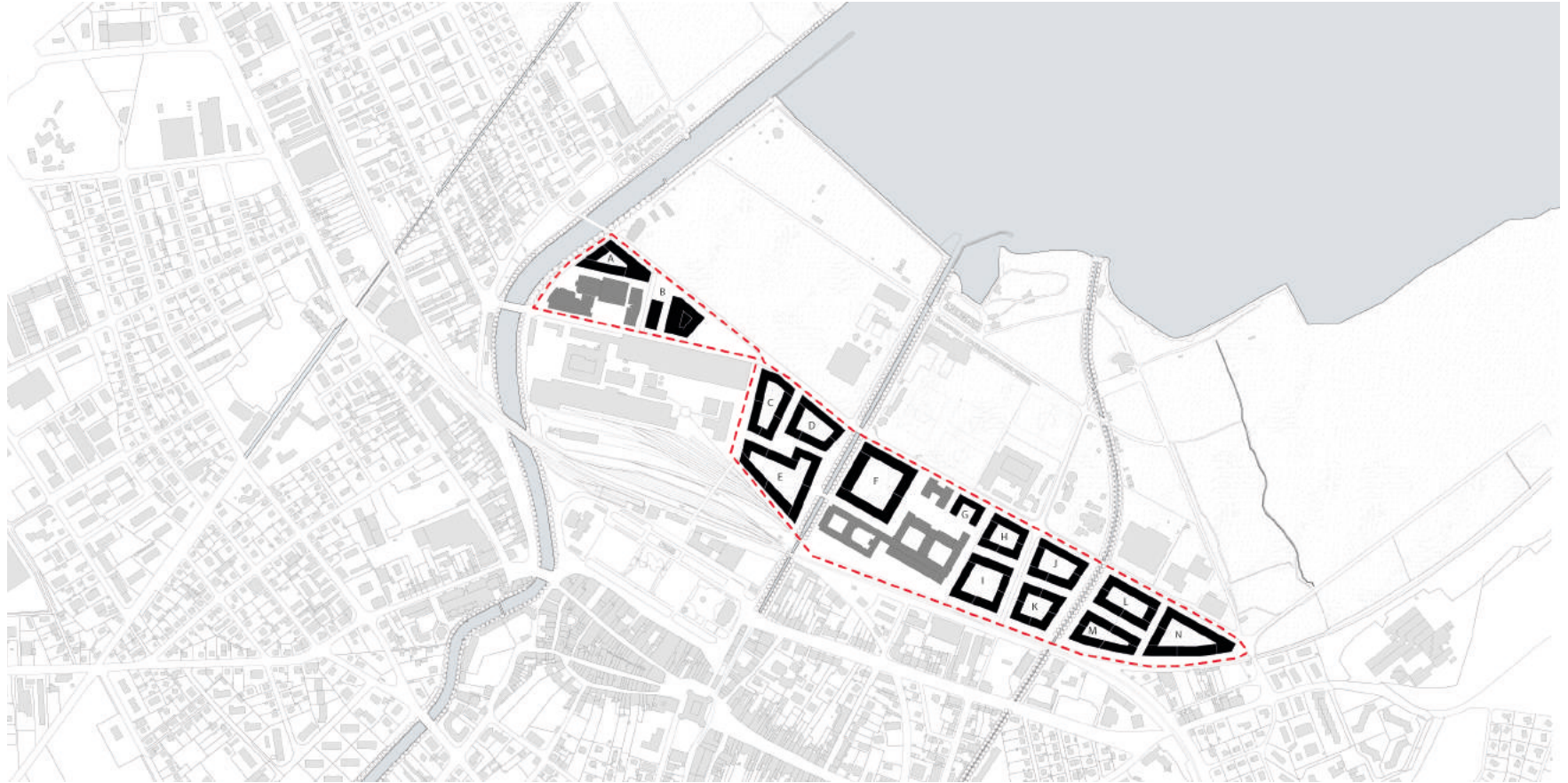
VIOTTE (FR)



GARE-LAC (CH)



TEST APPLICATION | Gare-Lac, Yverdon-les-Bains (CH)



TEST APPLICATION | Gare-Lac, Yverdon-les-Bains (CH)



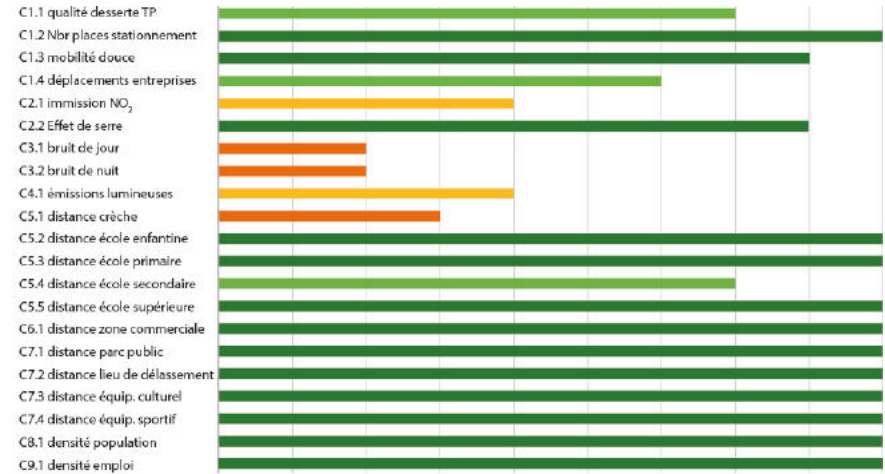
TEST APPLICATION | Gare-Lac, Yverdon-les-Bains (CH)



Initial situation
Context indicators



Expected final situation
Context indicators



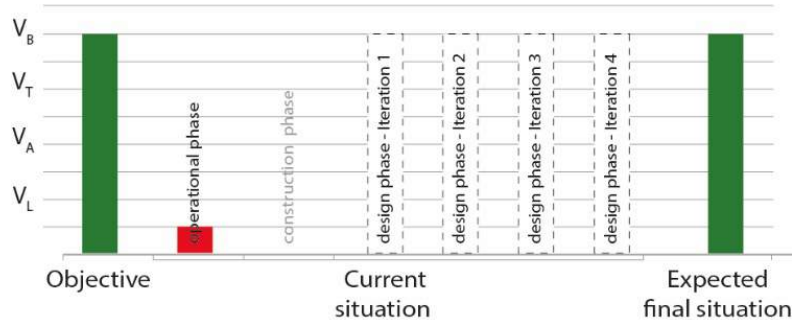
STRATEGIC IMPLEMENTATION OF THE MONITORING TOOL | Interaction with stakeholders

- Strategic implementation of the monitoring tool



GARE-LAC (CH)

P5.6 Quality of outdoor spaces



STRATEGIC IMPLEMENTATION OF THE MONITORING TOOL | Preliminary feedbacks and discussion

Level of adoption of the monitoring approach

SIPRIUS+ documentation as a “checklist” of sustainability parameters

Allow to share and transfer the long-term sustainability vision of the Gare-Lac UBRP and to keep up the Masterplan objectives through the project process

support decision-making

simplify communication in an interdisciplinary manner

facilitate the follow-up of objectives during the UBRP process

Improvements

foster a virtuous cycle of iteration of the UBRP ???

Planning documentation could include a more exhaustive explanation about monitoring approach (SIPRIUS+)

Include all stakeholders

epfl.ch/labs/lats

**martine.laprise@epfl.ch
EPFL / ENAC / IA / LAST
LE 1 112 (LE Building)
Station 18
CH-1015 Lausanne**