

**Rapport final du Conseil communal au sujet du postulat n° 86 (2021-2026)  
de Mmes et MM. Marie-Claire Rey-Baeriswyl (CG-PCS), Christophe Giller (UDC),  
Jean-Noël Gex (PLR), Valérie Kohler (Le Centre/PVL) et Oliver Collaud (Vert·e·s)  
demandant d'intégrer l'étude comparative des modèles d'évaluation de la durabilité  
des projets urbanistiques et architecturaux comme outil d'aide à la décision**

En séance du 15 février 2023, le Conseil général transmettait au Conseil communal le postulat n° 86 de Mmes et MM. M.-C. Rey-Baeriswyl, C. Giller, J.-N. Gex, V. Kohler et O. Collaud lui demandant d'intégrer l'étude comparative des modèles d'évaluation de la durabilité des projets urbanistiques et architecturaux comme outil d'aide à la décision.

### Résumé du postulat

Dans un contexte de crise énergétique et environnementale, la construction ou la rénovation du bâti nécessitent non seulement des réflexions et des pondérations complexes, mais également des analyses transversales. Comment définir avec le support de processus rationnels, basés sur des connaissances scientifiques, quels projets urbanistiques sont favorables du point de vue du climat, des ressources, de la cohésion sociale, de la qualité architecturale, de la fonctionnalité, etc.? Des instruments existent et doivent être déployés, voire combinés, pour établir les risques et les avantages.

L'évaluation de la durabilité est centrale en phase de planification et de développement urbain afin d'effectuer des choix conscients et objectifs, puisque ceux-ci ont des répercussions sur le très long terme. Une approche combinée d'instruments serait probablement à déterminer.

Ce postulat demande que la Ville étudie les différents modèles évaluatifs de la durabilité, multifactoriels, afin de déterminer lesquels seront requis pour analyser les projets urbanistiques et prendre des décisions argumentées prenant appui sur des bases scientifiques.

### 1. Introduction

Le domaine de la construction est l'un des plus lourds en termes d'impacts climatiques, énergétiques et de consommation de ressources; il engendre notamment près d'un quart des émissions de gaz à effet de serre<sup>1</sup> et environ 84% des déchets<sup>2</sup> à l'échelle nationale.

La prise en considération des enjeux du développement durable est une étape devenue essentielle à tout projet de construction dans le contexte des crises climatiques et énergétiques actuelles, et la Ville de Fribourg se doit d'adopter un rôle d'exemplarité dans ce domaine. Elle peut agir de différentes manières:

- dans son rôle de propriétaire via les projets architecturaux et urbanistiques qui sont menés par l'administration communale (voir chapitre 2);
- en tant que planificatrice avec l'intégration d'objectifs de durabilité dans le développement urbain (voir chapitre 3);
- de manière plus générale dans l'ensemble de ses autres domaines d'actions (voir chapitre 4).

### 2. Projets menés par la Ville de Fribourg en tant que propriétaire

#### 2.1 Domaine des bâtiments

Le parc immobilier communal est composé de près de 250 bâtiments, dont 120 constructions d'envergure, qui représentent une valeur assurée de CHF 611 mio. La Ville de Fribourg vise le recours au label du Standard de Construction Durable Suisse (SNBS) pour intégrer les objectifs du développement durable lors des projets de constructions et de rénovations de ses bâtiments<sup>3</sup>. Ce label a été développé sous la direction de la Confédération afin de transcrire les objectifs énergétiques, climatiques et de durabilité nationaux dans le domaine des bâtiments; il est notamment basé sur la Stratégie 2050 et les 17 objectifs du développement durable (ODD) du "Programme 2030" adopté par l'ONU<sup>4</sup>.

Le *SNBS Bâtiment* constitue un catalogue de 35 critères répartis en 11 domaines (voir Figure 1) qui intègrent les trois piliers du développement durable, soit la société, l'économie et l'environnement. Chaque critère est évalué par une note de 1 à 6, dont une part de critères éliminatoires. Le niveau d'exigence est adapté en cas de rénovation. La liste des critères est présentée dans l'annexe I.

---

<sup>1</sup> Office fédéral de l'environnement OFEV, *Émissions de gaz à effet de serre générées par le secteur du bâtiment*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/etat/donnees/inventaire-gaz-effet-serre/batiment.html> (consulté le 24.05.2024)

<sup>2</sup> Société Suisse des Entrepreneurs (baumeister.swiss), *Economie circulaire*, <https://baumeister.swiss/fr/economie-circulaire-construire-plus-durablement/> (consulté le 08.05.2024)

<sup>3</sup> Réseau Construction durable Suisse NNBS, *Description des critères SNBS pour les bâtiments, version 2023.1*, [https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2024/02/2024-02-21\\_Fiche-Criteres\\_SNBS-Batiment\\_Version\\_2023.1\\_web.pdf](https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2024/02/2024-02-21_Fiche-Criteres_SNBS-Batiment_Version_2023.1_web.pdf) (consulté le 24.05.2024)

<sup>4</sup> Réseau Construction durable Suisse NNBS, *Fiche technique SNBS 2.1 BÂTIMENT ET L'AGENDA 2030*, [https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2023/07/Flyer\\_SDG\\_f\\_2021\\_Web.pdf](https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2023/07/Flyer_SDG_f_2021_Web.pdf) (consulté le 08.05.2024)

Après une analyse des différents standards et labels de la construction, le SNBS a été retenu car il permettait de couvrir au mieux les différentes thématiques du développement durable pertinentes dans le contexte suisse, tout en prévoyant le degré de flexibilité nécessaire lors de rénovations. L'ensemble de la documentation sur les critères est disponible publiquement, ce qui permet une application complète ou partielle, avec ou sans certification, selon les ambitions et les contraintes imposées pour le projet. Les critères se basent sur des normes et standards connus, auxquels la Ville fait déjà appel dans ses projets. Le SNBS intègre notamment le standard Minergie, qui est déjà appliqué (niveau Minergie-P ou Minergie-A) selon le principe de l'exemplarité énergétique défini dans le règlement cantonal sur l'énergie (art. 35 ss. REn; RSF 770.11).

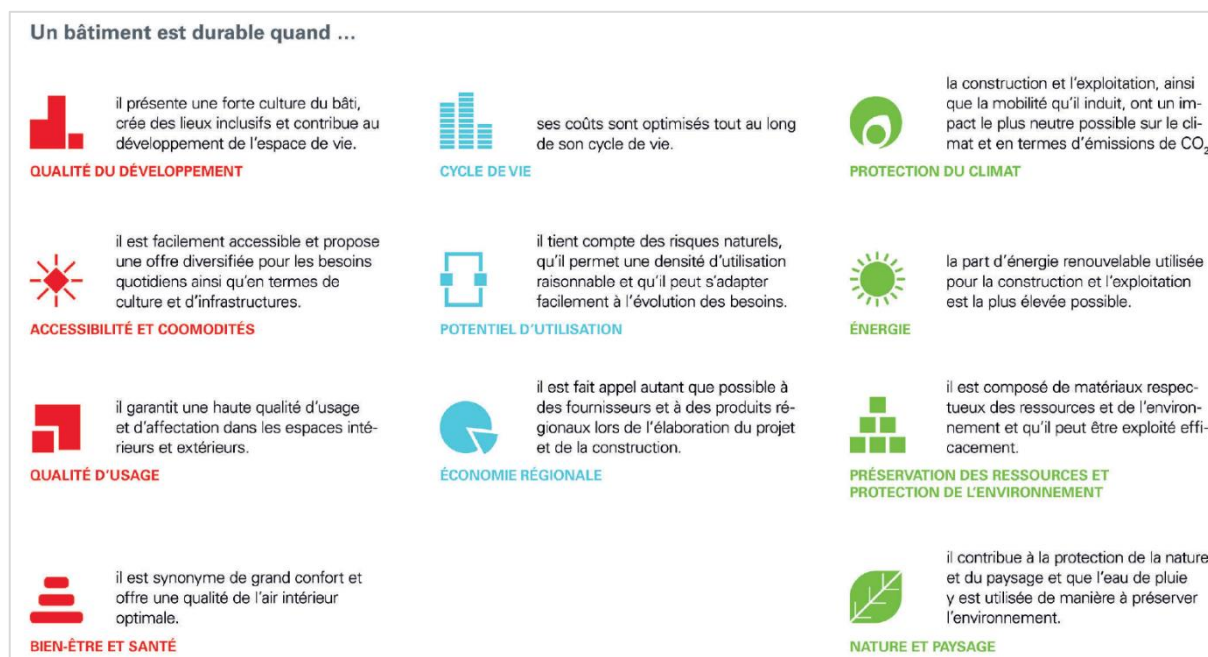


Figure 1 Description des 11 domaines couverts par le SNBS Bâtiment

L'application du SNBS Bâtiment est actuellement testée sur le projet de rénovation du bâtiment B de l'école de la Vignettaz. Cette phase de test a pour but d'estimer les ressources financières et humaines nécessaires, d'évaluer la pertinence des critères par rapport aux objectifs communaux ainsi qu'expérimenter l'intégration du processus dans le déroulement d'un projet. Les premiers retours d'expérience s'avèrent concluants. Le SNBS Bâtiment constitue un fil rouge tout au long du projet qui intègre les enjeux du développement durable à prendre en considération. On peut notamment citer:

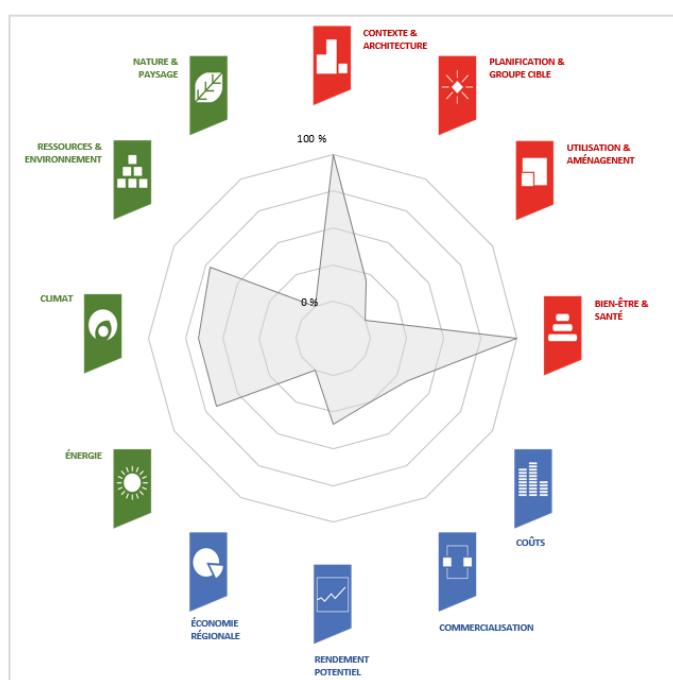
- **Impacts favorables sur le plan social**  
Intégration du bâtiment à son environnement, promotion de la diversité d'utilisations, mode de construction accessible aux personnes à mobilité réduite et un haut niveau de confort pour les usagers (lumière naturelle, protection contre le bruit, surfaces extérieures végétalisées, etc.);
- **Considération des aspects et enjeux économiques**  
Coûts optimisés sur le cycle de vie, intégration de l'économie circulaire, promotion de l'économie locale ou régionale, compatibilité avec la politique d'achat durable qui est mise en place à la Ville de Fribourg;

- **Respectueux du climat et de l'environnement**

Considération et minimisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'énergie tout au long du cycle de vie, part élevée d'énergies renouvelables, réalisation préservant les ressources et l'environnement, promotion du réemploi et de l'économie circulaire, exploitation écologique réduisant les émissions de GES du bâtiment, préservation de la biodiversité, promotion et protection de la faune et de la flore, etc.

A noter que le label SNBS favorise également les processus participatifs, qui ont été appliqués dans le cadre de Vignettaz B avec le projet « école dehors » qui traite des aménagements extérieurs dans un but pédagogique.

Un outil de "Pre-check" est proposé afin d'estimer la faisabilité du SNBS et le niveau de durabilité lors des premières phases des projets (un exemple de représentation est donné avec la *Figure 2*). De plus, celui-ci peut être complété par l'option de "Klimafit-Check" afin d'analyser l'efficacité du bâtiment face aux changements climatiques ainsi que sa capacité à appréhender les effets des changements climatiques sur ses utilisateurs et son environnement.



*Figure 2: Exemple de visualisation de l'analyse "Pre-check" menée dans les phases préliminaires des projets*

Cette analyse pourrait être systématiquement menée et présentée lors de la soumission de crédits d'ouvrage au Conseil général, ce qui permettrait de donner un aperçu des enjeux et des objectifs de durabilité visés. Un test de conformité intermédiaire est également mené à l'issue de la phase de projet et permet de faire un pointage de l'état des objectifs visés.

Une analyse des plus-values et des ressources sera faite à l'issue du projet test à l'école de la Vignettaz B, actuellement en phase de réalisation. Sauf retour négatif, le Conseil communal entend dorénavant intégrer le *SNBS Bâtiment* à tous les futurs projets de constructions de la Ville.

Un plan d'assainissement a été élaboré afin de déterminer les priorités et planifier les ressources pour la réalisation des rénovations sur les 15 prochaines années. Ces projets ont été intégrés au plan financier communal. Ce plan pourrait le cas échéant être accompagné d'un complément budgétaire nécessaire pour s'assurer que ces projets soient menés en conformité aux objectifs du développement durable avec le respect du SNBS.

Enfin, il est important de noter que pour les bâtiments en exploitation, en attendant une rénovation énergétique complète, la source principale d'émissions de GES provient du chauffage. Dans ce domaine, un plan de transition aux énergies renouvelable a été élaboré et des mesures d'optimisation sont menées afin de réduire les impacts de l'exploitation.

## **2.2 Domaine des infrastructures et espaces publics**

Les projets d'infrastructures sur le domaine public sont également très lourds en termes d'impacts sociaux, économiques et environnementaux; ils doivent donc être réalisés en accord avec les principes du développement durable. Pour ce faire, la Confédération a également établi le *SNBS Infrastructure*<sup>5</sup>, un recueil de critères qui évaluent les thématiques touchant les trois piliers du développement durable. A noter qu'il s'agit d'un standard et non d'un label, il n'est donc actuellement pas possible de procéder à une certification. Il peut être appliqué à tous les domaines d'infrastructures: mobilité et transport, énergie, eau, communication, infrastructures de protection, etc. Il couvre également un large panel de types de projets, tels que les transformations, les nouvelles constructions ou les constructions de remplacement, durant toutes les phases, de la conception stratégique à la déconstruction en passant par l'entretien et l'exploitation. Les domaines sont présentés dans la *Figure 3*. La liste des critères est présentée en annexe II.

---

<sup>5</sup> Réseau Construction durable Suisse NNBS, *Description des critères SNBS Infrastructure, version 1.0*, [https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2023/07/SNBS\\_Descriptif-criteres-Infrastructure.pdf](https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2023/07/SNBS_Descriptif-criteres-Infrastructure.pdf) (consulté le 24.05.2024)

## CONSTRUCTION DURABLE

Une infrastructure est durable si



### ENJEUX TRANSVERSAUX

elle définit clairement le cadre de son évaluation, identifie tôt les synergies et les conflits d'objectifs, exploite les potentiels et intègre les projets adjacents



### DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL ET HABITAT

elle est en corrélation avec les objectifs d'aménagement du territoire et favorise la qualité de vie ainsi que le potentiel de développement local.



### ÉCONOMIE D'ENTREPRISE

ses coûts et ses avantages sont optimisés tout au long du cycle de vie et si elle s'adapte aisément à de nouveaux usages.



### MATIÈRES PREMIÈRES, ÉNERGIE ET SOL

elle est réalisée, exploitée et entretenue de façon à ménager les ressources et si elle utilise efficacement les énergies renouvelables.



### COMMUNAUTÉ

les intérêts de la société sont pris en compte au plus tôt et si les coûts, les avantages et les risques sont partagés solidairement.



### ÉCONOMIE NATIONALE

elle renforce l'économie locale et régionale, et si elle exploite les structures existantes.



### NATURE ET ENVIRONNEMENT

elle préserve le climat et le paysage, favorise la biodiversité et limite les émissions.



### SANTÉ ET SÉCURITÉ

elle favorise la santé des personnes et garantit leur sécurité.



### FINANCEMENT

le financement est assuré sur l'ensemble du cycle de vie, risques compris.



### PRÉVENTION DES RISQUES

son emplacement, son mode de construction et d'exploitation limitent les risques liés aux dangers naturels accidents majeurs.

Figure 3: Présentation des thématiques abordées dans le SNBS Infrastructure

A noter que le *SNBS Infrastructure* favorise notamment l'organisation de processus participatifs afin d'intégrer aux projets les besoins et volontés des différentes parties prenantes. Cette pratique est cependant déjà appliquée de manière récurrente pour les projets d'envergure de la Ville de Fribourg. Les derniers exemples en dates sont:

- requalification du quartier du Bourg (étape II): septembre 2022 à novembre 2023
- Vignettaz-Daler: mai 2022 à novembre 2023
- rue Pierre-Aeby: 2019 à 2020
- place du Petit-Saint-Jean: réalisée de juin 2018 à octobre 2019

Le SNBS permettrait donc de clarifier les objectifs et de confirmer ce type de démarches. De plus, une formation sur les démarches participatives a été proposée aux employés de l'administration communale en mai 2024.

Les collaborateurs des secteurs concernés des Services d'urbanisme et d'architecture (UA) et du génie civil, environnement et énergie (GCEE) ont suivi une formation spécifique en mars 2024 visant à l'introduction de cet outil. Similairement à la démarche appliquée pour les bâtiments, une phase de test sera proposée afin de vérifier la compatibilité avec les objectifs et les ressources de la Ville. Une proposition de mise en place du *SNBS Infrastructure* sera formulée sur la base des retours d'expérience. La documentation étant en libre accès, une application partielle selon les contraintes des projets est possible.

Le *SNBS Infrastructure* propose également un outil de "Pre-check" qui pourrait être soumis au Conseil général lors du lancement des projets et des demandes de crédits de construction, similairement à la démarche proposée pour le *SNBS Bâtiment*.

Enfin, il est important de noter que les projets d'infrastructures, en parallèle du *SNBS Infrastructure*, intègrent des objectifs de durabilité définis dans le cadre du Plan d'aménagement local ainsi que les politiques stratégiques qui sont développées en parallèle (énergie, mobilité, nature et paysage, etc.). Ces aspects sont approfondis dans le chapitre 3.

### **3. Projets menés par la Ville de Fribourg en tant qu'entité planificatrice**

#### **3.1 Domaine des quartiers et espaces privés**

##### **3.1.1 Plan d'aménagement local (PAL)**

En tant que planificatrice, la Ville intègre les visions et les objectifs du développement durable dans le Plan d'aménagement local (PAL) au travers des différents documents tel que le Règlement communal d'urbanisme (RCU).

Dans ce cadre, différents enjeux ont été considérés et certaines mesures concrètes permettront, au fil des projets, de développer un environnement urbain plus durable. Parmi ces mesures, il est notamment possible de citer (liste non exhaustive):

- Les prescriptions énergétiques (chapitre 46 RCU) qui imposent la sortie progressive des énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments et promeuvent le développement des énergies renouvelables, privilégiées selon les zones en fonction des enjeux et ressources prépondérantes;
- Les prescriptions relatives à la couverture des toitures (art. 345 RCU) qui prescrivent une végétalisation ou la mise en place d'installations solaires pour les toitures ne dépassant pas un certain degré de pente;
- Le renforcement des prescriptions liées à la protection des boisements hors-forêt (chapitre 37 RCU) qui permet notamment de lutter contre les îlots de chaleur urbains et de renforcer la biodiversité;
- L'introduction d'un indice de surface verte, et surtout d'un indice de surface verte naturelle (art. 22 RCU) qui permettra le maintien d'une certaine perméabilité des sols;
- La réduction du trafic en transports individuels motorisés (TIM), via notamment la politique de stationnement (chapitre 45 RCU).

Au-delà de ces mesures spécifiques, la révision générale du PAL a mis en place des outils pour assurer une meilleure répartition des fonctions sur le territoire communal, favorisant ainsi la ville des courtes distances<sup>6</sup>. La concrétisation des mesures prévues prendra du temps mais elle permettra indéniablement de tendre vers plus de durabilité à l'échelle de la ville.

De plus, des stratégies sont développées en marge du PAL sur des thématiques particulières, comme le programme "Nature et paysage". Le dossier directeur du PAL définit la vision stratégique pour les années à venir, qui vise à "mettre en valeur le paysage, écrin du développement, inscrit sur le réseau de mobilité douce". La Ville de Fribourg souhaite ainsi poursuivre et développer ses actions permettant d'améliorer la qualité du paysage et de la nature sur son territoire communal, sous la forme d'un programme de mise en œuvre clair et coordonné entre les Services. Ce programme se base sur un recensement de l'ensemble des actions (en cours ou planifiées) en faveur de la nature ou du paysage en ville de Fribourg. Celles-ci sont classées par familles: bases légales, connaissances et études, projets, actions et encouragements et bonnes pratiques. Le programme prévoit des études (îlots de chaleur, biodiversité, canopée, etc.) mais également des mesures concrètes comme aménager les espaces publics afin de soigner la nature et le paysage, favoriser la flore indigène et la reproduction de la petite faune (papillons, hérissons etc.), lutter contre la pollution lumineuse, les îlots de chaleur ou le littering, inciter la population à se mobiliser pour la biodiversité, revaloriser les rives de la Sarine. Le programme Nature et paysage s'inscrit donc parfaitement dans la volonté de durabilité affichée par la Ville de Fribourg. Il répond en effet à des impératifs écologiques, sociétaux et économiques, afin de transmettre aux générations futures un héritage viable, vivable et équitable.

Actuellement, les mesures visées par le programme Nature et paysage ne constituent pas d'obligations dans le Règlement communal d'urbanisme, mais les projets urbains développés par la Ville de Fribourg tendent déjà à remplir les objectifs définis et ainsi chercher l'exemplarité dans ce domaine.

### 3.1.2 Plan d'aménagement de détail

Depuis la révision du Plan d'aménagement local (PAL) en 2018, la Ville de Fribourg impose aux nouveaux plans d'aménagement de détail (PAD) de respecter les objectifs d'un label de durabilité, tel que SNBS-Quartier/Bâtiment, Minergie-Quartier, SEED, ou d'un standard/label jugé équivalent. Ainsi, ces labels demandent l'intégration d'objectifs de durabilité à l'échelle du quartier à prendre en considération dès les phases préliminaires des projets. Le choix du label est libre mais il est discuté avec les porteurs de projet afin de s'assurer de l'équivalence et du niveau d'ambition adapté. Chaque label a ses spécificités, voici quelques exemples (liste non exhaustive):

#### SNBS Quartier<sup>7</sup>

À l'instar du *SNBS Bâtiment*, le *SNBS Quartier* crée une compréhension des objectifs de durabilité à atteindre dans les projets de nouvelle construction ou de rénovation commune à tous les acteurs des secteurs de la planification, de la construction et de l'immobilier.

---

<sup>6</sup> La ville des courtes distances repose sur un axe transversal qui est le bien commun (tout ce qui contribue à ce que les ressources servent l'intérêt général), et quatre principes majeurs: l'écologie, la proximité, la solidarité et la participation citoyenne. La vision est celle d'une ville où les usagers peuvent accéder à l'ensembles des services de manière décarbonnée.

<sup>7</sup> Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS, *Fiches-critères SNBS-QUARTIER*, [https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2024/04/2024-04-08\\_Fiches-criteres\\_SNBS\\_Quartier- Version\\_2023.1.pdf](https://nnbs.ch/wp-content/uploads/2024/04/2024-04-08_Fiches-criteres_SNBS_Quartier- Version_2023.1.pdf) (consulté le 10.05.2024)



À la différence du *SNBS Bâtiment*, le *SNBS Quartier* ne se focalise pas sur les différents bâtiments, mais sur le contexte général d'un quartier. Il permet une prise en compte globale des critères sociétaux, économiques et environnementaux.

#### **SEED<sup>8</sup>**

La certification *SEED* se base sur la démarche *One Planet Living*, de Bioregional et du WWF International. *SEED* est une certification unique et indépendante, reposant sur 6 principes fondateurs, composés de 30 objectifs de performance et 60 indicateurs mesurés. Elle vise des quartiers durables et solidaires axés sur le respect de l'environnement et le bien-être de ses habitants, réduisant l'empreinte écologique en milieu urbain, adaptés aux ressources disponibles, ainsi qu'aux conditions climatiques futures.

#### **Minergie-Quartier<sup>9</sup>**

Le *Minergie-Quartier* mise sur le confort, l'efficacité et la protection du climat. Il se distingue par des exigences très élevées en matière de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et d'autoproduction en énergies renouvelables; les bâtiments présentent en outre une protection thermique estivale supérieure à la moyenne. Les exigences quant aux aménagements des espaces extérieurs adaptés à un climat qui se réchauffe et les incitations à une mobilité douce augmentent la qualité de vie.

Il existe en outre d'autres outils, comme des chartes, outils spécifiques développés par les cantons à destination des communes (exemple de Genève<sup>10</sup>).

A noter que le projet de PAD Torry-Est<sup>11</sup> actuellement en cours est développé selon les exigences du label *SNBS Quartier*.

## **4. Autres domaines**

### **4.1 Boussole 21**

La durabilité doit idéalement s'appliquer à tous les domaines et être intégrée à chaque étape des projets menés par la Ville de Fribourg. Par conséquent, des outils aux portées plus larges sont actuellement envisagés. La Ville de Fribourg souhaite en particulier pouvoir effectuer une pesée des intérêts sur l'ensemble des 17 Objectifs de Développement Durable de l'Agenda 2030, qui constitue le cadre actuel à l'échelle internationale, nationale, cantonale et communale, ceci en amont de ses grands projets. Cela inclut, par exemple, une évaluation lors de l'établissement de demandes d'investissements particulières, de certains Messages au Conseil général ou l'analyse spécifique de projets ayant un fort potentiel en matière de durabilité.

Plusieurs Secteurs et Services de la Ville de Fribourg ont d'ores et déjà collaboré sur l'idée d'utiliser plus largement un outil de durabilité tel que la *Boussole 21*<sup>12</sup>. Cet outil, réactualisé par les cantons de Fribourg, Vaud et Valais, fournit aux gestionnaires de projets et aux experts un moyen d'évaluation tout au long du cycle de vie du projet. La Ville effectue actuellement les premiers tests, qui semblent

---

<sup>8</sup> SEED – Next generation living, <https://seed-certification.ch/> (consulté le 10.05.2024)

<sup>9</sup> Association Minergie, <https://www.minergie.ch/fr/certification/minergie-quartier/> (consulté le 10.05.2024)

<sup>10</sup> République et canton de Genève, *Charte quartiers en transition*, <https://www.ge.ch/document/charte-quartiers-transition> (consulté le 16.05.2024)

<sup>11</sup> Ville de Fribourg, *PAD Torry-Est*, <https://www.ville-fribourg.ch/transformations/pad-torry-est> (consulté le 22.05.2024)

<sup>12</sup> <https://www.boussole21.ch>

particulièrement concluants et inspirants, et évaluera ensuite comment elle pourra adopter une telle évaluation de manière plus systématique.

Il est important de noter que le Standard de Construction Durable Suisse (SNBS) reste plus complet et spécifique pour les projets de construction et doit donc être privilégié dans ce domaine. Contrairement à la *Boussole 21*, le SNBS permet une certification avec des critères plus détaillés et spécifiques, nécessitant son suivi dès les phases de planification stratégique jusqu'à la réalisation, impliquant ainsi des ressources significativement plus importantes. La *Boussole 21*, quant à elle, est plus simple d'utilisation, peut être appliquée ponctuellement à un moment précis du projet, et nécessite des ressources raisonnables. Ainsi, ces outils peuvent être complémentaires, mais ne sont pas interchangeables.

## 4.2 Plan Climat

La stratégie climatique en cours d'élaboration par la Ville présentera également divers objectifs généraux et sectoriels en lien avec la réduction des GES et l'adaptation aux conséquences du changement climatique. Ces derniers résultent directement de la mise en œuvre des mesures provenant des diverses politiques sectorielles, notamment pour les domaines des bâtiments, des infrastructures et des espaces publics. Il est également prévu de mettre en place un suivi pour contrôler l'atteinte des objectifs visés et identifier les mesures complémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires ou opportunes.

## 5. Conclusions

L'évaluation de la durabilité des projets de construction est perçue comme une phase essentielle par la Ville de Fribourg, afin d'assurer que les projets développés prennent en compte les enjeux sociétaux, économiques et environnementaux majeurs dans le contexte actuel de crises climatiques et énergétiques.

La Ville se réfère aux outils développés et mis à disposition par la Confédération avec le *SNBS Bâtiment* et le *SNBS Infrastructure*, qui permettent d'évaluer la durabilité spécifiquement pour les projets de construction des bâtiments et des projets urbains en propriété communale.

Sur le domaine privé, le Plan d'aménagement local est développé afin d'intégrer les objectifs de durabilité dans le développement urbain. En particulier, une exigence de label de durabilité pour les plans d'aménagement de détail a été inscrite au Règlement communal d'urbanisme. Pour les autres types de projets de construction privés, la Ville n'a toutefois pas souhaité imposer l'évaluation de la durabilité. La stratégie développée cherche plutôt à favoriser l'aspect incitatif, notamment avec le programme de subventions communales<sup>13</sup>. Néanmoins, les outils d'évaluation employés par la Ville étant en libre accès, les privés sont invités à suivre l'exemple en se référant aux recommandations du SNBS.

---

<sup>13</sup> Ville de Fribourg, *Programme de soutien en faveur de la transition énergétique*, <https://www.ville-fribourg.ch/energie/subventions-energie> (consulté le 10.05.2024)

En dehors de ces domaines, un outil à portée plus large et plus simple dans sa mise en œuvre, la *Boussole 21*, est également envisagé. Son application, nécessitant moins de ressources, permettrait une considération de la durabilité sur un champ plus large des activités de la Ville.

Une partie des outils mentionnés nécessitent encore des compléments d'analyses. De plus, les outils adoptés seront coordonnés avec la stratégie du Plan Climat, en cours d'élaboration, afin d'assurer le monitoring des objectifs visés.

Le postulat n° 86 est ainsi liquidé.

**Annexes:**

- I: Liste des critères du SNBS Bâtiment (version 2023.1)
- II: Liste des critères du SNBS Infrastructure (version 1.0)










## Annexe I: Liste des critères du SNBS Bâtiment (version 2023.1)

Source: Réseau Construction durable Suisse, *Description des critères SNBS pour les bâtiments*, version 2023.1, [https://nbs.ch/wp-content/uploads/2024/02/2024-02-21\\_Fiche-Criteres\\_SNBS-Batiment\\_Version\\_2023.1\\_web.pdf](https://nbs.ch/wp-content/uploads/2024/02/2024-02-21_Fiche-Criteres_SNBS-Batiment_Version_2023.1_web.pdf) (consulté le 10.05.2024)

Domaines	Thèmes	Critères
Société	11 Qualité du développement	111 Objectifs et cahiers des charges
		112 Urbanisme et architecture
		113 Participation
	12 Accessibilité et commodités	121 Accessibilité aux commodités
		122 Construction sans obstacles
	13 Qualité d'usage	131 Espaces d'interaction sociale
		132 Sécurité
	14 Bien-être et santé	141 Qualité de l'air intérieur
		142 Polluants et rayonnements
		143 Microclimat
		144 Protection thermique estivale
		145 Protection thermique hivernale
		146 Lumière du jour
	147 Protection contre le bruit	
Économie	21 Cycle de vie	211 Coûts du cycle de vie
		212 Planification et réalisation pour une exploitation optimale
		213 Démontabilité et réemploi
	22 Potentiel d'utilisation du bâtiment et de son emplacement	221 Dangers naturels
		222 Densité d'occupation
	23 Économie régionale	223 Flexibilité et variabilité d'affectation
Environnement	31 Protection du climat	231 Création de valeur régionale
		311 Émissions de gaz à effet de serre de la construction
		312 Émissions de gaz à effet de serre de l'exploitation
	32 Énergie	313 Émissions de gaz à effet de serre de la mobilité
		321 Besoins énergétiques pour la construction
	33 Préservation des ressources et protection de l'environnement	322 Besoins énergétiques pour l'exploitation
		331 Chantier
		332 Matériaux écologiques
		333 Mise en service
		334 Monitoring énergétique
		335 Mobilité douce
	34 Nature et paysage	336 Mobilité électrique
		341 Biodiversité
342 Eau		
		343 Mitage du territoire

## Annexe II: Liste des critères du SNBS Infrastructure (version 1.0)

Source: Réseau Construction durable Suisse, *Description des critères SNBS Infrastructure, version 1.0*, [https://nbs.ch/wp-content/uploads/2023/07/SNBS\\_Descriptif-criteres-Infrastructure.pdf](https://nbs.ch/wp-content/uploads/2023/07/SNBS_Descriptif-criteres-Infrastructure.pdf) (consulté le 10.05.2024)

Thèmes transversaux	Domaine	Sujet	Critère
<b>T 1.3</b> Conflits d'objectifs et synergies <b>T 1.3.1</b> Conflits d'objectifs <b>T 1.3.2</b> Synergies  <b>T 1.2</b> Détermination des objectifs et délimitation du système <b>T 1.2.1</b> Objectifs du projet <b>T 1.2.2</b> Objectifs de l'évaluation SNBS <b>T 1.2.3</b> Délimitation du système  <b>T 1.1</b> Évaluation de la durabilité <b>T 1.1.1</b> Contrôle de l'applicabilité <b>T 1.1.2</b> Évaluation de la durabilité <b>T 1.1.3</b> Organisation du projet	Société	 <b>Développement territorial et zone d'habitat</b>	G 1.1 Aménagement du territoire, paysages, sites construits et espace culturel
			G 1.2 Qualité d'habitat et cohabitation
			G 1.3 Accès à l'infrastructure et qualité de séjour
		 <b>Communauté</b>	G 2.1 Communication et participation
			G 2.2 Comportement socialement acceptable
			G 2.3 Sécurité juridique
			G 2.4 Solidarité, équité, effet de répartition
		 <b>Santé et sécurité</b>	G 3.1 Sécurité au travail, prévention des accidents, sauvetage et santé
			G 3.2 Protection contre les agressions et la criminalité
	Économie	 <b>Économie d'exploitation</b>	W 1.1 Rapport coûts-avantages sur le plan de l'économie d'exploitation
			W 1.2 Flexibilité d'utilisation, capacité d'adaptation et déconstruction
		 <b>Économie publique</b>	W 2.1 Rapport coûts-avantages sur le plan de l'économie publique
			W 2.2 Effets économiques régionaux
			W 2.3 Utilisation économique d'infrastructures existantes
		 <b>Financement</b>	W 3.1 Financement adapté
Environnement	 <b>Matières premières, énergie et sol</b>	U 1.1 Consommation d'énergie	
		U 1.2 Utilisation et recyclage des surfaces, protection du sol	
		U 1.3 Sites pollués	
		U 1.4 Réutilisation de matériaux de déblais et d'excavation, de démolition et de déconstruction non pollués et pollués (déchets)	
		U 1.5 Utilisation de matériaux et de ressources respectueux de l'environnement	
	 <b>Nature et environnement</b>	U 2.1 Atteintes au climat	
		U 2.2 Atteintes environnementales	
		U 2.3 Eaux superficielles et nappe phréatique	
		U 2.4 Nature et paysage	
	 <b>Prévention des risques</b>	U 3.1 Dangers naturels	
		U 3.2 Accidents majeurs	

## Indicateur

en gras: Indicateurs de base

<b>G 1.1.1</b>	<b>Aménagement du territoire</b>	<b>G 1.1.2</b>	<b>Paysages, sites construits et espace culturel</b>			
G 1.2.1	Effet de morcellement	G 1.2.2	Espace public, espaces ouverts et espaces de détente	G 1.2.3	Vue et panorama	
<b>G 1.3.1</b>	<b>Accès sans obstacles</b>	G 1.3.2	Signalétique	<b>G 1.3.3</b>	<b>Qualité du séjour aux abords de l'infrastructure</b>	
<b>G 2.1.1</b>	<b>Parties prenantes et participation</b>	<b>G 2.1.2</b>	<b>Communication et réclamations</b>			
<b>G 2.2.1</b>	<b>Comportement socialement acceptable</b>					
<b>G 2.3.1</b>	<b>Conditions cadres juridiques et normatives</b>	<b>G 2.3.2</b>	<b>Procédures et autorisations spéciales</b>			
G 2.4.1	Services de base et sobriété	<b>G 2.4.2</b>	<b>Équité sociale et intergénérationnelle</b>	G 2.4.3	Équité au sein du projet	<b>G 2.4.4</b> Achats responsables
<b>G 3.1.1</b>	<b>Gestion des risques et de la sécurité</b>	G 3.1.2	Résilience et fiabilité	G 3.1.3	Scénarios d'urgence	
G 3.2.1	Capacité de résistance des installations/infrastructures	G 3.2.2	Sentiment de sécurité			

<b>W 1.1.1</b>	<b>Coûts du cycle de vie</b>	<b>W 1.1.2</b>	<b>Surveillance et entretien</b>	W 1.1.3	Analyse des risques en fonction des coûts	
W 1.2.1	Flexibilité d'utilisation et capacité d'adaptation	<b>W 1.2.2</b>	<b>Conservation et déconstruction facilitées</b>			
W 2.1.1	Analyse coûts-avantages sur le plan de l'économie publique	W 2.1.2	Concept de monitoring	W 2.1.3	Effets de synergie	
W 2.2.1	Matières premières disponibles au niveau régional	W 2.2.2	Compétences et ressources en personnel régionales	W 2.2.3	Amélioration de l'attractivité de la région	<b>W 2.2.4</b> Réduction des restrictions d'accès
W 2.3.1	Infrastructures existantes	<b>W 2.3.2</b>	<b>Utilisation multifonctionnelle ou commune des infrastructures</b>			
W 3.1.1	Financement à long terme	W 3.1.2	Taux de couverture des coûts après la réalisation	W 3.1.3	Financement des risques	

<b>U 1.1.1</b>	<b>Minimisation de la consommation d'énergie</b>	<b>U 1.1.2</b>	<b>Énergies renouvelables</b>	U 1.1.3	Monitoring de la consommation d'énergie	
<b>U 1.2.1</b>	<b>Utilisation efficace des surfaces</b>	<b>U 1.2.2</b>	<b>Gestion respectueuse du sol</b>			
<b>U 1.3.1</b>	<b>Investigation des sites inscrits au cadastre des sites pollués</b>	U 1.3.2	Intervention sur un site inscrit au cadastre des sites pollués			
<b>U 1.4.1</b>	<b>Déchets non pollués</b>	U 1.4.2	Déchets pollués			
<b>U 1.5.1</b>	<b>Utilisation efficace des ressources</b>	<b>U 1.5.2</b>	<b>Exploitation et entretien écologiquement responsables</b>	<b>U 1.5.3</b>	<b>Potentiel de déconstruction</b>	
<b>U 2.1.1</b>	<b>Émissions</b>	<b>U 2.1.2</b>	<b>Compensation des émissions de gaz à effet de serre</b>	U 2.1.3	Effet d'îlot de chaleur	
<b>U 2.2.1</b>	<b>Polluants atmosphériques et odeurs</b>	<b>U 2.2.2</b>	<b>Bruit et vibrations</b>	U 2.2.3	Rayonnement non ionisant	<b>U 2.2.4</b> Chaleur et lumière
<b>U 2.3.1</b>	<b>Répercussions qualitatives et chimiques sur les eaux superficielles et la nappe phréatique</b>	U 2.3.2	Volume de rétention, espace réservé aux eaux, débit et cycle hydrologique	U 2.3.3	Consommation d'eau et approvisionnement en eau	
<b>U 2.4.1</b>	<b>Maintien et valorisation des éléments naturels et paysagers</b>	U 2.4.2	Corridors de liaison	<b>U 2.4.3</b>	<b>Espèces envahissantes et néophytes</b>	
<b>U 3.1.1</b>	<b>Risques liés aux dangers naturels</b>	U 3.1.2	Influence des changements climatiques			
<b>U 3.2.1</b>	<b>Accidents majeurs et marchandises dangereuses</b>					