

// Description générale et caractérisation de l'entité de la SfN**I.1 Définition et différentes variantes existantes****Définition**

Espaces publics plus petits (plus petits que les grands parcs urbains), ouverts, naturels, semi-naturels ou recouverts de plantations dans une ville (appartiennent à la catégorie des espaces verts de divertissement qui font partie des espaces verts équipés), accessibles à tous pour le divertissement et le plaisir des hommes (Bell et al., 2007 ; Coolen and Meesters 2012 ; Cvejic et al 2015). Ils contiennent des installations de divertissement actif et passif, des fontaines, de l'art de rue, qui répondent aux besoins sociaux et de divertissement des résidents et des visiteurs de la ville (Haaland and Bosch, 2015; Kaczynski and Henderson, 2008).

Différentes variantes existantes

Leur taille (et leur fonction) peut varier, de l'échelle d'un parc miniature à l'échelle d'un grand parc urbain.

- **Square** : espace ouvert accessible facilement et presque entièrement pavé avec des équipements tels que des sièges (ex : marches, rebords, bancs, chaises et tables), généralement entouré de structures construites pour l'utilisation directe par le public et moins de 40 % de zones perméables. Sous-catégories : *squares à minéraux**, *squares avec arbres*** et *squares verts****, dont la perméabilité correspond aux intervalles 0-5 %, 5-15 % et 15-40 % respectivement (Farinha-Marques et al., 2012). Les squares sont souvent exposés à une utilisation très intense et accueillent des activités sociales variées (ex : célébrations, festivals) (Byrne et Sipe 2010).
- **Lotissement****** : petites parcelles de jardin cultivées par différentes personnes, prévues pour la production d'alimentation à but non commercial et le divertissement (certaines définitions incluent les jardins collectifs et les fermes urbaines mais, selon l'analyse de la SfN, ces types de SfN ont été discutés séparément).
- **Espace vert du voisinage** : espaces verts publics ou semi-publics plus petits (0,1 - 4 ha), recouverts d'herbes, d'arbres et d'arbustes dans des zones d'habitats collectifs.
- **Espace vert équipé** : plus communément, mais pas exclusivement, dans des zones de lotissement, y compris des espaces de divertissement informels, des espaces verts collectifs dans et autour des lotissements. Espaces verts et espaces de divertissement informels dans et autour des lotissements avec pour objet principal la mise à disposition d'opportunités pour des activités informelles à proximité du domicile ou du travail (Hansen et al., 2017)



Old Market Square* à Nottingham, Grande-Bretagne
<http://www.spacesyntax.com/project/nottingham-oldmarket-square/>



Rathaus Platz** à Fribourg-en-Brisgau, Allemagne
<http://bz-ticket.de/rathausplatz-freiburg>



Square végétalisé centrale*** de Szeged (square Dugonics) avec forte utilisation anthropogénique
(Photo : Agnes Gulyas)



Jardin de lotissement**** à Fribourg-en-Brisgau, Allemagne
<https://www.deutsche-digitalebibliothek.de/item/YMXFR7DGQRV7CXKVIUTM4QF6TKTBWGNT>

I.2 Enjeux urbains principaux et secondaires associés + impacts

<p>Principaux enjeux et sous-enjeux ciblés par la SfN</p>	<p>01 Questions climatiques > 01-1 Atténuation du changement climatique > 01-2 Adaptation au climat 07 Santé publique et bien-être > 07-2 Qualité de vie 08 Justice environnementale et cohésion sociale > 08-2 Cohésion sociale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Séquestration du carbone - Réduction de la température et régulation du microclimat à l'échelle du voisinage et de l'objet - Réduction des contraintes thermiques - Augmentation de l'activité physique, amélioration/soutien de la santé, modération du stress - Mise à disposition d'équipements de loisirs, de sport et de divertissement - Encouragement des interactions sociales et des liens communautaires, interactions entre voisins, encouragement de la cohésion sociale
<p>Co-bénéfices</p>	<p>02 Gestion et qualité de l'eau urbaine > 02-1 Gestion de l'eau urbaine 03 Qualité de l'air 03-2 Qualité de l'air localement 09 Urbanisme et gouvernance > 9-1 Forme urbaine 11 Économie verte > 11-3 Valeur économique directe de la SfN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution modérée à la régulation des eaux pluviales/de l'écoulement - Recharge des nappes souterraines - Réduction des polluants particuliers - Hausse de la diversité dans les espaces urbains - Attraction des touristes
<p>Effets négatifs possibles</p>	<p>07 Santé publique et bien-être 10 Sécurité des personnes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les squares sans arbres ni chaussée perméable présentent un microclimat désagréable et de fortes contraintes thermiques - En raison de leur emplacement, à proximité des rues, les squares peuvent être très bruyants et pollués - Présence de comportements indésirables (crime)

III/ Informations plus détaillées sur l'entité de la SfN

II.1 Description et implication à différentes échelles spatiales

<p>Échelle à laquelle la SfN est mise en œuvre</p>	<p>Échelle du voisinage/du quartier En fonction du type</p>
--	---

Échelles affectées	- Objet, quartier/voisinage - Ville : certains impacts touchent la zone de mise en œuvre à plus grande échelle, ex : interaction sociale
II.2 Perspective temporelle (avec problèmes de gestion)	
Temps estimé avant que la SfN ne prenne entièrement effet après sa mise en œuvre	En général, 1 à 5 ans, en fonction de la croissance des plantes et de la mise en place des équipements. La durée peut être plus longue en fonction de la croissance des arbres : 10 à 15 ans. Certains avantages (ex : changement significatif de la qualité de l'air, changement des habitudes sociales, avantages sanitaires) prendront plus de 5 ans avant de prendre entièrement effet. Même s'il existe des effets sur le court terme, les interventions sur les espaces verts doivent être envisagées comme un investissement urbain qui apporte les plus gros avantages sur une période plus longue.
Durée de vie	Plus de 10 ans : en fonction des espèces, du contrôle et de la gestion responsable des espèces et des équipements, ainsi que de la réduction des ressources en raison des activités humaines
Développement durable et cycle de vie	La planification prudente et attentionnée (en prenant en compte les conditions locales) est très importante pour la création d'espaces verts urbains. La durabilité dépend fortement de ce critère et de la possibilité d'irrigation. L'intensité de l'utilisation du square peut aussi considérablement affecter sa durabilité.
Aspects relatifs à la gestion (type d'interventions + intensité)	En raison de l'hétérogénéité du groupe, les enjeux en termes de maintenance sont très différents et dépendent fortement du climat et de l'intensité d'utilisation des lieux donnés. Travaux de maintenance, ex : - plantation de fleurs et d'arbres, coupe, entretien, utilisation de pesticides et d'herbicides, contrôle des mauvaises herbes, élimination des plantes invasives - systèmes d'irrigation automatique (si possible) - la plantation de plantes résistantes à la sécheresse minimise l'utilisation de l'eau mais ces espèces sont généralement robustes en cas de chaleur élevée et de sols peu fertiles.
II.3 Intervenants impliqués/aspects sociaux	
Intervenants impliqués dans le processus de décision	Propriétaires, co-propriétaires, décisionnaires de la municipalité, sociétés de gestion des espaces verts
Intervenants et réseaux techniques	Urbanistes, concepteurs, paysagistes, écologistes, responsables des espaces verts locaux, ONG, horticulteurs et jardiniers
Aspects sociaux	- Il est important d'impliquer les propriétaires et les résidents dans la planification et parfois la maintenance - Opportunités de recherche scientifique
II.4 Conception/techniques/stratégie	
Connaissances et savoir-faire impliqués	Important pour la durabilité : - choix des plantes appropriées (adaptées par exemple au gel, à la sécheresse, à une forte exposition au soleil/au rayons UV, à l'ombre, au vent, au caractère du sol) - choisir des plantes tolérantes et résistantes à de nombreux éléments (sécheresse ou ombre) qui n'exigent pas un soin extensif. L'utilisation de plantes vivaces améliore considérablement la durabilité étant donné que, après 2 à 4 ans, les plantes peuvent être propagées par division et donc être remplacées (à un coût minimal) ou plantées dans de nouvelles zones. - Si aucun système d'irrigation n'est disponible, une irrigation supplémentaire n'est pas forcément nécessaire grâce au choix de plantes adaptées - qualité du sol appropriée (fertilisation) - terreautage - contrôle des mauvaises herbes (et invasives)

Matériel impliqué	Vaste gamme de matériel : végétation (arbres, arbustes, plantes vivaces, plantes annuelles, etc.), matériel de pavage (bois, pierre, béton, gravier, etc.)
II.5 Aspects légaux associés	
En fonction du type d'espace vert public.	
II.6 Aspects économiques et financiers	
Gamme de coûts	<p>Les coûts peuvent extrêmement varier en fonction des caractéristiques spécifiques de la zone, du type d'espace vert et du choix des plantes, en fonction du design, de la construction d'autres fonctions (équipements de rue, aire de jeu, etc.), des exigences d'irrigation (et de la situation économique du pays).</p> <p><i>Exemple de coûts selon Tempesta (2015) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Région de Vénétie, Italie : 0,39 à 2,73 EUR/an/m² (prix constant, 2012) ; 10,08 EUR/habitant/an - 15 parcs au RU : 0,28 à 1,34 EUR/an/m², 10,61 à 44,12 EUR/habitant/an (prix constant, 2002)
Origine du financement (public, privé, public/privé, autre)	Public ou provenant de partenariats public/privé Financement du gouvernement national et local, financement du secteur public multi-agences, revenus marketing, dons de personnes privés et d'entreprises, organisations à but non lucratif, conseils de conservation de la nature, fondations privées, fondations collectives, fondations d'entreprise (Mert et al., 2010)
II.7 Associations possibles avec d'autres types de solutions (autres solutions écologiques ou conventionnelles)	
<ul style="list-style-type: none"> - Haies et barrières de plantes, pergolas végétalisées - Infrastructure bleue - Panneau solaire - système d'irrigation inadapté - Chaussée perméable (associée à un sol structurel) - solutions conventionnelles : plusieurs types de pavage 	

III/ Éléments clés et comparaison avec des alternatives

III.1 Facteurs de réussite et de limite	
Facteurs de réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Implication des résidents locaux dans la conception et la construction - Restriction de la planification aux fonctions qui sont adaptées à la taille et à la capacité de l'espace vert urbain - Garantie d'une maintenance et d'un nettoyage adéquats et fréquents - Contournement de la mise en place de « lieux d'événements » qui attirent trop de clients (sauf si la taille le permet) - Accès à des routes et à des poubelles, toilettes et alimentation en eau - Favoriser une facilité de maintenance
Facteurs de limite	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes découlant d'une utilisation anthropogénique intensive, ex : véhicules, chiens, déchets, notamment dans les squares - Problèmes de sécurité, vandalisme et peur du crime notamment dans les squares - Baisse de motivation des propriétaires - Limites d'accessibilité - Pressions de l'environnement urbain environnant

III.2 Comparaison avec des alternatives

<p>Équivalent de solutions anciennes ou conventionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chaussée perméable* - Ombrage artificiel** - Collecte des eaux de pluie - Tranchées d'infiltration 	
	 <p><i>Chaussée perméable* sur une place de parking</i> http://www.greenne.com/case-permeable-paving/</p>	 <p><i>Voiles contre l'ensoleillement pour ombrage artificiel** à Tel Aviv, Israël</i> (photo : Ágnes Gulyás)</p>
<p>SfN similaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Parcs urbains, espaces verts urbains publics à usages spécifiques, cimetières verts, jardins miniatures, jardins privés - choix de plantes, haies et barrières de plantes, pergolas végétalisées, champs de fleurs, bois, pelouses, arbres individuels, arbres de rue, toits verts, murs végétaux à plantes grimpantes, systèmes de murs vivants, systèmes à support de plantation conçu ou rattaché - compostage - terreautage 	

IV/ Références

IV.1 Références scientifiques et plus opérationnelles

- Bell S., Montarzino A., Travlou P. (2007). Mapping research priorities for green public urban space in UK. *Urban Forestry and Urban Greening*, 6, 2: 103– 115
- Cvejić, R., Eler, K., Pintar, M., Železnikar, Š., Haase, D., Kabisch, N., Strohbach, M.W., 2015. A typology of urban green spaces, ecosystem services provisioning and demands. Report of the GREEN SURGE project, Report D.3.1, 68 p
- Haaland, C. and Bosch, C.K. (2015) Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: a review, *Urban Forestry and Urban Greening*, pp. 760-771
- Kaczynski A.T., Henderson K.A. (2008) Parks and recreation settings and active living: a review of associations with physical activity function and intensity. *J Phys Act Health*. Jul; 2008 5(4):619– 632. [PubMed: 18648125]
- Merk, O., Saussier, S., Staropoli, C., Slack, E., Kim, J-H (2012): Financing Green Urban Infrastructure, OECD Regional Development Working Papers 2012/10, OECD Publishing;
<http://dc.doi.org/10.1787/5k92p0c6j6r0-en>

IV.2 Sources utilisées dans cette fiche de renseignements

- Byrne J. and Sipe N. (2010): Green and open space planning for urban consolidation – A review of the literature and best practice. Urban Research Program, Griffith University Brisbane, QLD 4111 www.griffith.edu.au/urp
- Coolen H. and Meesters J., (2012): Private and public green spaces: meaningful but different settings. *Journal of Housing and the Built Environment*, Volume 27, Issue 1, pp 49-67
- Farinha-Marques P., Fernandez C., Lameiras J.M., Silva S., Leal I. and Guilherme F. (2012): Green space typologies in the city of Porto. *EURAU* 12
- Hansen, R., Rall, E., Chapman, E., Rolf, W., Pauleit, S. (eds., 2017). *Urban Green Infrastructure Planning: A Guide for Practitioners*. Retrieved from <http://greensurge.eu/working-packages/wp5>
- Tempesta, T (2015): Benefits and costs of urban parks: a review. *Aestimium* 67, 127–143

V/ Auteur(s)

Nom	Institution/entreprise	Rédacteur/Expert
Ágnes Gulyás	SZTE	Rédacteur
Marjorie Musy	Cerema	Expert