

// Description générale et caractérisation de l'entité de la SfN

I.1 Définition et différentes variantes existantes

Définition	Les grands parcs publics urbains se réfèrent aux espaces verts dans une ville avec plusieurs équipements de divertissement actif et passif qui répondent aux besoins sociaux et de loisirs des résidents et des visiteurs de la ville. Ils sont ouverts à des communautés vastes. Dans le meilleur des cas, les résidents peuvent y accéder en 10 à 15 minutes de marche.
-------------------	---

Différentes variantes existantes

Même s'ils peuvent être différents en raison de leur taille et de leur emplacement (centre-ville, banlieues), il n'existe aucune variante commune en termes de SfN. Les grands parcs urbains sont utiles pour toute la ville et une partie de la ville.

Cependant, ils peuvent être divisés en zones de divertissement actif et passif.

- Le divertissement passif implique souvent des activités de faible intensité et peut exiger des équipements comme des chemins ou des bancs. Il met en avant l'aspect ouvert d'un parc et favorise la préservation de l'habitat naturel.
- Le divertissement actif implique souvent des activités coopératives ou en équipe, ce qui peut entraîner du bruit et l'installation d'équipements comme des aires de jeu, des terrains de jeux de ballon ou des piscines.

Exemples :

- Espaces de divertissement passif : réserves de forêts naturelles, zones herbeuses, lits de fleurs, plans d'eau, fontaines, pelouses au soleil, zones de pique-nique rustiques, etc.
- Espaces de divertissement actif : terrains de sport ; chemins ou pistes de promenade, jogging, vélo et fitness ; aires de jeu ; plans d'eau ; etc.



Espace de divertissement actif - aire de jeu à Városliget, Budapest

<http://www.budapestnet.hu/>



Espace de divertissement passif - colline au soleil à Városliget, Budapest

<http://www.mut.hu/>

I.2 Enjeux urbains principaux et secondaires associés + impacts

Principaux enjeux et sous-enjeux ciblés par la SfN	01 Questions climatiques > 01-1 Atténuation du changement climatique > 01-2 Adaptation au climat 02 Gestion et qualité de l'eau > 02-1 Gestion de l'eau urbaine > 02-2 Gestion des crues 04 Biodiversité et espace urbain > 04-1 Biodiversité > 04-2 Développement et régénération de l'espace urbain > 04-3 Gestion de l'espace urbain 07 Santé publique et bien-être > 07-1 Acoustique > 07-2 Qualité de vie > 07-3 Santé 08 Justice environnementale et cohésion sociale > 08-1 Justice environnementale > 08-2 Cohésion sociale	- Séquestration du carbone - Réduction de la température et régulation du microclimat à l'échelle de l'objet et du voisinage (réchauffement localisé) par évapotranspiration et ombrage - Interception des eaux pluviales et réduction de l'écoulement - Mise à disposition d'habitats et d'aliments pour la biodiversité, renforcement de la diversité des espèces - Habitat pour les insectes et les oiseaux - Connexion des espaces verts - Effet sur la propagation et la perception du son - Augmentation de l'activité physique, bien-être et amélioration/soutien de la santé, modération du stress - Mise à disposition d'équipements de loisirs, de sport et de divertissement - Valeur esthétique - Développement cognitif, amélioration des opportunités d'exploration par les enfants (reconnexion des enfants avec la nature) - Pédagogie, éducation environnementale - Encouragement des interactions sociales et des liens communautaires, interactions entre voisins, encouragement de la cohésion sociale
Co-bénéfices	03 Qualité de l'air 05 Gestion des sols > 05-1 Gestion des sols 09 Urbanisme et gouvernance > 09-1 Urbanisme et forme 11 Économie verte > 11-3 Valeur économique directe de la SfN	- Absorption de particules et de polluants - Réduction de l'érosion provoquée par l'écoulement des eaux, la vitesse du vent (perte de matière du sol), augmentation de la matière organique du sol - Augmentation de la quantité d'espaces verts ouverts pour les résidents, augmentation de la richesse et de la diversité culturelles dans les zones urbaines - Attraction pour les touristes (figurant parmi les raisons pour lesquelles ils visitent certaines régions/villes) - Multiples avantages économiques Ex : opportunités d'emploi, augmentation de la valeur des propriétés fermées, augmentation des recettes fiscales
Effets négatifs possibles	07 Santé publique et bien-être 10 Sécurité des personnes	- Dans certains cas : présence d'insectes indésirables - Dans certains cas : production d'allergènes et contribution à la pollution de l'air via l'émission de composés organiques volatils biogéniques (COVB) - Présence de comportements indésirables

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

II.1 Description et implication à différentes échelles spatiales	
Échelle à laquelle la SfN est mise en œuvre	Échelle du voisinage/du quartier (En Hongrie : au moins 1 ha, avec le plus petit côté supérieur à 80 m. Pour accueillir son utilisation et ses avantages avec efficacité, un espace d'au moins 3-4 ha est nécessaire).
Échelles affectées	- Objet, quartier/voisinage - Ville : certains impacts touchent une zone plus vaste que celle où la SfN a été mise en œuvre, ex : climat de la ville, bien-être des habitants, 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.
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	Les parcs urbains jouent un rôle important dans l'utilisation durable de la biodiversité. La sélection et l'utilisation professionnelles de plantes indigènes dans les parcs urbains peuvent donner des possibilités environnementales, sociales et écologiques pour le redéveloppement de friches industrielles en créant des espaces verts. Les plantes indigènes adaptées aux conditions du sol et climatiques locales nécessitent moins de maintenance et donc moins d'investissements financiers (eau, fertilisants, pesticides, coupe, etc.), contribuent à la réduction de la pollution atmosphérique (moins de coupe) et à la résistance aux conditions climatiques extrêmes régionales, favorisent la biodiversité régionale et fournit des habitats naturels pour la faune (Smetana et Crittenden, 2014). Souvent, les parcs urbains conservent des collections de plantes utiles avec une valeur réelle ou potentielle en termes d'alimentation, d'agriculture, de sylviculture, d'horticulture, d'écologie (comme la gestion, la restauration et la réintroduction des habitats, la réclamation de terres, l'amélioration et la stabilisation des sols), d'équipements (exposition, tourisme, aires de jeu) (Wise, 2000). Le cycle de vie général est long en cas de maintenance correcte mais il dépend des plantes. Certaines espèces d'arbres bien gérées sont maintenues plus de 100 ans. Toutefois, certaines plantes sont remplacées chaque année, leur cycle de vie n'est étendu qu'à la période de végétation d'une année précise.
Aspects relatifs à la gestion (type d'interventions + intensité)	Prise en compte de toutes les interventions : intervention quasiment quotidienne (tâches courantes, dépendant fortement de la météo et de la saison/du mois) Maintenance des espaces de divertissement actif et passif : - aménagement du paysage, coupe, plantation de fleurs et d'arbres, taille, applications de pesticides et d'herbicides, désherbage, binage, irrigation, arbres de futaie, élagage, coupe de branches, retrait d'arbres et d'arbustes, traitement des arbres tombés et déshydratés, retrait de la litière feuillue, élimination des plantes invasives - mise en place, maintenance ou retrait d'aires de jeu, de bancs, de terrains de sport, de fontaines, de fontaines à eau, etc. - maintenance de systèmes d'irrigation automatique



Travaux de maintenance (plantation, irrigation, coupe) dans de grands parcs publics urbains à Budapest, Hongrie
<http://www.fokert.hu>

II.3 Intervenants impliqués/aspects sociaux

Intervenants impliqués dans le processus de décision	S'appuie sur les partenariats et la communication entre : propriétaires, co-propriétaires, gouvernement national et local, responsables
Intervenants et réseaux techniques	S'appuie sur les partenariats et la communication entre (certains d'entre eux) : Urbanistes, concepteurs, paysagistes, écologistes, responsables des espaces verts locaux, organismes à but non lucratif, horticulteurs et jardiniers
Aspects sociaux	- Mise en œuvre, gestion et maintenance des parcs urbains : les résidents et les étudiants ne sont pas de simples visiteurs des espaces verts, ils peuvent aussi être des partenaires actifs. Il est important d'augmenter leur engagement dans ces activités, ce qui nécessite des campagnes de sensibilisation et des formations. - Programmes périodiques pour promouvoir la compréhension publique de la biodiversité, son importance et sa perte - Ces espaces offrent des opportunités d'apprentissage via une sensibilisation à l'éducation (classes, séminaires, tours de groupes scolaires) - Opportunités de recherche scientifique

II.4 Conception/techniques/stratégie

Connaissances et savoir-faire impliqués	- caractère global de la ville - la nature de l'environnement - accessibilité, connexion aux voisinages (distance, accès routier, sentiers, trottoirs) - liens de transport, intensité du trafic environnant - fonctions d'affectation des sols, utilisation du parc - besoins en affectation des sols, utilisation du parc - périodes de fréquentation, densité de visiteurs - les conditions du lieu pour le nombre de visiteurs (répondant aux besoins de la population) - conditions climatiques locales - sélection de plantes adaptées au climat local et à la taille du parc - Sélection du système de tuteurage le plus adapté (plantes, bois, équipements) - utilisation de processus naturels (Chan et al., 2018) - gestion des aires de jeu (Chan et al., 2018)
Matériel impliqué	Vaste gamme de matériel en raison d'une vaste gamme d'outils de divertissement actif et passif (voir ci-dessus) ainsi que d'une vaste gamme de plantes. En termes d'impact, la végétation, le matériau de pavage, le matériau des objets de construction et les éléments décoratifs sont les plus significatifs, c'est pourquoi ils sont largement représentés.

II.5 Aspects légaux associés

Les aspects légaux peuvent varier en fonction des équipements du parc.

Ils s'appuient sur les lois nationales/municipales, ex : plan de la structure urbaine, réglementations en termes de construction urbaine, lois sur le développement urbain, concepts, stratégies, réglementation en termes de planification et d'affectation des sols, plan directeur pour les parcs, réglementation en termes de protection des valeurs naturelles (locales).

II.6 Aspects économiques et financiers

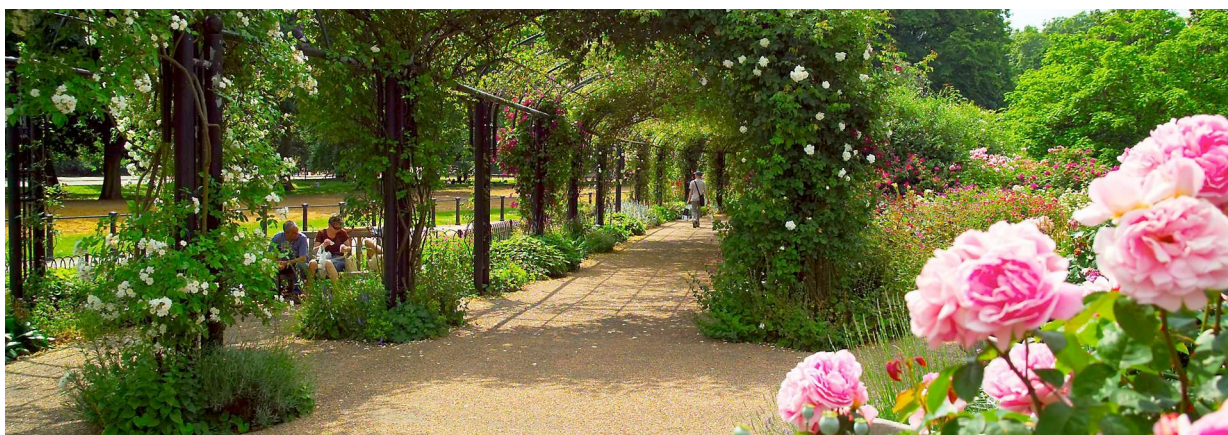
Gamme de coûts	<u>Création :</u> <i>Selon un rapport de la ville de Minneapolis (DuMoulin et al., 2008) :</i> - Il existe deux coûts principaux : l'acquisition de terre et le développement de l'équipement lui-même (comprenant des coûts de conception et de construction). Les estimations de coûts pour la création de parcs prennent en compte de nombreux facteurs : la taille et la forme du parc, la propriété publique du site ou de sites d'échange potentiels, les conditions du site, les caractéristiques du développement, la complexité de la conception et la construction d'équipements comme les aires de jeu. - Les gammes de coûts vont de 481,333 \$ sans acquisition de terres et avec peu de caractéristiques du parc, à 9 981 250 \$ par demi-hectare avec une vaste gamme de caractéristiques du parc et d'espaces de performances. <u>Fonctionnement et maintenance :</u> <i>Selon un rapport de la ville de Minneapolis et Tempesta (2015) :</i> - Le coût de maintenance inclut le salaire des employés et les coûts de l'aménagement du paysage. - Ce coût peut varier considérablement selon les caractéristiques spécifiques d'un parc, sa conception et son utilisation, la structure de gestion du parc et plusieurs contextes locaux. <i>Selon un rapport de la ville de Minneapolis</i> - Les coûts opérationnels annuels vont de 229 000 à 884 000 \$ par demi-hectare <i>Selon Tempesta (2015) :</i> - 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) <u>Création, fonctionnement et maintenance :</u>
-----------------------	--

	<i>Selon un rapport de la ville de Minneapolis</i> - Un parc davantage programmé, conçu et entretenu à Minneapolis peut coûter de 6 000 000 à 8 000 000 \$ par demi-hectare pour le développement et 500 000 à 700 000 \$ pour le rendre opérationnel, tandis qu'un parc aux caractéristiques et à la programmation plus faibles peut coûter de 1 000 000 à 3 000 000 pour le développement et 200 000 à 400 000 \$ pour le rendre opérationnel. Ces estimations n'incluent pas les coûts d'acquisition des terres.
Origine du financement (public, privé, public/privé, autre)	Public ou provenant de partenariats public/privé L'origine des fonds peut être (certains d'entre eux) : financement du gouvernement national et local, financement du secteur public multi-organismes, plusieurs agences et départements gouvernementaux), revenus marketing, dons de personnes privées et d'entreprises, organisations à but non lucratif, réserves, fondations privées, fondations collectives, fondations d'entreprise

II.7 Associations possibles avec d'autres types de solutions (autres solutions écologiques ou conventionnelles)

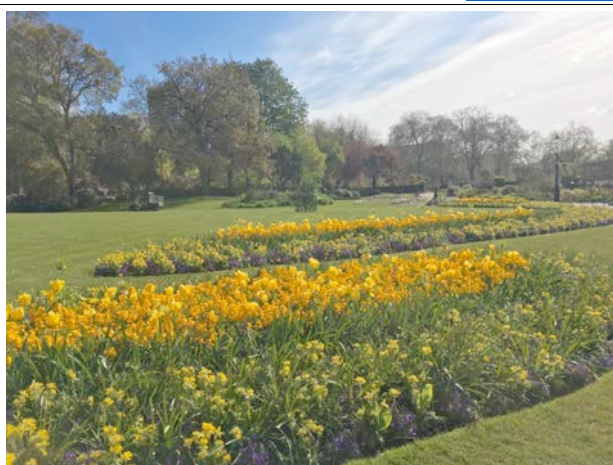
Certaines d'entre elles peuvent être disponibles dans les grands parcs urbains :

- solutions écologiques : haies et barrières de plantes, pergolas végétalisées, lits et champs de fleurs, pelouse, étendues d'eau, fontaines, toits verts, murs végétaux à plantes grimpantes, systèmes de murs vivants, systèmes à support de plantation construit ou rattaché, pavage perméable, systèmes d'irrigation
- solutions conventionnelles : plusieurs types de pavage



Pergola végétalisée à Hyde Park, Londres

<https://www.mandarinoriental.com>



Champ de fleurs à Hyde Park, Londres

<https://jannaschreier.com>



Mur vivant à Finsbury Circus, un parc urbain de Londres

<https://www.bloknmesh.com>

III/ Éléments clés et comparaison avec des alternatives

III.1 Facteurs de réussite et de limite	
Facteurs de réussite	- caractère global de la ville - rôle dans la structure de l'implantation - la nature de l'environnement - lieu, accessibilité, connexion aux voisinages (distance, accès routier, sentiers, trottoirs) - liens de transport, intensité du trafic environnant - besoins en affectation des sols, utilisation du parc - périodes de fréquentation, densité de visiteurs - les conditions du lieu pour le nombre de visiteurs (répondant aux besoins de la population) - équipements appropriés - exclusion des mauvaises herbes hors du parc - système d'irrigation inadapté - éviter les abus (véhicules, chiens, déchets, vandalisme, pickpocket) - gestion des aires de jeu (Chan et al., 2018) - surveillance des conditions du parc (Chan et al., 2018) - services écosystémiques étendus (loisirs, sport, divertissement, éducation environnementale, etc.) pour tous - conditions appropriées pour la sociabilisation - acceptation des passe-temps locaux, populaires
Facteurs de limite	- Problèmes issus d'une utilisation abusive du public (ex : véhicules, chiens, déchets, vandalisme, pickpocket). Épuisement des ressources du parc et conflits entre les utilisateurs des espaces (Chan et al., 2018) - Nature dynamique des visites du parc, manque de créativité, faible hiérarchisation et secteur public inefficace, support de recherche insuffisant, contraintes budgétaires (Chan et al., 2018) - Enjeux associés au manque d'expertise en général et gestion participative de la maintenance du parc urbain - La complexité de la planification et de la mise en œuvre des parcs urbains, par exemple, désaccord entre le propriétaire et les demandes concurrentes, la négligence de la multi-fonctionnalité - Communication et attention inadéquates sur les mauvais services écosystémiques - Les synergies complexes entre la SfN, la gouvernance et les processus d'engagement communautaire à un niveau opérationnel et financier (Raymon et al. 2017)
III.2 Comparaison avec des alternatives	
Équivalent de solutions anciennes ou conventionnelles	Terre de friche industrielle urbaine, espace vert ouvert, pavage en béton, pelouse
SfN similaire	- Espaces verts urbains publics (squares, etc.), espaces verts urbains publics avec utilisations spécifiques (cours de récréation scolaires, terrains de camping, terrains de sport, etc.), cimetières verts, jardins botaniques, jardins du patrimoine, 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

IV/ Références

IV.1 Références scientifiques et plus opérationnelles

- Breuste, J., Rahimi, A. (2015): Many public urban parks, but who profits from them? The example of Tabriz, Iran. *Ecological Processes* 4:6
- Bull, G. (ed): *Green Infrastructure. An integrated approach to land use*. Landscape Institute, London, UK
- Chiesura, A. (2004): The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68, 129–138
- Cvejic, R., Eler, K., Pintar, M., et al. (2015): A typology of urban green spaces, ecosystem provisioning services and demands. Report of EU FP7 (ENV.2013.6.2-5-603567) GREEN SURGE project (2013-2017)
- Issue Brief, National Recreation and Park Association (NRPA), Ashburn, USA
- Larson, L.R., Jennings, V., Cloutier, S.A. (2016): Public Parks and Wellbeing in Urban Areas of the United States. *PLoS ONE* 11, e0153211. Doi:10.1371/journal.pone.0153211
- Morley, D. (2017): Planning for equity in parks with green infrastructure. Great urban parks campaign Briefing Papers 2, American Planning Association, Chicago, USA

IV.2 Sources utilisées dans cette fiche de renseignements

- Chan, C-S., Si, F.H., Marafa, L.M. (2018): Indicator development for sustainable urban park management in Hong Kong. *Urban Forestry & Urban Greening* 31, 1–14
- DuMoulin, A., Welle, B., Harnik, P., et al. (2008): *Downtown Parks: Funding Methods, Management Structures, and Costs*. A Report for the City of Minneapolis. <http://cloud.tpl.org/pubs/ccpe-DowntownParkFinance-inMN.pdf>
- Raymond, C.M., Berry, P., Breil, M., et al. (2017): *An Impact Evaluation Framework to Support Planning and Evaluation of Nature-based Solutions Projects*. Report prepared by the EKLIPSE Expert Working Group on Nature-based Solutions to Promote Climate Resilience in Urban Areas. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, United Kingdom
- Smetana, S., Crittenden, J.C. (2014): Sustainable plants in urban parks: A life cycle analysis of traditional and alternative lawns in Georgia, USA. *Landscape and Urban Planning* 122, 140–151
- Tempesta, T (2015): Benefits and costs of urban parks: a review. *Aestimum* 67, 127–143
- Wyse Jackson, P.S., Sutherland, L.A. (2000): *International Agenda for Botanic Gardens in Conservation*. Botanic Gardens Conservation International, U.K.

V/ Auteur(s)

Nom	Institution/entreprise	Rédacteur/Expert
Attila Kovács	SZTE	Rédacteur
Pyrène Larrey-Lassalle	Nobatek	Expert
Marjorie Musy	Cerema	Expert