seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT

Ressources pour un Environnement Vert en Seine-Saint-Denis
REVES

SAVOIR-FAIRE

CREATION D'UN OPEN-VERGER

L'expérience menée sur le centre d'affaires Paris Nord 2

Septembre **2014**

seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT

Paris Nord 2
International Business Park CDG Airport

ENELON

SOMMAIRE

Introduction 3
La définition du projet : enjeux et objectifs du verger en libre-service 4
La définition de l'emplacement 5
La conception de l'espace à planter 6
Le budget du verger de Paris Nord 2 10
Le calendrier 10
Conclusion 11

Document réalisé dans le cadre du projet lauréat de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité « la trame verte et bleue en Seine-Saint-Denis : de la réalité scientifique aux déclinaisons opérationnelles »
DIRECTION DE LA NATURE DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE
Conseil général de la Seine-Saint-Denis
BUREAU DES ETUDES GENERALES

Nicolas Buttazzoni l technicien principal au bureau des études générales
nbuttazzoni@cg93.fr
01 43 93 11 54

Crédits photographiques & Illustrations
Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité
Conseil général de la Seine-Saint-Denis

Ce document fait partie des Ressources pour un Environnement Vert en Seine-Saint-Denis (REVES), plateforme de partage des savoirs et des savoir-faire départementaux sur la nature, les paysages et la biodiversité.

Retrouvez toutes les ressources départementales en ligne sur le site http://parcsinfo.seine-saint-denis.fr dans la rubrique REVES.

INTRODUCTION

Depuis 2011, le Département de la Seine-Saint-Denis est engagé dans un partenariat tripartite avec le groupement d'intérêt économique (GIE) Paris Nord 2, gestionnaire d'une zone d'activités au nord-est de la Seine-Saint-Denis[1] et le lycée du Paysage et de l'Environnement Fénelon. L'objectif de ce partenariat est d'accompagner l'évolution des pratiques de gestion des espaces verts entretenus par le GIE.

En 2012, le Département a été lauréat de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité pour son projet « La trame verte et bleue en Seine-Saint-Denis : de la réalité scientifique aux déclinaisons opérationnelles ». Ce projet visait notamment à accompagner un panel de gestionnaires très présents en milieu urbain (gestionnaires de voirie, de zone d'activité, de logements locatifs, de friches…), et à faire en sorte que leurs espaces verts deviennent plus fonctionnels, c'est-à-dire plus favorables aux déplacements de la faune et de la flore. Les espaces verts peuvent être porteurs d'enjeux forts en matière de déplacement et de dispersion des espèces, dès lors qu'ils respectent des principes d'aménagement et de gestion écologiques. Le partenariat avec Paris Nord 2 et le lycée du Paysage et de l'Environnement Fénelon (futurs professionnels gestionnaires) s'est naturellement poursuivi dans le cadre de cet appel à projet.

Inédit sur notre territoire, le projet a visé à créer un verger en libre-service à destination des salariés du centre d'affaires Paris Nord 2. Ce projet répondait aux objectifs d'amélioration continue que s'est fixés Paris Nord 2 en matière de prise en compte de l'environnement. Il avait pour ambition de diversifier les paysages du parc, de créer des habitats, d'adapter les méthodes de gestion, tout en sensibilisant les salariés aux questions liées à la biodiversité, même celle qui est cultivée comme la plupart des arbres fruitiers.

Cette fiche « retour d'expérience » revient sur les étapes successives et les moyens de mise en œuvre du projet.

[1] Paris Nord 2, c'est 500 sociétés et 18 000 salariés sur un site de 300 ha, qui comprend 70 ha d'espaces verts gérés directement par le GIE.

La définition du projet : enjeux et objectifs du verger en libre-service

Pourquoi un projet autour du verger ?

Des efforts étaient déjà accomplis par Paris Nord 2 grâce à la mise en œuvre d'actions de gestion différenciée sur les espaces verts. Cependant, d'autres habitats (zones humides, forêts, friches...) pouvaient jouer un grand rôle pour le fonctionnement des corridors écologiques. Parmi eux, les vergers sont particulièrement riches en biodiversité.

Ils constituent en effet un habitat privilégié pour de nombreuses espèces animales et végétales dont la chouette chevêche, espèce en déclin en Europe comme en France. Ils se composent de nombreuses essences locales et anciennes qui sont un patrimoine génétique à préserver, et la base d'un savoir-faire traditionnel à valoriser. Par ailleurs, les vergers contribuent à la diversité et à la structuration des paysages.

Cette activité est en déclin en Seine-Saint-Denis. Il a semblé intéressant de s'appuyer sur un projet de verger pour échanger avec les salariés sur leur importance et plus largement communiquer sur le concept de la trame verte et bleue, encore abstrait pour le grand public. Ce projet devait permettre d'impliquer les salariés concrètement et physiquement dans l'aménagement du verger, tout en créant un lieu attractif sur le parc d'activités. Ce serait enfin un espace accessible et ouvert à tous les salariés : un « open verger ».

2 objectifs pour le projet d' « open verger » :

- créer un nouvel habitat : le verger ;
- sensibiliser les salariés à la richesse du patrimoine fruitier cultivé, à travers un travail de médiation et des animations ludiques.

2 axes de travail :

- La mise en œuvre d'un projet concret intégrant travail de la terre, plantation et suivi, qui s'est fondé sur les recommandations ci-après ;
- Le développement d'un programme de médiation, de sensibilisation et de communication autour de ce projet de verger. Ainsi, 1278 salariés ont voté par internet et 71 directement par bulletin de vote pour sélectionner le projet d'aménagement du verger sur un panel de 3 projets conçus par les lycéens[2].

3 partenaires :

- GIE Paris Nord 2
- Lycée du Paysage et de l'Environnement Fénelon
- CG93, Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité

D'autres partenaires ont contribué à animer ce projet, tels que l'association « Les croqueurs de pommes », la Société Régionale d'Horticulture de Montreuil, le Muséum National

[2] Pour en savoir plus sur la campagne de médiation, retrouvez prochainement l'article du *Biodiversitaire* 2014 : http://parcsinfo.seine-saint-denis.fr/Le-Biodiversitaire.html. A paraître également sur le REVES : *Bilan de deux actions de médiation : Moulin Neuf et Paris Nord 2.*

d'Histoire Naturelle, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, l'Office Pour les Insectes et leur Environnement, la Ligue pour la Protection des Oiseaux…

La définition de l'emplacement

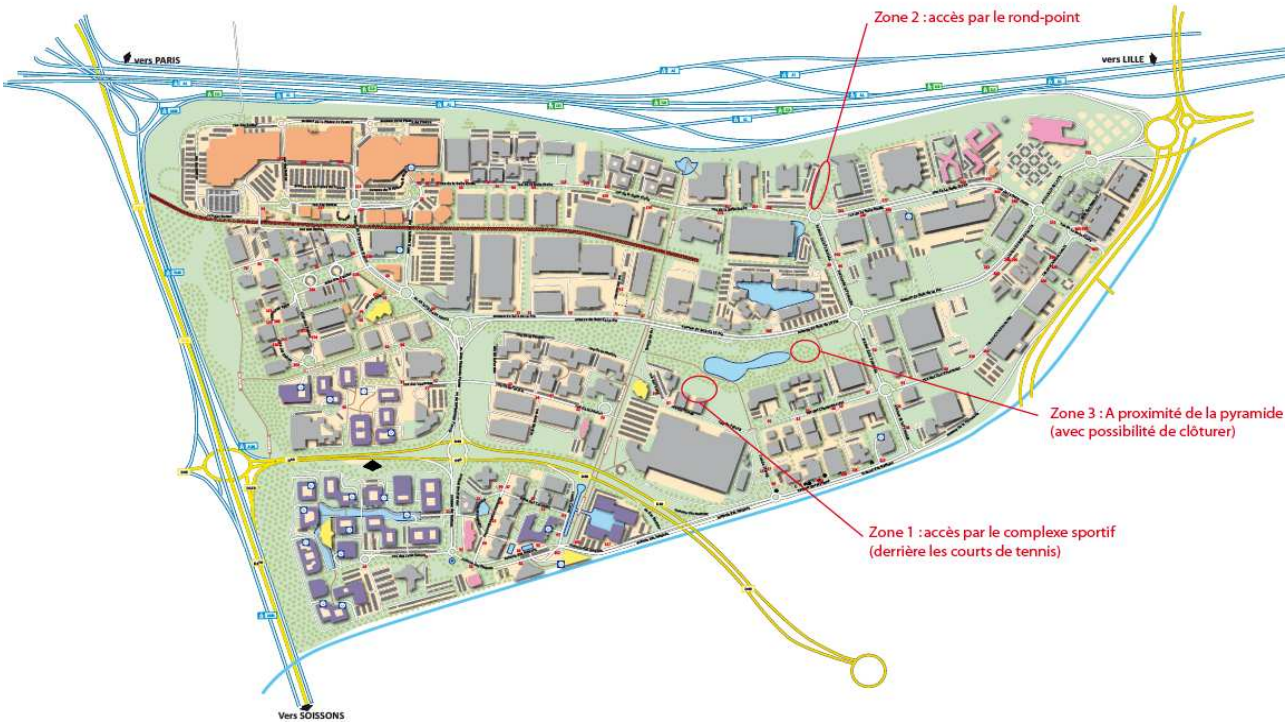
La définition d'un espace approprié pour créer un verger doit avant tout répondre à des caractéristiques techniques : nature du sol, exposition, eau. La réussite d'un verger repose sur la combinaison de ces trois paramètres : l'espace choisi doit bénéficier d'une situation ensoleillée, être protégé des vents dominants, sur des sols à hygrométrie moyenne et enfin sur des sols de préférence peu alcalins.

Pour Paris Nord 2, trois zones ont été proposées. Le choix de l'emplacement définitif a été conditionné par quelques analyses de sol complémentaires et des observations simples à réaliser.

Zone 1 : Cet emplacement situé au cœur du parc représentait le lieu idéal pour l'implantation du verger. Localisé à proximité des zones les plus fréquentées par les salariés et déjà clôturé, il bénéficiait d'un ensoleillement optimal. Il pouvait constituer le point de départ du parcours biodiversité en cœur de parc et renforcer de ce fait l'offre de loisir pour les salariés. Par ailleurs, sur ce site attenant à une friche et protégé des vents par une ceinture arborée, la pollinisation des arbres fruitiers pouvait être facilitée par la présence d'une grande diversité d'insectes pollinisateurs. Cependant, il fallait s'assurer que cette zone ne fasse pas l'objet d'un projet d'aménagement.

Zone 2 : excentré des zones de fréquentation et peu visible, cet emplacement semblait le moins favorable. Les contraintes de réseaux (gaz haute pression) ne permettaient pas la plantation d'arbres sur la servitude.

Zone 3 : de superficie plus restreinte mais très fréquenté, cet emplacement pouvait être envisagé. Il était cependant moins intéressant au niveau de l'ensoleillement. Par ailleurs, la plantation d'arbres fruitiers risquait à terme d'apporter de l'ombre supplémentaire sur les tables de pique-nique, rendant du coup l'espace moins attrayant pour cet usage. La question de la fermeture devait aussi être posée.



C'est la zone 1, particulièrement visible (en face d'une salle de sport) et adaptée au projet, qui a été retenue.

La conception de l'espace à planter

La conception du verger est une étape cruciale. Plusieurs dimensions ont été prises en compte dans l'élaboration du programme d'aménagement de verger à Paris Nord 2 :

- **Les espèces**

Les espèces qui ont été privilégiées sont des espèces adaptées au climat de la région Ile-de-France.

Sur le site de Paris Nord 2, des pommiers, poiriers, pruniers ont été plantés ainsi que des arbustes fruitiers (framboisiers, cassissiers…). Les pommiers et les poiriers représentent 50% des espèces plantées.

- **les variétés**

Les variétés locales ou cultivées traditionnellement dans la région sont à privilégier car adaptées au climat et à la nature du sol. La rusticité des variétés choisies est un facteur déterminant de réussite. Les variétés les plus sensibles aux maladies sont donc à exclure.

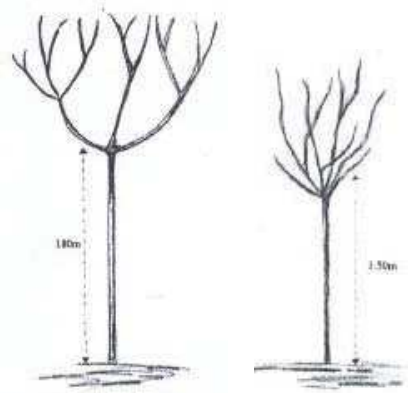
D'autres critères de choix existent en fonction des usages souhaités (fruits à cuire ou à croquer), des dates de récoltes et de maturité.

les formes

Le choix de la forme des arbres est essentiel pour dimensionner la taille du futur du verger. Les formes libres, typiques des vergers extensifs, nécessitent des espaces importants mais moins d'entretien pour plus de rendement ; les formes dirigées ou palissées peuvent s'accommoder de petits espaces mais nécessitent plus de soins à la plantation et pour l'entretien.

Les formes libres

Selon la hauteur de leur tronc, les arbres sont classés de la manière suivante :
- Arbre haute-tige : de 1,80 m à 2,30 m
- Demi-tige : de 1 m à 1,80 m
- Basse-tige : de 50 cm à 1 m



Arbres de haute-tige et de demi-tige

Les arbres de plein vent n'ont pas besoin d'appui, un simple tuteurage est suffisant.

La hauteur des troncs est un critère important à prendre en compte en vue des futures cueillettes. Les arbres haute-tige et demi-tige sont ceux qui possèdent les meilleurs rendements. En revanche, la cueillette nécessite des outils adaptés (échelle ou perche), ce qui implique un encadrement. Les fruits peuvent aussi être ramassés au sol pour des usages de transformation (compote).

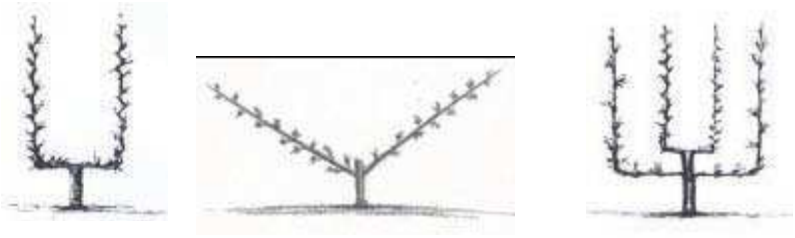
La forme basse-tige a de plus faibles rendements mais facilite la cueillette à taille humaine.

Les formes dirigées

Elles nécessitent un entretien plus régulier pour le maintien de leur forme, mais permettent une cueillette et un entretien plus aisé :
- Le gobelet basse-tige de 0,30m à 0,50m
- Le fuseau 0,50m

Les formes palissées

Les formes palissées, contrairement aux formes de plein vent, ont besoin d'un soutien ou d'un appui (murs, fils de fer tendus…). Ces formes offrent de bons rendements et permettent une cueillette aisée. En revanche, pour obtenir une bonne fructification, il est préférable de les tailler tous les ans ou tous les deux ans. Ces formes permettent de marquer les limites du verger ou les allées.



Le U simple, la palmette oblique et la palmette verrier

Sur le site de Paris Nord 2, les arbres ont été plantés en forme libre afin de réduire l'entretien. Les demi-tiges et les basse-tiges (type gobelet et fuseau) ont été privilégiées, pour permettre une cueillette plus aisée.

Surface et distance minimale entre les arbres

La surface du verger dépend de l'espèce et de la forme des arbres choisis. Les distances de plantation doivent correspondre à une projection de l'arbre à sa taille adulte. Elles varient beaucoup selon les formes choisies. Le respect des distances minimales de plantation est impératif sous peine de voir le verger dépérir à l'âge adulte du fait d'une concurrence entre les arbres pour l'accès aux ressources nutritives et à la lumière.

Ainsi pour les pommiers et les poiriers, les distances de plantation généralement recommandées sont les suivantes :

- haute-tige et demi-tige : 10 à 12 m
- gobelet ou fuseau : 4 à 5 m
- formes palissées : 0,60 à 1,20 m

A Paris Nord 2, afin d'occuper rapidement l'espace, on a fait le choix :

- de réduire les distances sur le rang ;
- mais d'augmenter les distances entre les rangs (4,50 m à 6 m), ce qui permet de faciliter le passage du matériel d'entretien (tondeuse autoportée).

Les rangs ont été plantés sur un axe nord-sud afin de tenir compte de l'ensoleillement. Enfin, l'ombre portée par les boisements et les bâtiments a été étudiée, pour maintenir les arbres fruitiers au soleil.

Des aménagements complémentaires favorables à la biodiversité

L'aménagement de biotopes et d'espaces naturels dans le verger ainsi que le choix des matériaux utilisés participent grandement au caractère écologique du verger. Ainsi à Paris Nord 2, la présence d'une friche sur l'emplacement situé à proximité de la zone retenue était très favorable au verger.

De façon générale, il est important de prendre toutes les mesures qui favorisent la régulation naturelle du verger afin de maîtriser tant que possible les problèmes phytosanitaires. Plus la biodiversité est grande, plus l'écosystème du verger est stable.

Plusieurs types d'espaces naturels peuvent être intégrés au projet de verger afin d'augmenter sa capacité de régulation, comme par exemple :

Les jachères florales

Des bandes de prairie peuvent accompagner les lignes de plantation des arbres fruitiers. De toutes les surfaces écologiques, c'est celle qui favorise le plus les auxiliaires, comme par exemple les prédateurs des pucerons grâce, entre autres, à la diversité de ses ressources alimentaires.

Les haies d'essences indigènes

Les haies d'essences indigènes peuvent également apporter des avantages pour l'autorégulation du verger :

- elles favorisent le développement des auxiliaires butineurs,
- elles offrent une protection contre le vent, elles peuvent aussi servir de clôture,
- elles favorisent les populations d'oiseaux surtout avec les essences épineuses (entre autres les oiseaux chanteurs),
- elles permettent de profiter des fruits sauvages (sureau, prune sauvage, cornouiller, framboisier).

Des refuges artificiels

Les refuges artificiels sont des installations qui favorisent, avec peu de moyens, des espèces d'animaux particulièrement utiles au verger. Par exemple, les **amas de branches** (ou de pierres) offrent une protection et des possibilités de nidification à une multitude d'oiseaux. De plus, ils procurent à certains petits mammifères comme le hérisson ou la musaraigne des bases pour leurs tournées de chasse. Les **nichoirs pour oiseaux** augmentent la population de certains oiseaux comme la mésange charbonnière, qui est un grand consommateur d'insectes. Des **habitats pour hyménoptères** – principalement abeilles sauvage et bourdons – peuvent être facilement mis en place, par exemple à l'aide d'une pile de bois percée de trous, d'un pot en argile enfoui dans le sol, de fosses de sable sec…

Pour notre projet à Paris Nord 2, des jachères florales devraient venir à terme compléter l'aménagement.

Le budget du verger de Paris Nord 2

Pour le verger réalisé (45 arbres plantés), un budget de 4 800 euros a été nécessaire, la plantation ayant été réalisée dans le cadre d'un chantier école.

Le budget a donc été consacré à la fourniture des fruitiers, des fuseaux, des verriers, d'aménagements organiques, de manchons antilapins…

Le calendrier

La mise en œuvre du verger, de la définition du projet aux plantations, s'est inscrite dans un temps long car calqué sur l'année scolaire des étudiants du lycée Fénelon de Vaujours, qui ont conçu le projet et participé aux travaux de plantation.

	janvier		février		mars		avril		mai		juin		juillet		août		sept		octobre		nov.		déc.	
Conception et travaux																								
Etude de définition du projet																								
Validation PN2																								
Rédaction cahier des charges																								
Conception verger Fénelon																								
Visite verger																								
Travaux préparatoires (analyses et travail du sol…)																								
Travaux de plantation																								

Conclusion

Le verger planté en novembre 2013 est actuellement géré par l'équipe de Paris Nord 2. Un cours de taille est prévu à l'initiative du Département. Enfin au printemps 2015, les élèves de lycée Fénelon feront un bilan de l'état des arbres fruitiers et élaboreront un plan de gestion.