GDA Sidi Amor
المجمع البيئي للتنمية المستديمة سيدي عمر

PROGRAMME DE REBOISEMENT

Site Naturel Sidi Amor Boukhtioua-Ariana-Tunis

Reboisement d'un espace forestier déboisé dans le cadre du Projet Pilote de Valorisation des Eaux Usées et Traitées dans le Périmètre Irrigué de Borj Touil (Gouvernorat Ariana)

En partenariat avec

DGF · ONAS · CRDA · OEP · BM · gef · LIONS CLUB · SCOUTS TUNISIENS

CROISSANT ROUGE · ASSOCIATION INTERNATIONALE FORETS MEDITERRANEENNES · UTAP · INAT · ISPT

SOMMAIRE

1 - Contexte 3

a- Une site dégradé à fort potentiel 3
b- Le GDA Sidi Amor : une dynamique de développement local 3
c- Projet collaboratif ONAS-Banque Mondiale-CRDA Ariana-GDA Sidi Amor : Promouvoir la réutilisation des eaux usées et traitées en agriculture 4
d- Un aménagement forestier ciblé vers la pedagogie environnementale 5

2 - Choix des plantes 6

3 - Impact et perspectives 8

ANNEXE 1 : Projet de cogestion 10
Fiche technique : Conception d'un reboisement pédagogique 12
ANNEXE 3 : Budget 21

1 - Contexte

a- Une site dégradé à restaurer

La campagne de reboisement que le GDA propose à présent à ses membres et partenaires, concerne un espace forestier déboisé dans le cadre du Projet Pilote de Valorisation des Eaux Usées et Traitées dans le Périmètre Irrigué de Borj Touil- Gouvernorat Ariana.

b- Le GDA Sidi Amor : une dynamique de développement local

Le GDA Sidi Amor, ONG à vocation de développement local à travers la valorisation des ressources naturelles de son terroir, a accordé, depuis sa création en 2010, une place prépondérante aux **actions de conservation et valorisation de son périmètre forestier**, tels que :

• Mise en œuvre de missions d'analyses et études de cet espace forestier vulnérable (a notre actif, une vingtaine de travaux scientifiques et publications, ayant mobilisé 7 équipes scientifiques, dont l'INRGREF, l'ISP et l'INAT ; 3 universités étrangères)

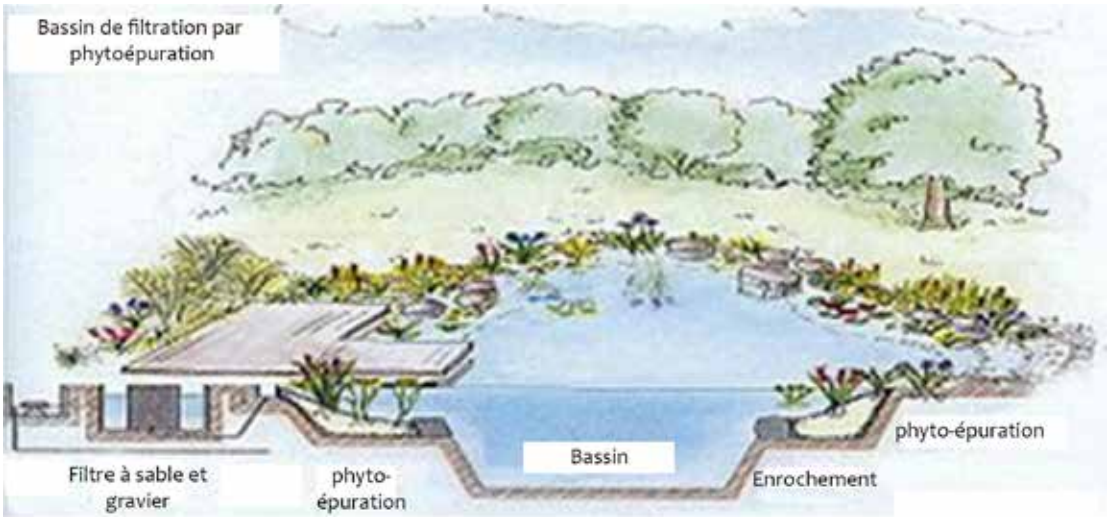
• Une multitude d'actions de protection (lutte contre les incendies et vandalismes ; campagnes semestrielles de reboisement…etc) ;

• Une mobilisation, sans relâche, de tous les acteurs institutionnels (notamment les responsables de tutelle et les décideurs politiques) et de la Société Civile, afin de créer et maintenir une dynamique et un pôle d'excellence en matière de conservation de la nature et de valorisation rurale.

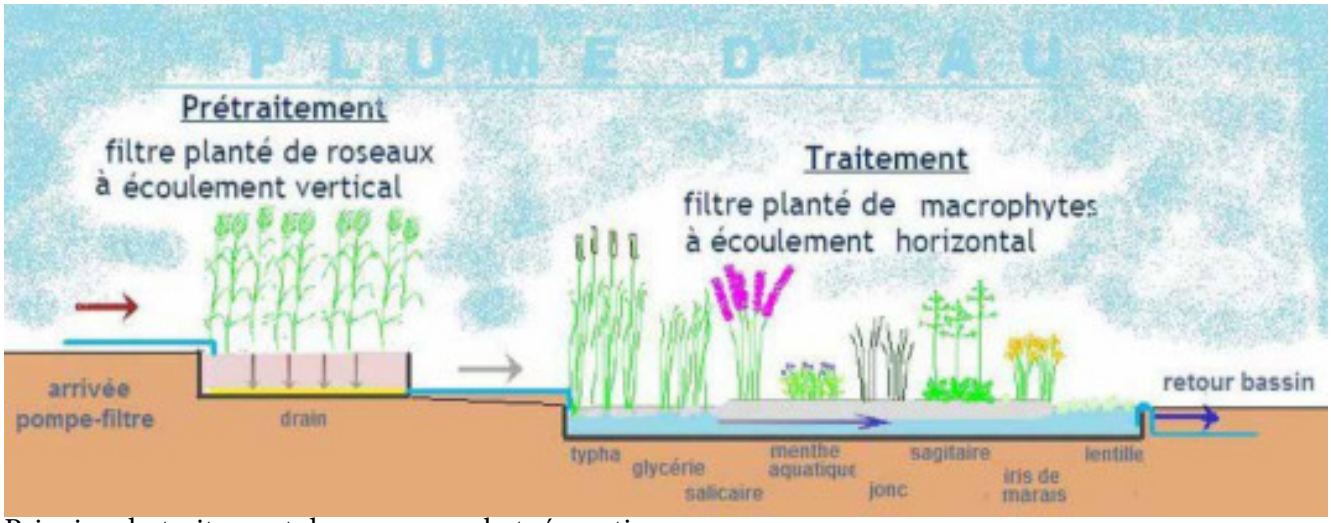
Parcelle deboisée

c- Projet collaboratif ONAS-Banque Mondiale-CRDA Ariana-GDA Sidi Amor : Promouvoir la réutilisation des eaux usées et traitées en agriculture

La mise en place, dans le cadre de ce projet, d'ouvrages de filtration des eaux par les plantes a justifié un déboisement légal qui sera compensé conformément aux dispositions règlementaires concernant les réparations des espaces forestiers défrichés. Comme le précise le PGES (par les soins de la Banque Mondiale) et l'étude d'impact environnemental dans son paragraphe VII.4.1, en rapport avec les mesures d'atténuation relatives aux impacts sur la forêt : « Des travaux de reboisement de 6000 m2 seront mis en œuvre, sur trois années, à raison de 2000 arbres par an, à partir de la première année de mise en service des ouvrages de post-traitement, avec des essences locales adaptées aux milieux concernés pour compenser l'arrachage des arbres. »



«NOTRE PROCEDE D'AMELIORATION DES EAUX USEES REPOSE SUR LA METHODE NATURELLE DE FILTRATION PAR LE SABLE ET GRAVIER ET PAR LES PLANTES EPURATRICES»



Principe du traitement des eaux par phytoépuration

d- Un aménagement forestier ciblé vers la pedagogie environnementale

Exploiter l'aménagement forestier dans le cadre d'un projet éducatif : Les espaces naturels et parcs représentent un excellent support pour la sensibilisation et la formation, particulièrement pour les thèmes tels que

i) La bonne pratique de réutilisation des eaux non conventionnelles en agriculture ;
ii) les valorisations des déchets verts et des boues d'épuration ;
iii) toutes valorisations agricoles et forestières à partir des EUT.

PARCOURS THEMATIQUES DE SENSIBILISATION ET DE FORMATION

VALORISATIONS AGRONOMIQUES INNOVANTES PAR LES EAUX USEES ET TRAITEES

IMPLANTATION ET EXPERIMENTATION DE NOUVEAUX ECOSYSTEMES HUMIDES

2 - Choix des plantes

Plantes natives du site

Le GDA accorde une place de choix aux plantes indigènes et considère l'une de ses missions, c'est de les valoriser. Ce qui a été réalisé à travers les actions de répertoriage, identification, multiplications et replantations. (Voir projet PLANTMED en annexe)

Aubépine

Lentisque

Les roses

En raison de la présence patrimoniale de la rose dans le territoire du projet (Ariana), cette plante emblématique aura une place de choix dans le programme de plantations.
De plus, une mise en scène paysagère de ces rosiers (haies, bosquets, massifs, ...) représenterait un élégant support de promotion de l'usage des EUT

Rosier de l'Ariana

Nesri

Plantes aquatiques et phytoremédiantes

L'introduction d'une source d'eau non conventionnelle sur notre site forestier «sec» et aride, nous ouvre de grands espoirs de développer un écosystème humide, ainsi qu'une panoplie de plantes aquatiques phytoremédiantes à grand potentiel environnemental et socio-économique pour la région.
A titre d'exemple, la culture du Bambou serait une introduction innovante et rentable. Un projet collaboratif est en réflexion avec l'INERGREF et l'ambassade de Chine

Bambou, salix....

Mises en scènes paysagères : Demonstration du potentiel des eaux usees et traitees (EUT) a travers des parcours thematiques à grand impact pédagogique

Parcours botanique éducatif

Couronne de roses autour d'un plan d'eau

3 - Impact et perspectives

- **Prise de conscience de la population de l'importance des EUT , des forêts périurbaines et des espaces naturels** : Aussi bien pour le developpement socio economique de leur région que pour l'amélioration de leur qualité et cadre vie.

- **la multifonctionnalité**, telle que nous l avons appliquée dans notre aménagement, constitue une opportunité susceptible d'**enrichir le potentiel des espaces naturels**, d'en diversifier les produits (activités culturelles, sportives, loisirs, …) . Ce qui ne peut que contribuer à leur impact socio-économique (création d'emplois, recyclage des eaux usées, valorisation des produits forestiers non ligneux, etc.)

-**Une nouvelle vision de la gestion des espaces naturels** : L' initiative du GDA Sidi Amor et sa large mobilisation d'operateurs institutionnels et de la Societe Civile, aborde **une experience originale de cogestion des espaces forestiers.** A ce titre, on pourrait esperer en faire **un pilote d'experimentation et de demonstration des nouveaux cadres collaboratifs public privé.** (voir annexe 2 : projet de cogestion)

ANNEXES

المندوبية العامة للتنمية الجهوية
Commissariat Général au Développement Régional

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
République Tunisienne
Ministère de l'Intérieur

IEVP CTMED
LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE EN MÉDITERRANÉE

Propositions des Fiches de Projets

dans le Cadre du Programme de Coopération Transfrontalière

Programmation 2014-2020

Titre du projet

Système de cogestion en forêt méditerranéenne au niveau du site Sidi Amor boukhtioua/ Ariana

Mars 2016

Définition de l'action: élaborer des outils de cogestion de ressources forestières pour l'administration en milieux forestier périurbain et soutenir un développement local durable pour la société civile tunisienne.

Zone d'intervention: Délégation Raoued

Fondement de l'idée: Le milieu forestier méditerranéen présente souvent un parcellaire excessivement morcelé. En Tunisie, le gestionnaire forestier public peut difficilement :
1- appliquer les bonnes pratiques forestière, notamment la mise en œuvre des Procès verbaux d'aménagement pour le financement des entretiens et l'exploitation des produits forestiers ;
2- faire face à la dérégulation de la construction et l'urbanisation galopante, parfois anarchique ;
3- empêcher l'expansion des carrières, le défrichement, l'exploitation illicite, voire le pillage des forêts et la propagation d'incendies ;
4- entreprendre la restauration et la valorisation de l'espace et des ressources forestières par la promotion d'activités génératrices de revenus tels la valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) et la promotion de l'écotourisme responsable.

Objectif général: la cogestion en forêt méditerranéenne au niveau du site Sidi Amor boukhtioua/ Ariana

Objectifs spécifiques:
-Réaliser un benchmarking des modèles de cogestion de l'espace forestier public dans le bassin méditerranéen.
-Consolider une méthode de gestion durable des écosystèmes forestiers.
-Une ébauche de cadre pour le déploiement d'un écotourisme responsable.
-Le renforcement des capacités de communication.
-Le projet soutiendra l'action de renforcement des capacités de la société civile engagée en créant des partenariats avec d'autres GDA tunisiens. Ceci sera traduit par la formation, la sensibilisation et la motivation des collectivités et de la population locale pour encourager la conservation de leur environnement et amorcer le transfert d'expérience dans un PPP et une convention de cogestion.

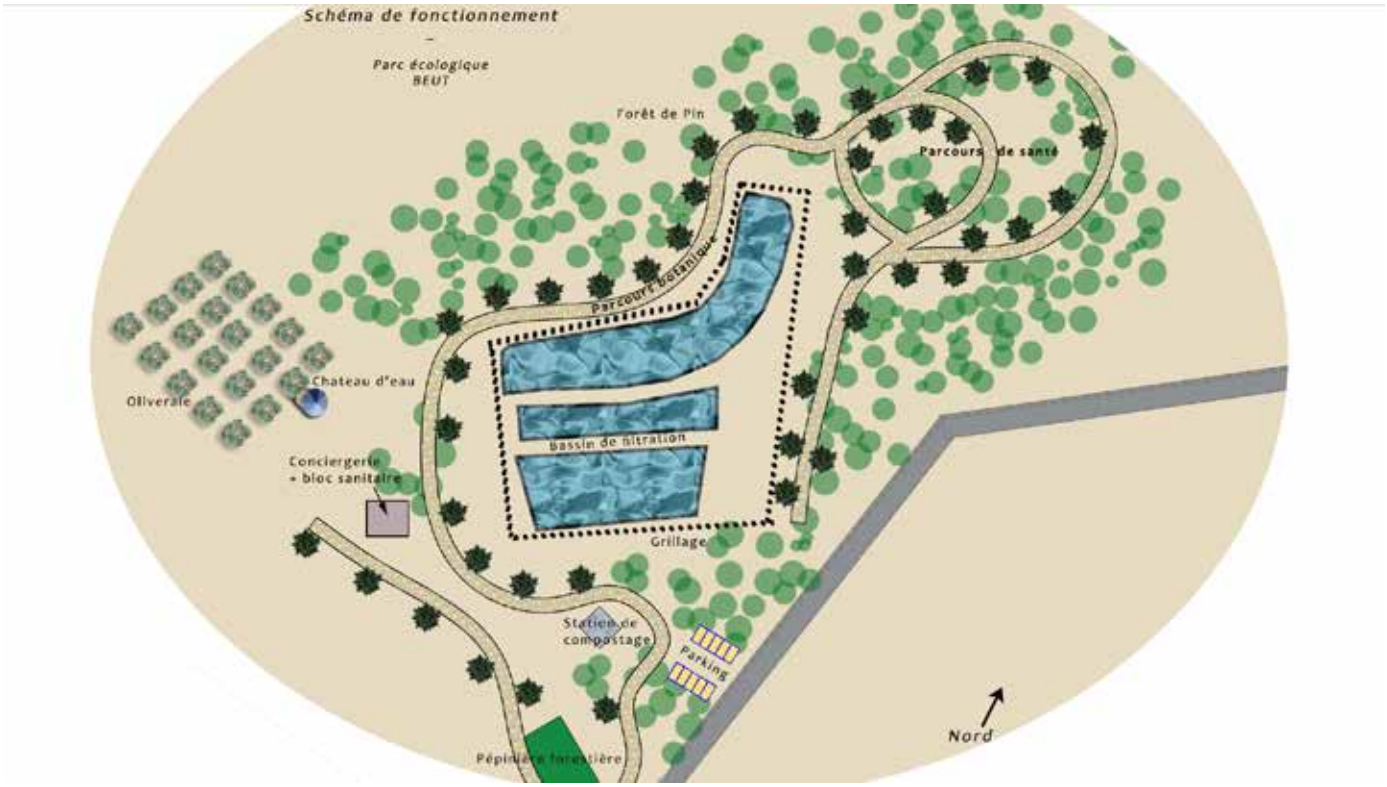
Partenaires Tunisiens responsables pour l'action :
Gouvernorat de l'Ariana, Commissariat Général au développement Régional (Direction du Développement Régional de l'Ariana), Groupement de Développement Agricole (GDA) Sidi Amor, Direction générale des Forêt(DGF).

FIche technique : Conception d'un reboisement pédagogique

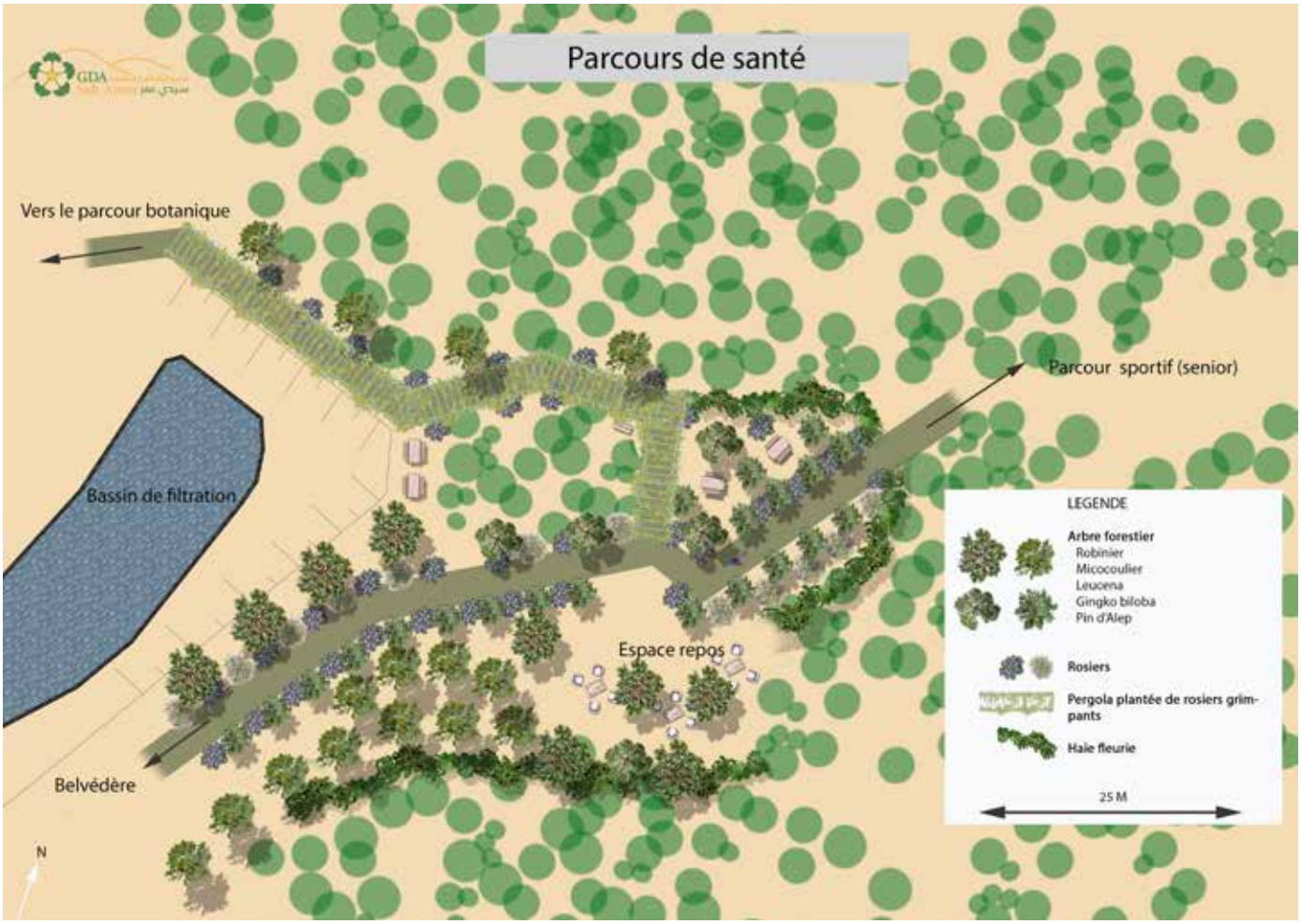
Localisation

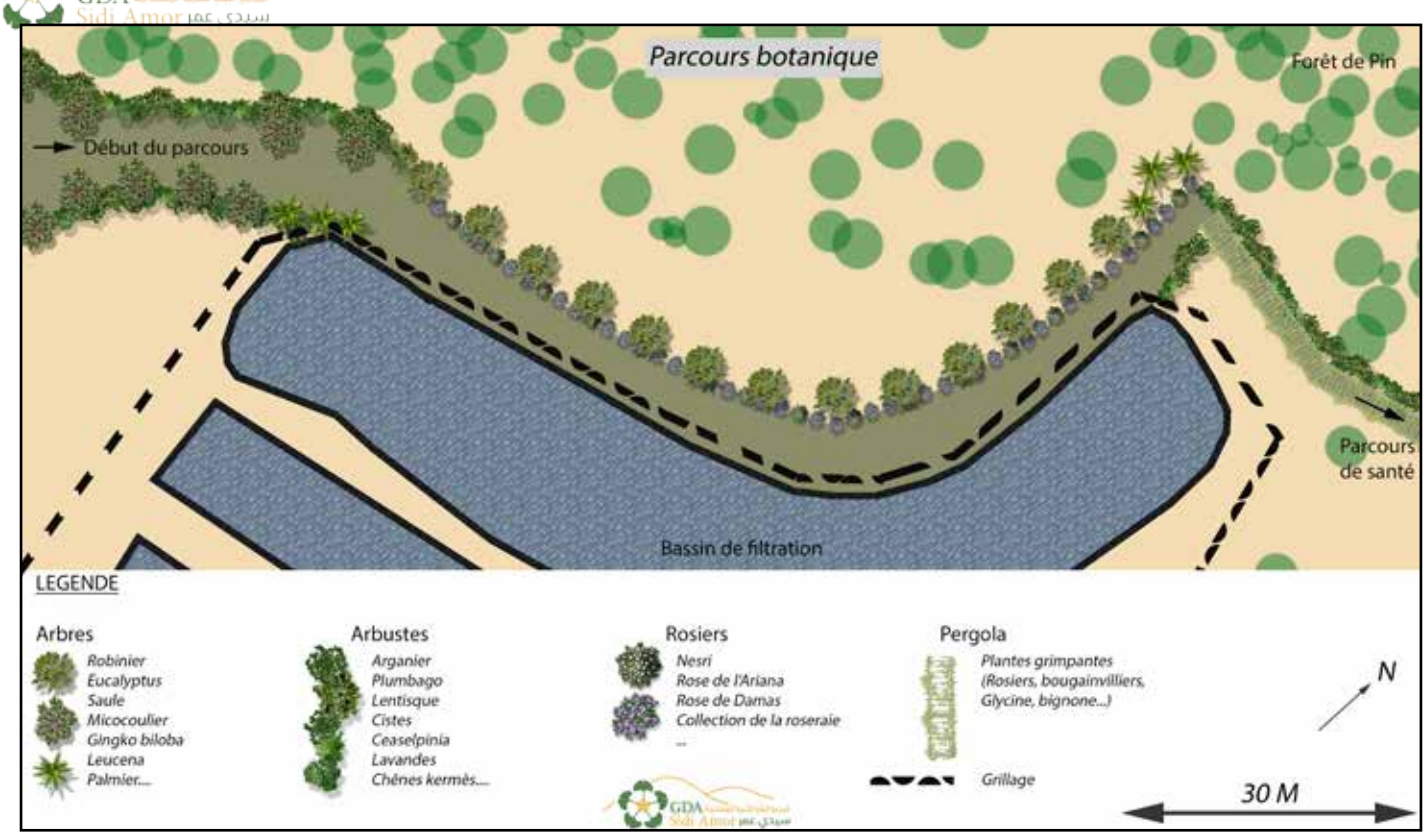
ZOOM SUR LES ZONES DE PLANTATION

Schémas de fonctionnement



Plan de conception



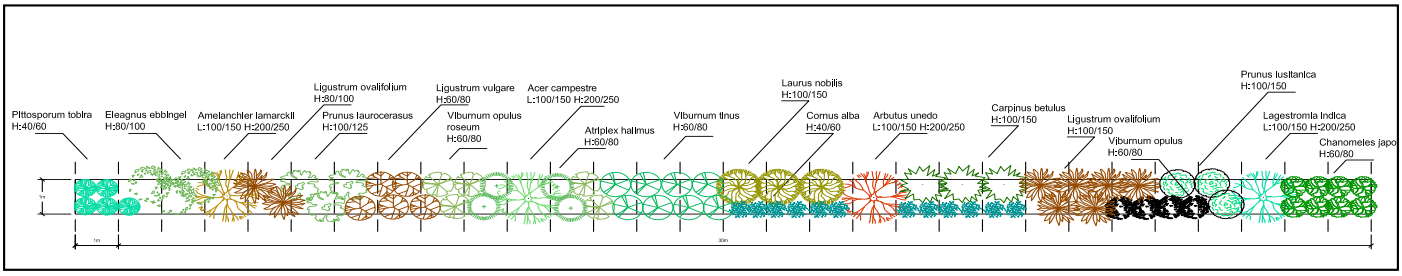


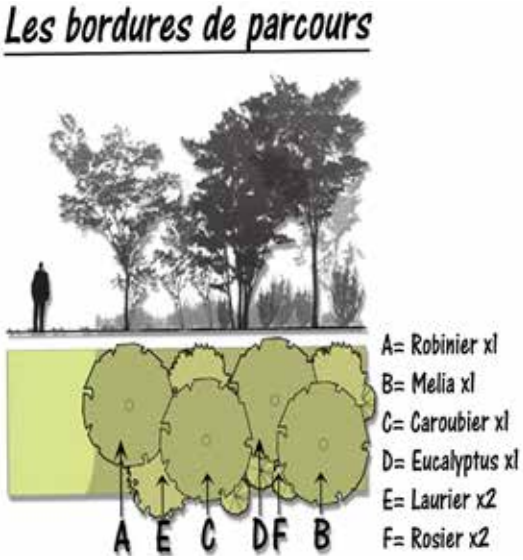
Photomontage du parcours botanique

Photomontage du parcours de santé

Photomontage de la pergola de roses

Détails de plantation





Acacia dealbata

Eucalyptus

Fraxinus excelsior

Schinus molle

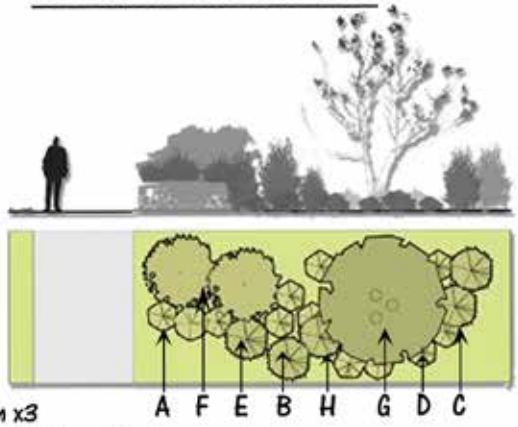
Ginkgo biloba

Melia azedarach

Robinia pseudoacacia

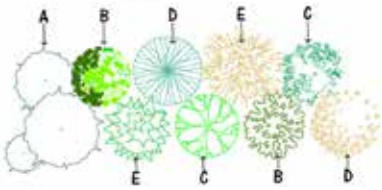
Populus nigra Italica

Les massifs fleuris



A= Géranium x3
B= Rosier de l'Ariana x2
C= Lavande x3
D= Graminée xl
E= Rosier 4 saisons xl
F= Hibiscus x2
G= Laurier xl
H= Genêt x3

La haie défensive



A= Nesri xl
B= Rince-bouteille x2
C= Myoparum x2
D= Lycium x2
E= Acacia x2

Rosier de l'Ariana

Nesri

Tamarix

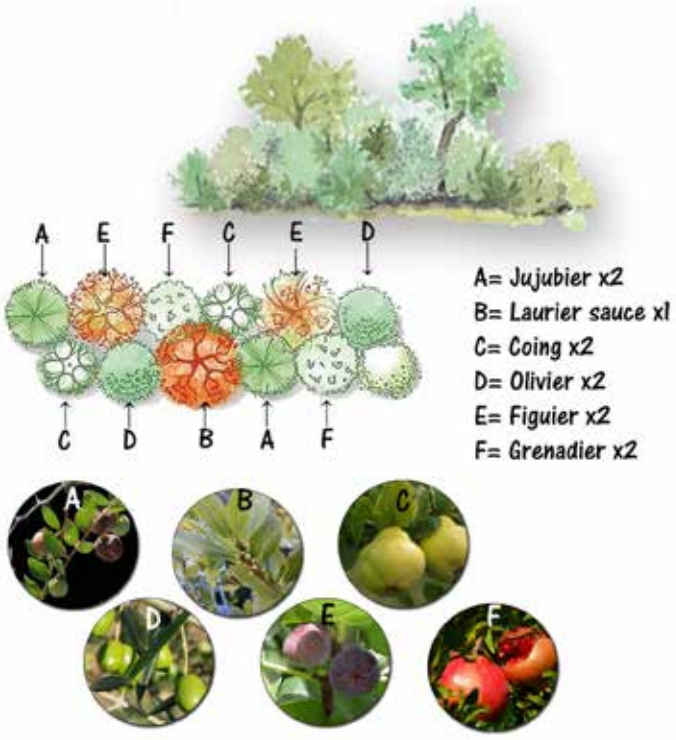
Rosier botanique : Nesri, rose de l'Ariana

Lavandula

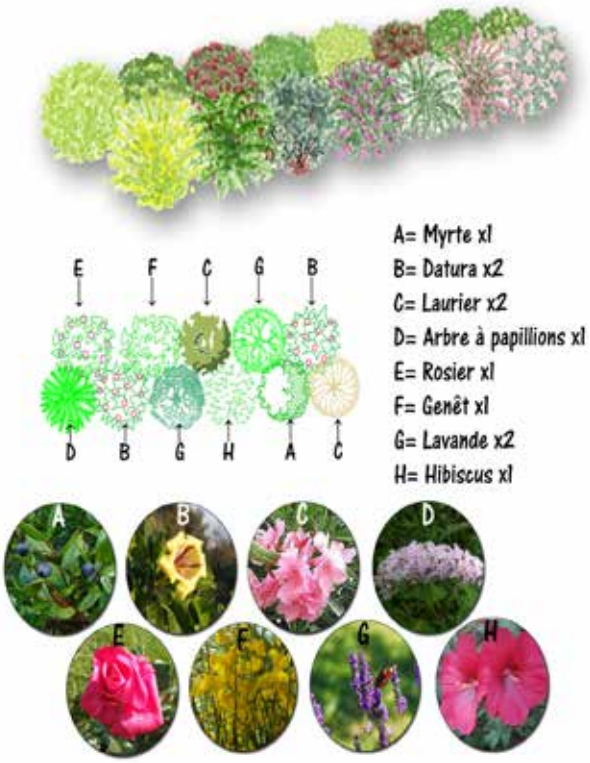
agapanthe

citronelle de madagascar

La haie fruitière



La haie parfumée



datura

Dodonaea viscosa pur-

Euonymus japonica

Hibiscus

Laurus nobilis

Myrtus communis

Nerium oleander

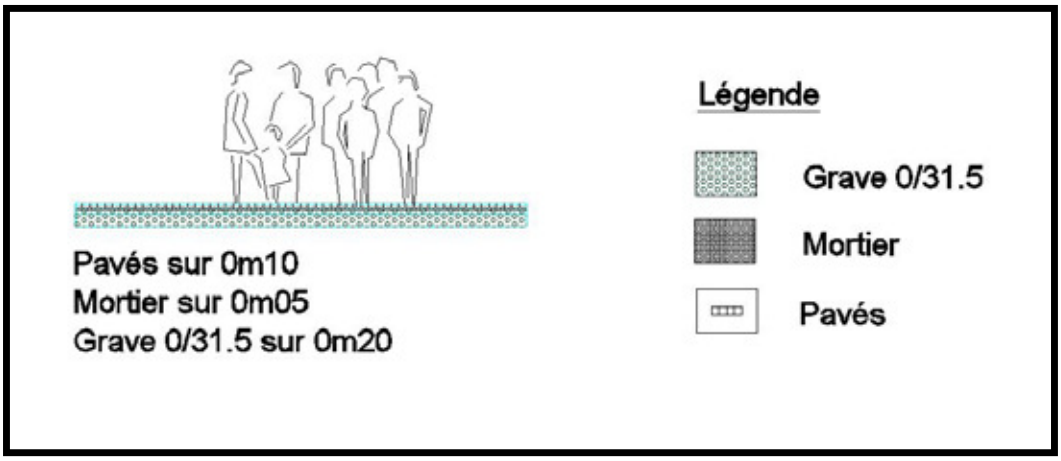
Pistacia lentiscus

Détails techniques

1 - Proposition de soutènement des talus avec des blocs à planter

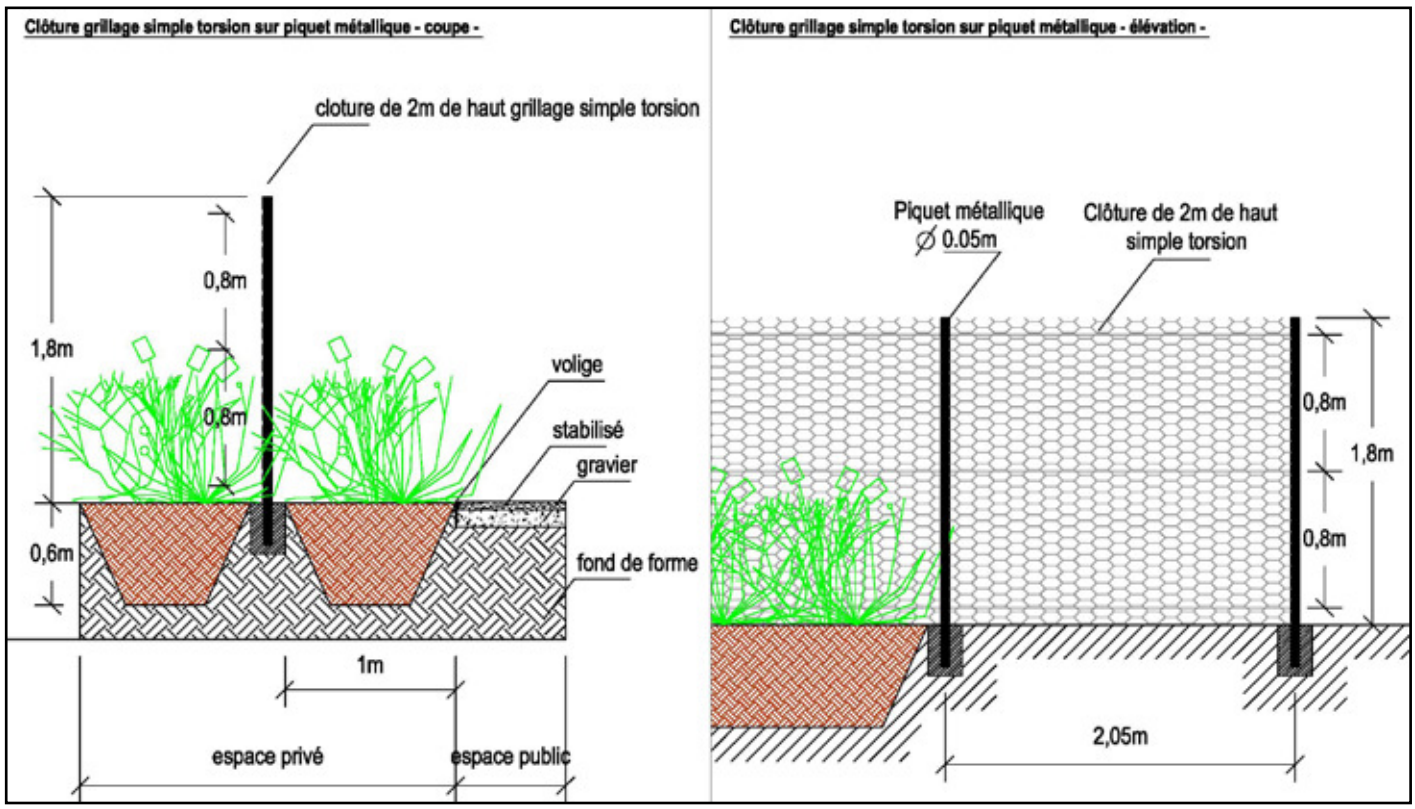
Les murs de soutènement en autobloquant remplacent avantageusement les murs de soutènement traditionnels. Le faible poids et les dimensions réduites des autobloquants offrent la possibilité de construire des murs de soutènement dans des endroits peu accessibles. Les désagréments causés par la mise en oeuvre d'un chantier sont ainsi éliminés. Les blocs s'encastrent les uns les autres créant un blocage intégral.

2 - Stabiliser les allées entre les bassins. Le gravier laissé libre risque, à la moindre pluie et passage des agents d'entretien, de tomber dans les bassins.



Détails de pose de pavés sur les allées

3 - Détails technique pour la pose d'un grillage autour des bassins



ANNEXE 3 : Budget

Actions	Quantité	Coûts (dt)	Sponsors
Etude du programme de reboisement	1	**4000**	**GDA SIDI AMOR**
Achat des plants	2000	**10 000**	à déterminer
Préparation des trous de plantation - Implantation - ouverture des fosses de plantation - Compost + terre végétale	2000	**7 100** 300 2800 4000	à déterminer
Plantation - Main d'oeuvre - Collation pour journée de sensibilisation - Frais administratifs	 5 ouvriers x 20dt x 40 jours 70 personnes	**7 430** 4000 3430	à déterminer
Suivi des plantations - Controle de la reprise des végétaux - Arrosage (voir plan de gestion differencié)	Passage hebdomadaire	**5250**	à déterminer
Equipements et signalétiques - Outillages - Panneau de communication et de sensibilisation - Systéme d'irrigation localisé par les EUT - Poubelles -Cabine de gardien + bloc sanitaire - Cloture	 50 binettes posters Goutte à goutte 10 1 390 mètres	**13 200** 1000 1500 5000 1200 4500 ?	à déterminer
Génie civil		?	à déterminer
TOTAL		***46 980 DT***	