



**CANNES
PAYS DE
LÉRINS**

Communauté d'agglomération de
Cannes, Le Cannet, Mandelieu-La Napoule,
Mougins et Théoule/Mer

Demande d'Autorisation Environnementale

-

Création d'un ouvrage de ralentissement dynamique des crues de la Frayère

-

ETUDE D'IMPACT ANNEXE 5 : NOTICE AMENAGEMENTS PAYSAGERS



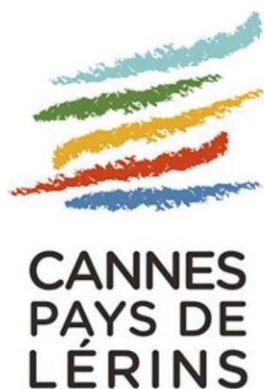
Construction d'un ouvrage de ralentissement dynamique des crues sur la rivière de la Grande Frayère au lieu-dit ancien hameau de Carimai



Notice aménagements paysagers AVP

Auteur : Atelier LE FUR Paysages

date : 16/05/2024



Sommaire

1 - Rappel du contexte.....	2
2 - Parti d'aménagement paysager	4
3- Description des aménagements paysagers.....	4
4- Photomontages	7

1 - Rappel du contexte

Le hameau de Carimaï est situé dans le fond d'un vallon (nommé Garimaïl d'où le nom du hameau) traversé par le fleuve La Grande Frayère. C'est une zone inondable, particulièrement exposée car le vallon est fermé en aval par un talus SNCF, ligne Cannes-Grasse ouverte en 1870. Seul un étroit tunnel sous la voie SNCF donne accès à ce hameau.

Outre le talus SNCF, l'ensemble du site est cerné de tous côtés par des talus :

- à l'ouest, le talus abrupt de l'autoroute A8 qui domine le site du nord au sud
 - au sud et à l'est un talus boisé de chênes verts avec en haut de ce versant une urbanisation dense
- Il est à noter qu'au nord, la Grande Frayère débouche par un tunnel qui traverse l'A8 d'ouest en est

Le sol est constitué d'alluvions et de remblais entropiques jusqu'à 15m d'épaisseur. La roche gneissique émerge cependant en périphérie à l'est particulièrement.

En 2015 une crue exceptionnelle submerge le vallon et fait un mort. Le hameau est évacué, les bâtiments démolis excepté une petite activité de maçonnerie au niveau du tunnel. 5 ans après, l'ancien hameau de Carimaï fait l'objet d'un projet de ralentissement des crues, en créant un barrage situé en aval devant le talus SNCF. L'activité de maçonnerie, située sur l'emprise du barrage, est finalement supprimée.

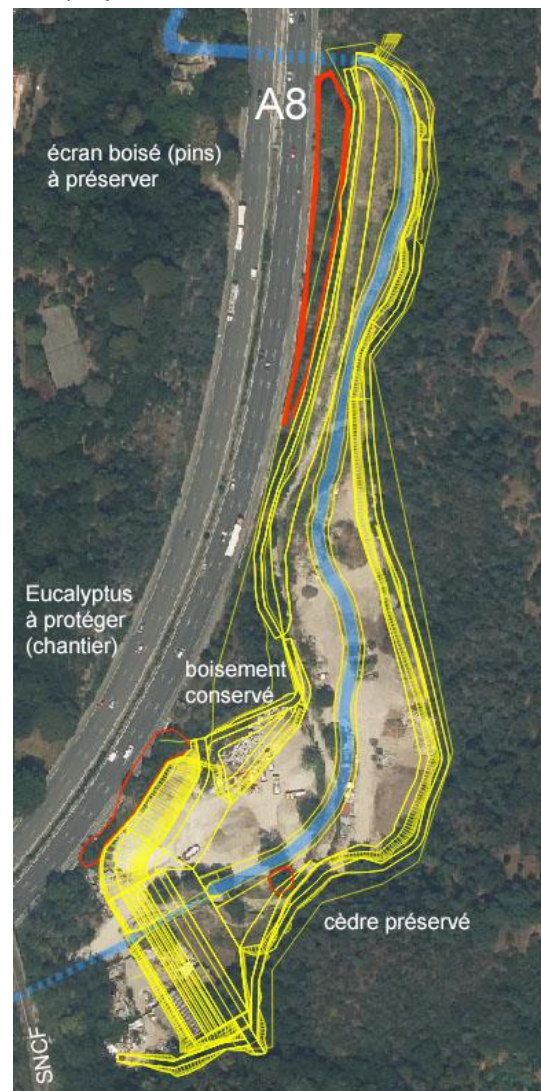
Actuellement le site est une friche qui sert de dépôts de matériaux. Il est marqué par les végétaux des anciens jardins, en particulier de hauts palmiers (*Washingtonia robusta*) qui donnent au site un aspect surréaliste. Un boisement de pins situé sur un éperon rocheux le long de l'A8 sera conservé. Sur l'emprise de l'A8, en limite du projet, des écrans boisés seront à protéger lors du chantier (pins au nord, eucalyptus au sud). Ces boisements vont contribuer à une meilleure intégration du projet dans le site.

Végétaux d'ornement conservés

Outre barrage au niveau du talus SNCF le projet prévoit de décaisser le site sur 2m de profondeur, plus 1.20m pour le lit mineur de la Grande Frayère. Aucun arbre d'ornement existant ne pourra être conservé, excepté un beau cèdre situé en limite sud-est .



Beau cèdre pouvant être conservé
Ci-dessous, palmiers supprimés



Végétaux protégés

Le BET Biotope a déterminé deux espèces protégées à réimplanter sur le site : la consoude bulbeuse et l'alpeste aquatique. La zone de transplantation sur le site sera définie par Biotope ultérieurement.

Covisibilité

L'étude de covisibilité a montré que, compte tenu de la végétation ligneuse sur le talus SNCF, de la vitesse des trains celle des véhicules sur l'A8, seuls les grands immeubles de la résidence Les Pins Parasols situés en haut du versant est ont une vue plongeante sur le site.



2 - Parti d'aménagement paysager

Le parti paysager a pour objectif de renaturer le vallon en accompagnant le projet technique avec un choix de palettes végétales privilégiant la biodiversité et l'adaptation au réchauffement climatique. En effet, il n'est pas prévu d'arrosage artificiel. Seules deux années de garantie-entretien permettront un arrosage ponctuel avant une indépendance hydrique.

Le projet technique consiste à réaliser :

- Sur la partie amont rive droite (tronçon Nord), un épaulement du talus de l'A8 en enrochements bétonnés à 3H/2V ;
- Au droit de l'éperon naturel en rive droite, un terrassement du talus à 2H/1V ;
- En rive gauche, un terrassement de la berge à 2H/1V jusqu'à la cote de fond du bassin ;
- Un barrage de fermeture composé :
 - D'une section courante longeant l'A8 ;
 - D'une section déversante barrant la vallée composée d'un seuil et de marches d'escaliers en enrochements bétonnés.
- Un reprofilage du lit mineur de la Grande Frayère avec des berges à 4H/1V.

Des rampes d'accès complètent l'aménagement.

L'aménagement paysager de l'ouvrage va se concentrer sur le lit mineur de la Grande Frayère et la berge rive gauche du bassin. Seuls les talus encadrant le barrage pourront être enherbés, le barrage étant classé au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques. L'épaulement de l'A8 est prévu en enrochements bétonnés sans végétation, le parement devant rester visible pour les inspections périodiques.



3- Description des aménagements paysagers

Au préalable, dès l'ouverture du chantier : veiller à la protection des arbres à conserver : écrans boisés en limite de l'A8, hors emprise, boisement sur éperon naturel et cèdre en limite sud-est.

De la terre végétale de première qualité sera apportée sur une épaisseur de 30cm sur tous les talus plantés en plants forestiers, 20cm pour les talus enherbés et 50cm sur les zones planes : à proximité de l'éperon naturel et en limite est, en partie haute.

Nattes en coco renforcées type Bionatte coco avec filet PP450g/m² (chez Aqua Terra Solution ou similaire) **sur tous les talus enherbés et les zones plantées** pour à la fois assurer une protection mécanique et pour éviter le désherbage. Fixation des nattes

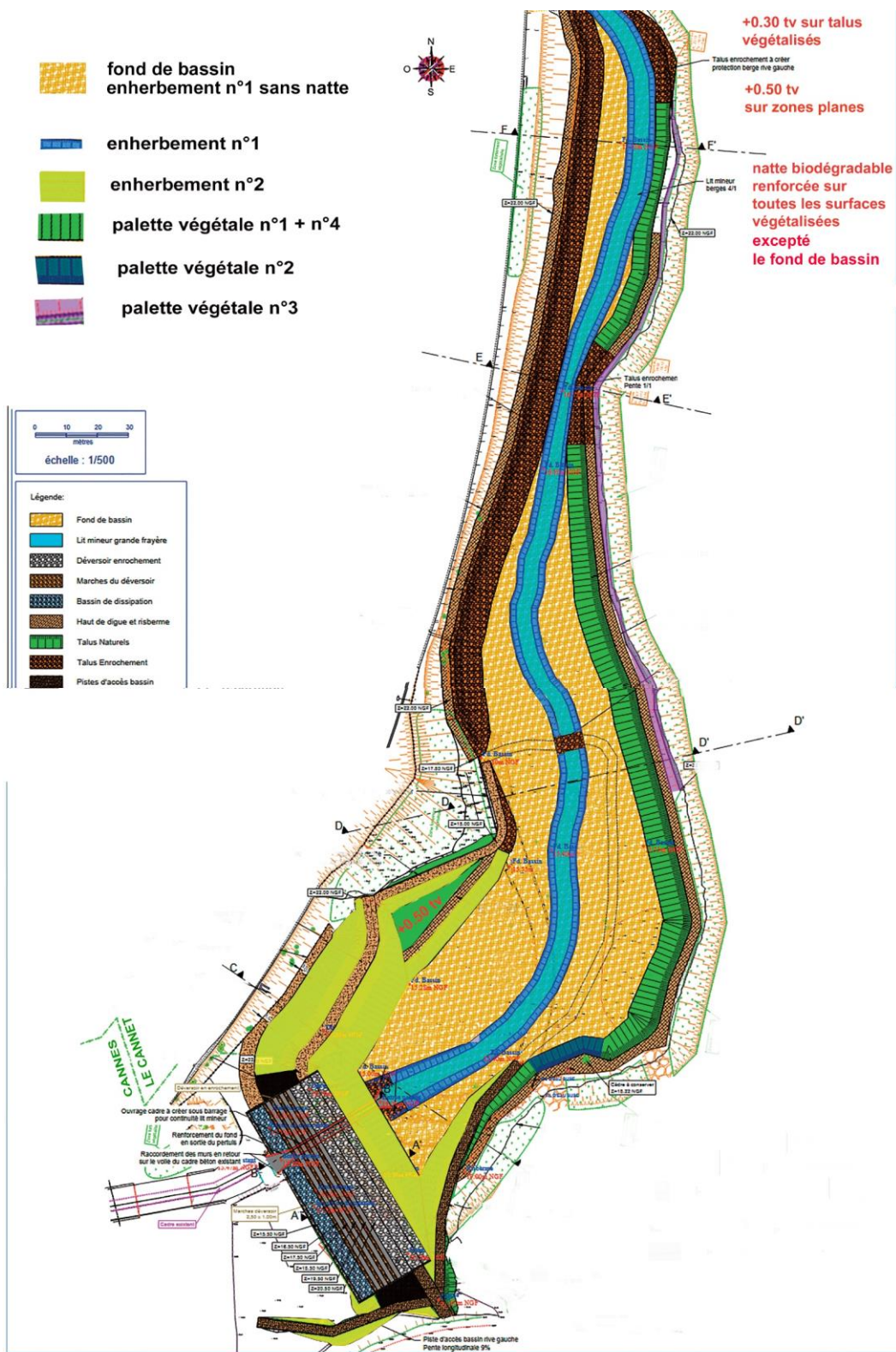
- par des clous bois qui se décomposent à terme pour les zones horizontales : risberme haute en limite est et triangle horizontal à l'ouest
- par des cavaliers métalliques pour les talus rocheux.

Seul le lit majeur c'est à dire le fond de bassin sera simplement enherbé par hydro-seeding, sans natte.



Mélanges de graines : les nattes pré-ensemencées n'ont pas été retenues car le mélange de graines proposé convient aux zones plus humides. Les mélanges de graines choisies pour ce projet sont spécifiques aux zones sèches. L'ensemencement se fera par hydro-seeding avant la mise en place des nattes.

- Sur les berges du lit mineur à pente douce 4H/1V : mélange de graines pour zones sèches. Ce mélange supporte une immersion temporaire
- Sur les talus du barrage : même mélange de graines pour zones sèches
- **Plants forestiers mycorhizés** : pour assurer une bien meilleure reprise des végétaux. La mycorhization consiste à faire cohabiter les racines d'un végétal avec des souches de champignons sélectionnés. Cette association symbiotique favorise les échanges nutritifs et aboutit à une amélioration des performances de reprise et de croissance des jeunes plants (Pépinière Robin). Prévoir **godets anti-chignon** (Robin) plus allongé pour éviter l'entrelacs des racines. **Manchons anti-rongeurs** pour la protection contre les attaques des lapins
- Sur le grand talus est et les zones planes : palettes végétales de plants forestiers d'arbres et d'arbustes variant selon les expositions. Densité pour arbres : 1/4m², pour arbustes : 4/m²



Périodes de semis et de plantation

Enherbement : de mars à mai ou septembre-octobre

Plants forestiers : plantation impérativement de la mi-novembre à mi-décembre pour profiter des pluies d'automne . L'arrêt de végétation et la descente de sève va nourrir le système racinaire qui va se développer pendant l'hiver et va permettre à la plante de bien s'enraciner, de mieux supporter par la suite les vents violents et surtout de passer le cap de la sécheresse du premier été.

ENHERBEMENT N°1 sur talus 4/1 lit mineur

Mélange Aqua Terra 3 : zone sèche

Mélange AquaTerra 3 : ZONES SECHES

Conditionnement : sac de 10 kg (jusqu'à 1 000 m²)

10%	Ray-Grass anglais	<i>Lolium perenne</i>
35%	Fétuque élevée	<i>Festuca arundinacea</i>
20%	Fétuque ovine durette	<i>Festuca ovina</i>
15%	Dactyle	<i>Dactylis glomerata</i>
10%	Fétuque rouge traçante	<i>Festuca rubra</i>
6%	Petite pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>
1%	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
1%	Plantain corne de cerf	<i>Plantago coronopus</i>
1%	Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>
1%	Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>

Mélange adapté aux zones chaudes et sèches

- Fort pouvoir de fixation des sols
- Très haute résistance à la sécheresse
- Bon recouvrement du sol

ENHERBEMENT n°2 SUR TALUS 2/1 près du barrage

Mélange Aqua Terra 3 : zone sèche

Palettes végétales

1 - expo soleil

Arbutus unedo cépée
Cercis siliquastrum
Prunus amygdalus
Pistacia terebinthus
Quercus ilex cépée

2 - expo « nord »

Acer monspessulanum
Cistus salviifolius
Quercus pubescens
Phillyrea latifolia

3 - expo ombre sous les arbres existants

Rhamnus alaternus
Juniperus oxycedrus
Pistacia lentiscus
Viburnum tinus
Phillyrea angustifolia

4 - Arbustes très résistants au sec

Anthyllis cytisoides
Arbutus andrachne
Asphodelus fistulosus
Ballota pseudodictamnus
Centranthus ruber
Cistus monspeliensis
Cistus x tardiflorens
Coronilla juncea C1,4
Dorycnium pantaphyllum

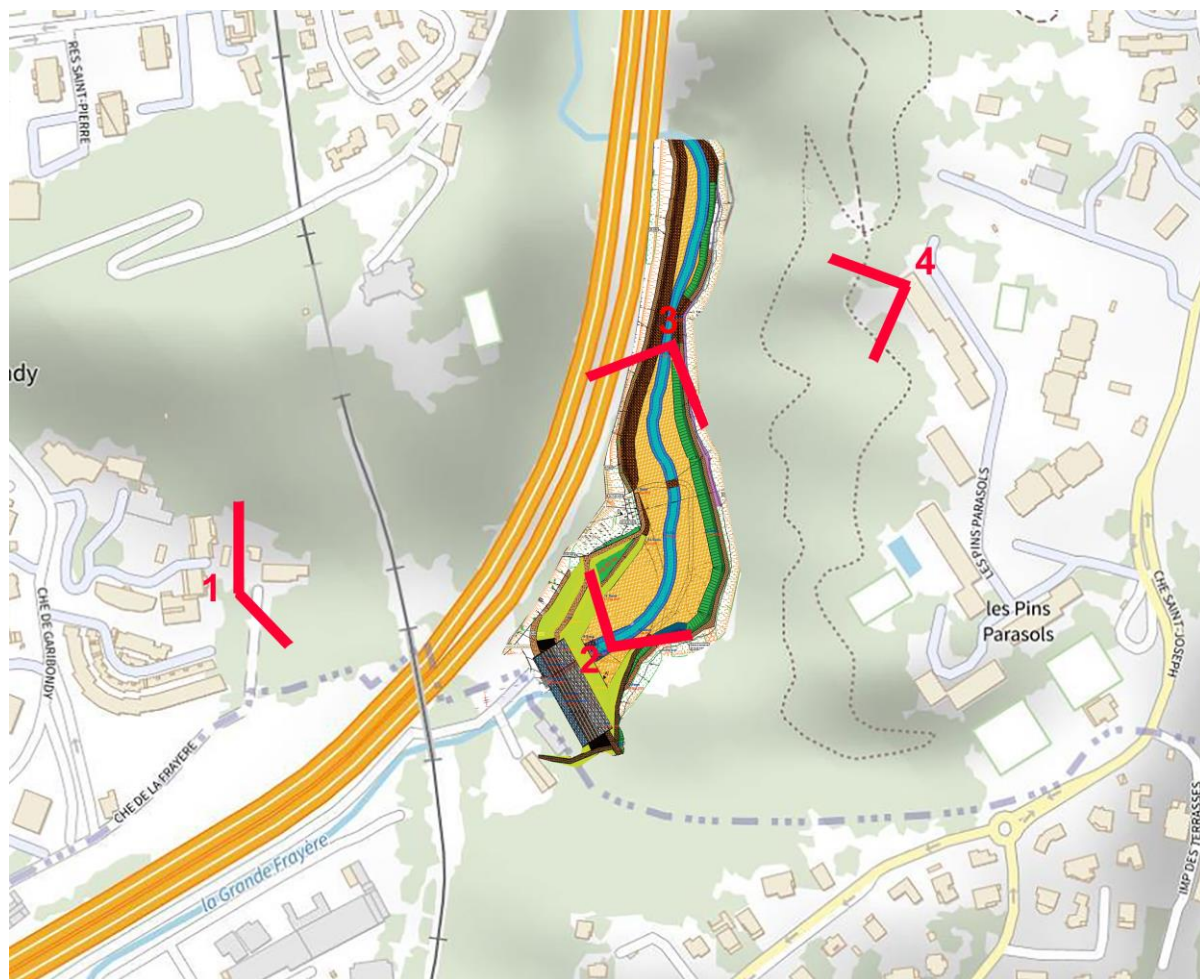
Euphorbia charachias subsp.
Wulfenii
Lonicera etrusca C3
Phlomis chrysophylla
Phlomis purpurea
Rosmarinus x noeanus
Santolina lindavica
Scabiosa cretica
Thymus capitatus

4- Photomontages

Repérage des photomontages

Quatre points de vue ont été déterminés pour réaliser des photomontages des aménagements paysagers, au stade de la plantation après travaux et à 10 ans

- 1- En « vue d'oiseau » pour une vue d'ensemble du projet
- 2- Depuis le sud du site vers le nord au niveau des palmiers
- 3- Depuis le nord du site vers le sud
- 4- En covisibilité depuis la résidence les Pins Parasols



Photomontage 1 : en « vue d'oiseau »



Etat des lieux



Après travaux à la plantation



A 10 ans

Photomontage 2 : depuis le sud du site vers le nord au niveau des palmiers



Etat des lieux



Après travaux à la plantation



A 10 ans

Photomontage 3 : depuis le nord du site vers le sud



Etat des lieux

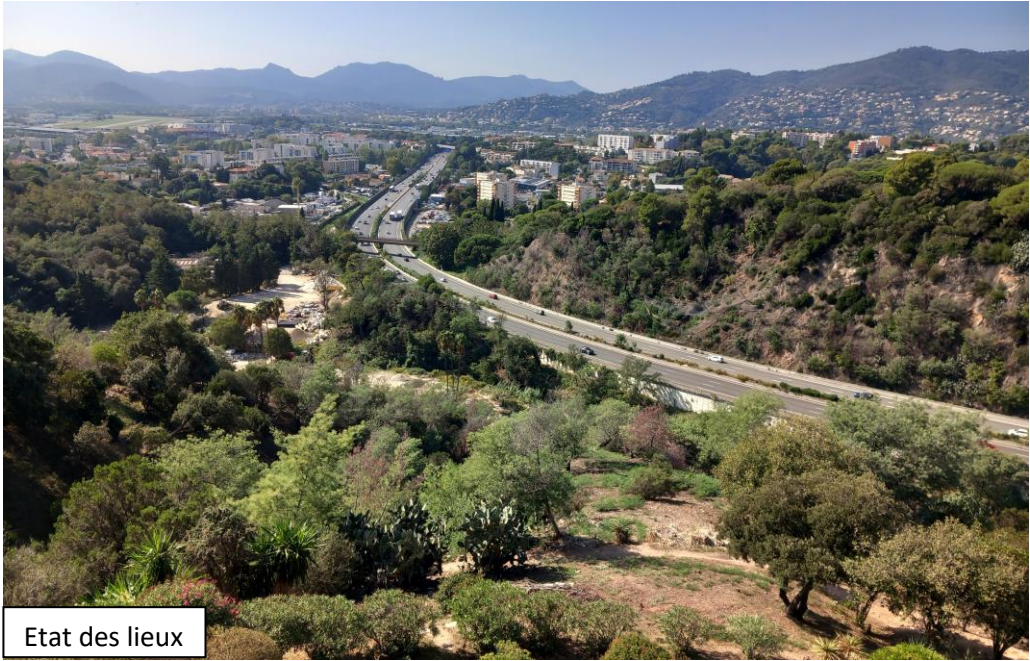


Après travaux à la plantation



A 10 ans

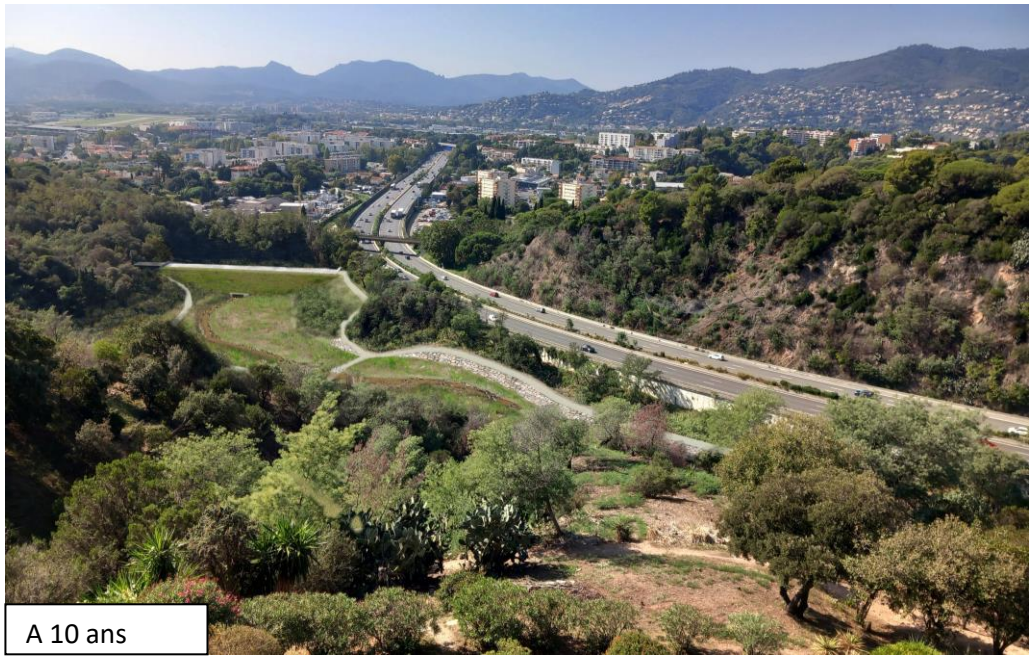
Photomontage 4 : depuis la résidence les Pins Parasols



Etat des lieux



Après travaux à la plantation



A 10 ans