



# Plan-guide Plantations de voies douces

---



# I/ Pourquoi planter le long des voies douces ?

## Les enjeux et objectifs

### Les voies douces : un fort potentiel de plantation

- Dans le cadre du plan de paysage, le Conseil Départemental souhaite identifier de nouvelles plantations d'arbres en compensations d'abattages nécessaires.
- **Les plantations le long des voies douces constituent un potentiel de plantation particulièrement intéressant** dans ce cadre. En effet, les arbres abattus sont majoritairement ceux situés en alignement des routes départementales. Or la replantation le long des routes apparaît aujourd'hui très compliquée au regard des contraintes, notamment sécuritaires, faisant des alignements d'arbres un motif paysager menacé.
- L'aménagement des voies douces est aujourd'hui en développement dans le département qui mène une politique volontariste sur le sujet et en particulier sur les anciennes voies de chemin de fer. Elles constituent ainsi des opportunités de plantation le long de leurs itinéraires.



### INTERETS POUR LA BIODIVERSITE ET LE PAYSAGE

- Les plantations d'alignement le long des voies douces constituent des corridors de biodiversité particulièrement intéressants dans le cadre de la trame verte et bleue dans laquelle elles agissent comme des corridors.
- Elles permettent également d'agrémenter ces itinéraires pour leurs usages en offrant de l'ombre et un abri contre le vent.
- Ces plantations contribuent également à rendre visible les voies douces dans le grand paysage.

### AU PRÉALABLE

- Vérifier les emprises foncières de la voie et de ses abords en consultant le cadastre et le propriétaire dans le cas d'ancienne voie ferrée.



## 2/ Diagnostic paysager et environnemental

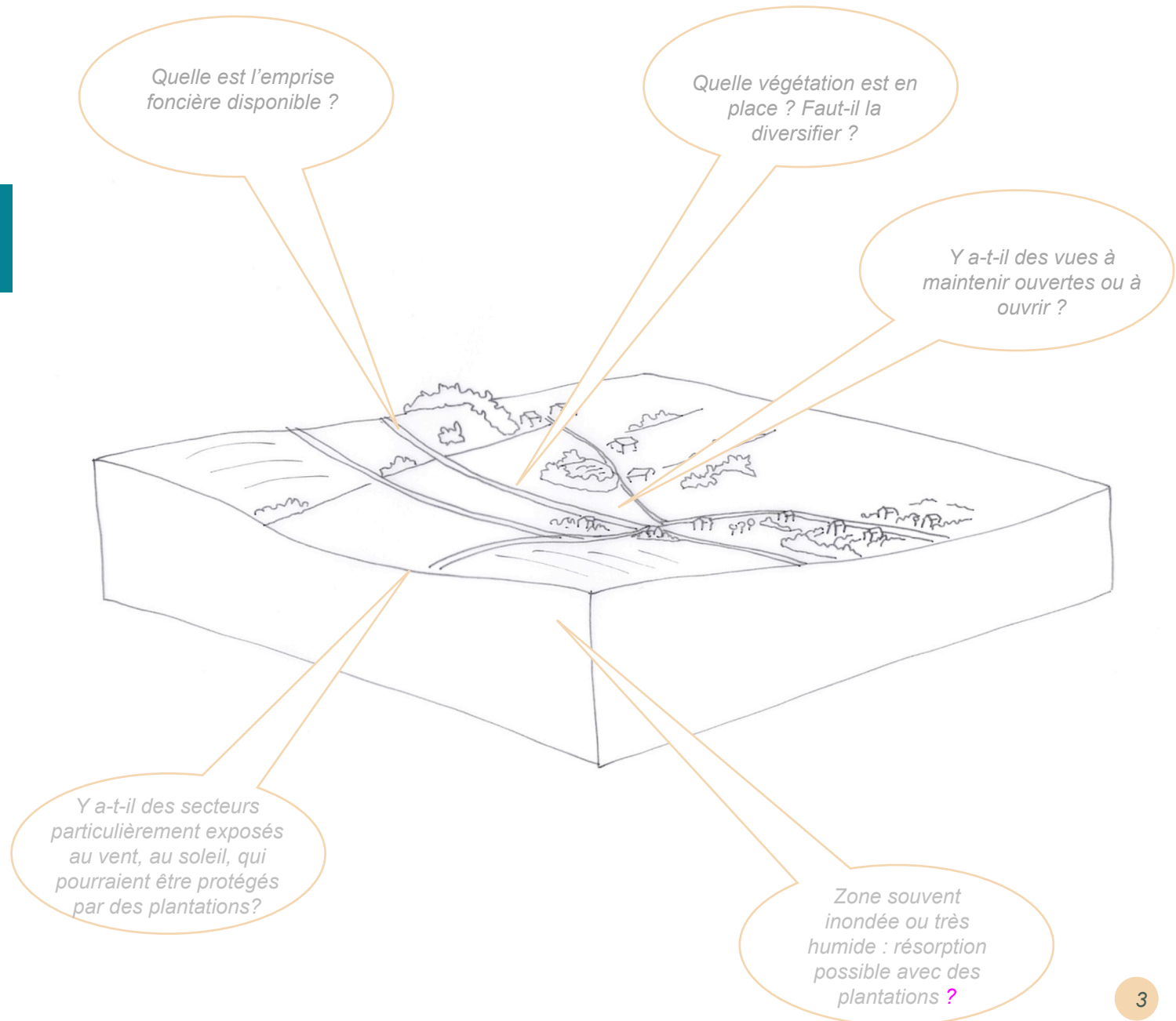
### Approche globale

#### Une analyse multicouches

- Le diagnostic doit être réalisé sur l'ensemble du linéaire en identifiant des séquences en fonction du contexte traversé : agricole, forestier, urbain... Toutes les particularités du tracé seront repérées ; carrefours, petit patrimoine, vues, ...
- La représentation **en relief** aide à percevoir les différentes interactions avec l'environnement et les effets du relief sur le tracé.

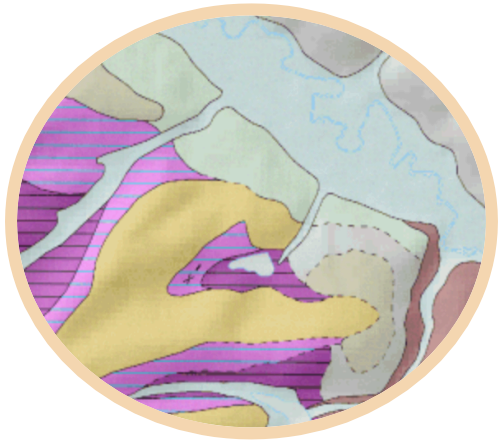
#### Une analyse sensible

- **L'arpentage in situ** du site est un préalable indispensable pour apprécier des éléments plus subtiles comme les ambiances, les effets, le vent, l'exposition, les sons, les odeurs, le voisinage... Si possible il se déroulera à pied ou en vélo au rythme des futurs usages.
- **L'écoute des usagers** du tracé que ce soient les riverains, les élus, les touristes, les associations naturalistes ou de randonneurs s'avère très utile pour mesurer à la fois les conséquences des plantations pour les riverains, mais aussi pour bien intégrer les attentes des futurs utilisateurs.



## 2/ Diagnostic paysager et environnemental

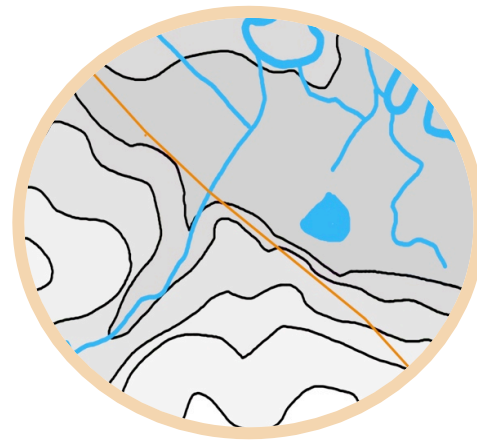
### Géologie – relief – trames vertes



#### PÉDOLOGIE

Pour ces projets, il s'agit surtout d'analyser la nature du sol pour ne pas bouleverser les équilibres par un apport de matériaux en décalage avec son environnement. Graves calcaires ou siliceuses dépendent de ce contexte.

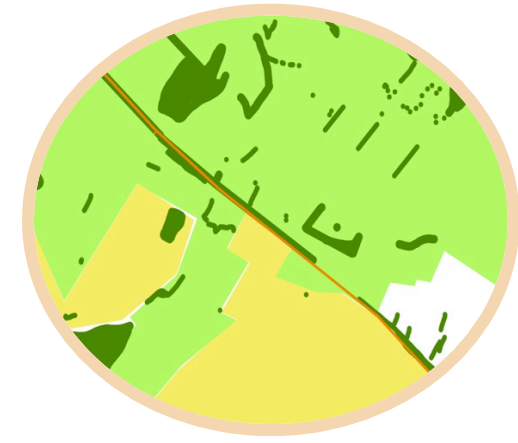
Dans le cas d'anciennes voies ferrées, le maintien ou non du ballast est aussi à questionner dans ce sens.



#### RELIEF ET EAU

Les voies douces sont souvent implantées en fond de vallée ou de manière parallèle aux courbes de niveau. Les plantations qui bordent les voies douces peuvent ainsi permettre de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement. Elles peuvent également jouer un rôle de brise-vent.

C'est pourquoi il est nécessaire de bien étudier le relief, les vents dominants mais aussi les tracés préférentiels de l'eau sur le projet, afin de sélectionner au mieux les motifs paysagers adaptés et leur implantation.



#### TRAMES VERTES

L'analyse de la trame verte et bleue permet d'affiner les motifs paysagers les plus adaptés dans le cadre d'un projet de plantation le long des voies douces. En fonction des espèces cibles ou du type de corridor à conforter ou à restaurer, on choisira le motif paysager le plus adapté.

Dans la mesure où les voies douces peuvent constituer des éléments fragmentant de la TVB, il est donc important de bien identifier les secteurs particulièrement fragiles le long des itinéraires.

## 2/ Diagnostic paysager et environnemental

### Contexte historique et urbain et paysager

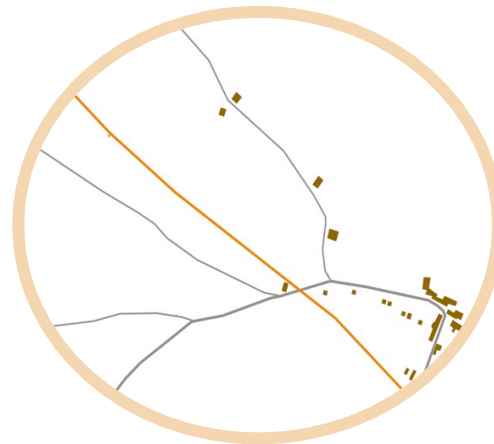


#### HISTOIRE

La recherche des tracés anciens peut permettre d'identifier des cheminements disparus ou des éléments du paysage à révéler.

Pour retrouver ce qui a disparu, différents supports sont utiles :

- des photographies aériennes de la seconde partie du XX<sup>ème</sup> siècle,
- la carte d'Etat major ou de Cassini
- des cartes postales anciennes
- des photographies d'habitants.

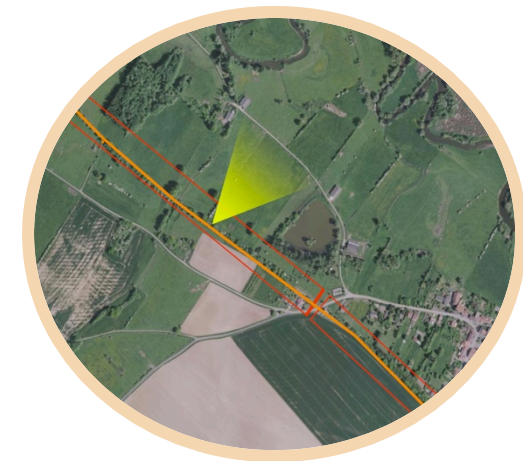


#### BÂTI ET VOIES

Si la voie douce traverse les espaces urbanisés, son traitement devra être plus « fin » que dans les espaces naturels et agricoles.

Dans ces espaces, les emprises sont plus restreintes et la présence potentielle du bâti à proximité immédiate de la voie douce constitue une contrainte à bien prendre en compte pour les plantations.

Le repérage des différentes voies permet d'identifier la superposition potentielle d'usages (ex : passage d'engins agricoles) et de déterminer les plantations en conséquence.



#### VUES ET LIMITES

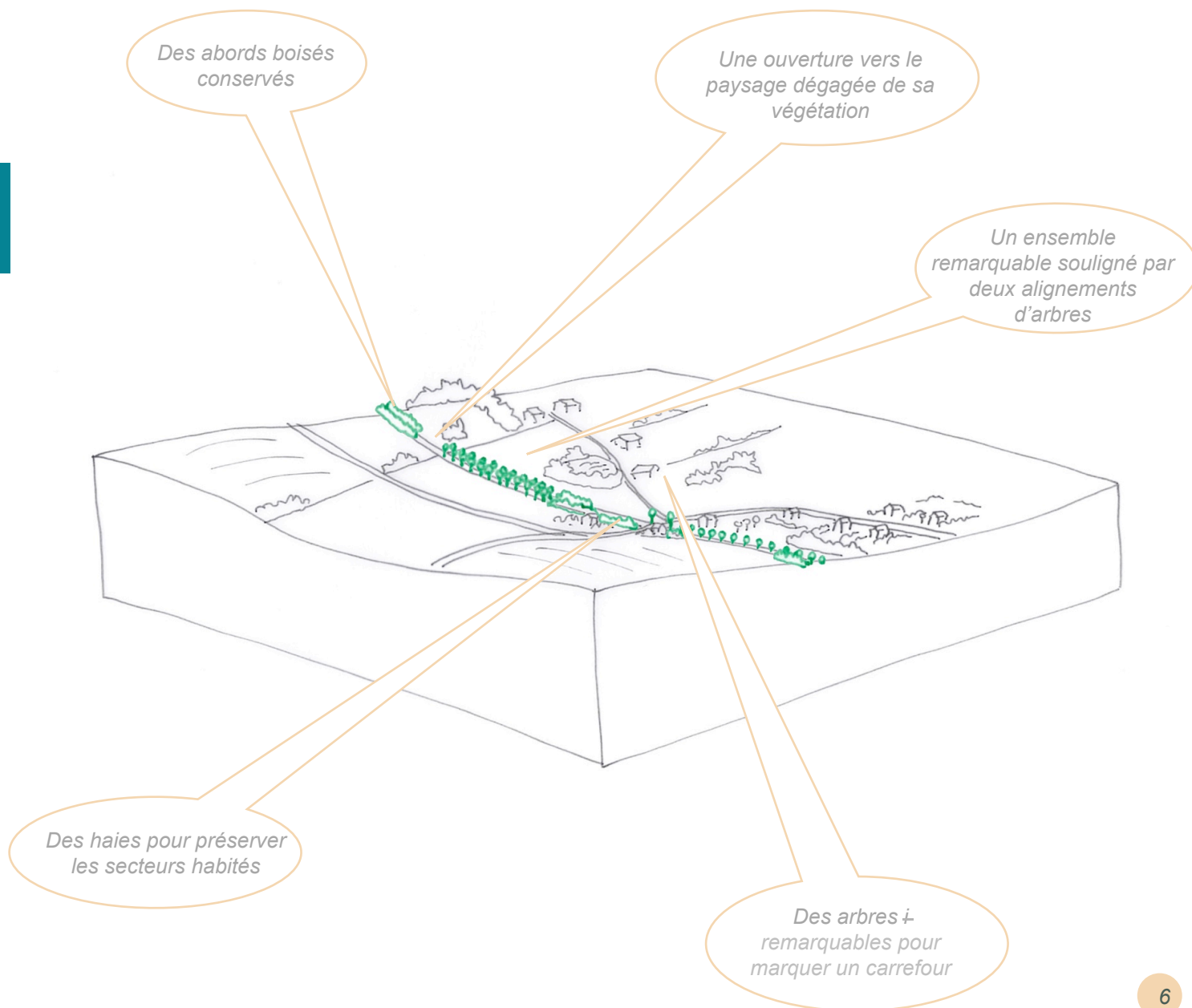
Tout comme les arbres d'alignement le long des routes, les plantations le long des voies douces offrent un repère dans le paysage. C'est en travaillant par séquences paysagères que les motifs s'identifieront. Une analyse depuis l'extérieur, à une échelle plus lointaine, permet de voir si les futures plantations contribuent à valoriser le paysage ou si au contraire elles cachent certains éléments paysagers ou patrimoniaux sur lesquels il est nécessaire de maintenir des vues dégagées. A l'inverse, il est important de percevoir le paysage depuis la voie douce. Il est donc essentiel de repérer ce qui doit être vu depuis la voie douce.

# 3/ Projet de plantations

## Principes de plantation

### Un aménagement vu par séquences

- La première étape consiste à **choisir de garder ou non la végétation existante** en fonction de sa diversité et de l'intérêt paysager qu'elle apporte.
- A partir des séquences établies lors du diagnostic, des motifs paysagers seront attribués à chacune d'elles :
  - ❑ Haies sur des secteurs disgracieux ou au sein d'espaces dénoués d'éléments arborés pour reconstituer une trame verte,
  - ❑ Alignements d'arbres sur une section offrant un paysage d'intérêt à souligner,
  - ❑ Rangs de fruitiers le long d'une traversée villageoise...
- Les particularités seront traitées de façon spécifique :
  - ❑ Arbres isolés pour marquer un carrefour, un élément patrimonial,
  - ❑ Absence de plantation pour marquer le passage d'un cours d'eau...



# 3/ Projet de plantations

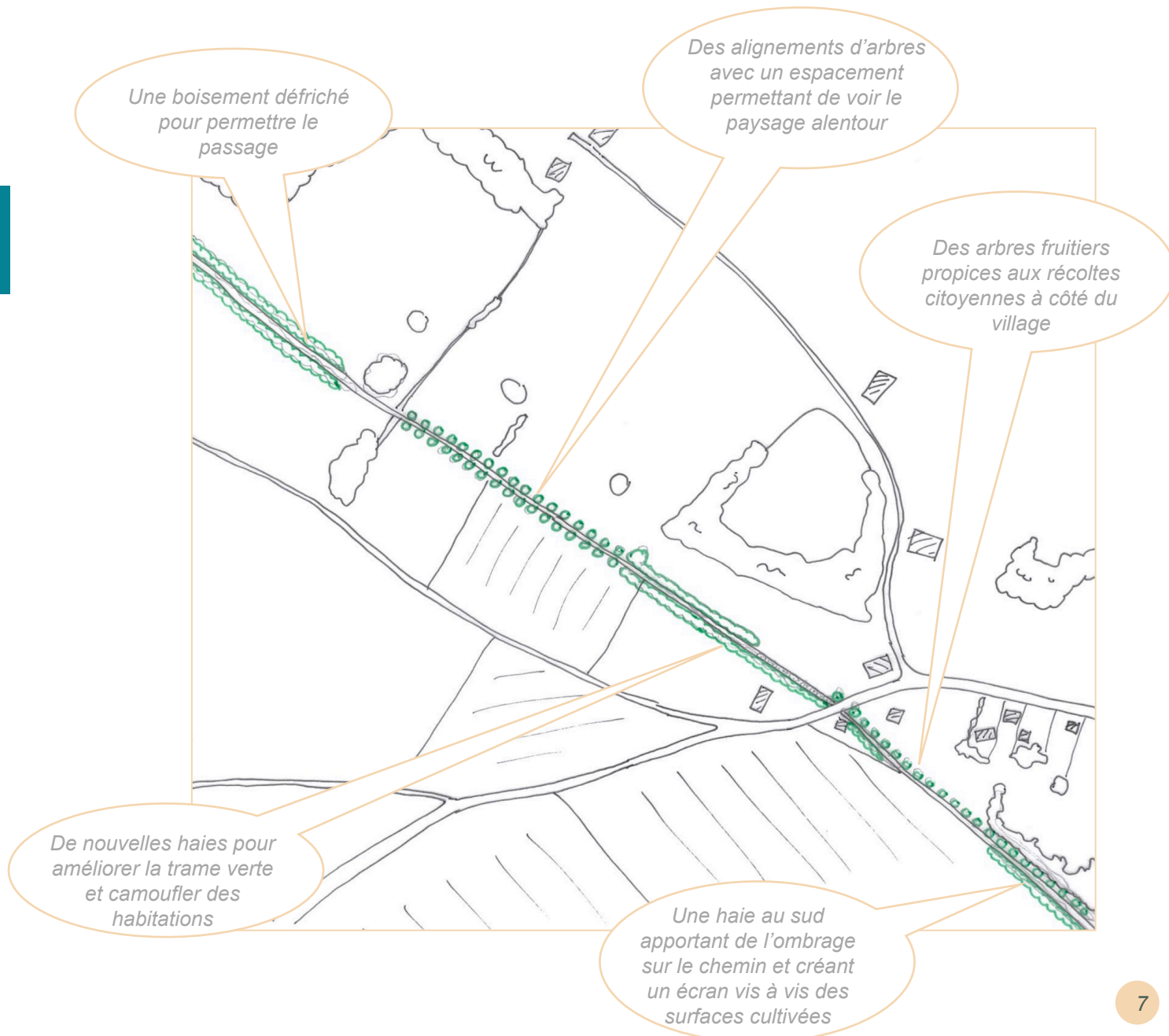
## Principes de plantations

### EN CHIFFRES

- Une distance minimale de 10 mètres entre chaque arbre d'alignement et 30 mètres maximum.
- **1 plant tous les 1m sur le rang pour la haie**, avec 75 cm entre les rangs dans le cas d'une haie double.
- 10 à 15 essences différentes dans les haies.

### PROTECTIONS

- Pour les arbres : tuteurage obligatoire, simple ou bipode et protection contre les engins de fauchage au collet (sert aussi de protection contre le petit gibier)
- **Protection des plants** contre les dégâts de gibier (*protections individuelles avec gaines et tuteurs, et/ou protection linéaire avec fils électriques*).
- **Paillage biodégradable indispensable**, à maintenir au moins 2 ans : paille, BRF, feutre végétal, laine de mouton, chanvre...



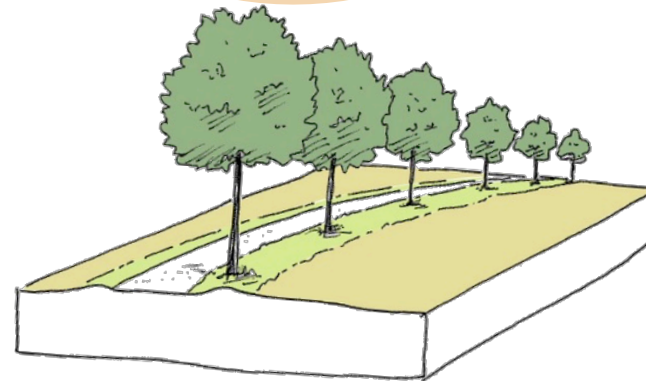
# 3/ Projet de plantations

## Motifs et essences

### Choix des formes végétales

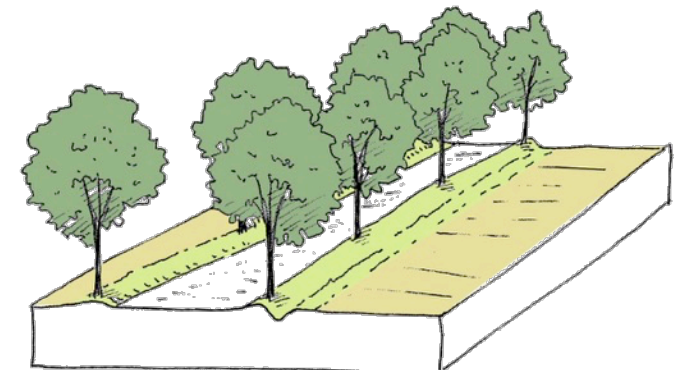
Il est possible de mobiliser différents types de motifs paysagers pour accompagner les voies douces.

- **Sur les secteurs les plus linéaires** et comportant peu d'emprise de part et d'autre, on privilégiera les **arbres d'alignement classiques** (haute-tige).
- Sur certains tronçons, et pour répondre à des problématiques plus précises (vent fort par exemple ou ruissellement important), on pourra **planter des haies** plus à même de protéger l'utilisateur de la voie.
- Si les emprises le permettent, et si la voie passe à proximité ou à l'intérieur de délaissés ou de friches à la superficie importante, alors il peut être envisagé de **créer des bosquets**
- **La plantation d'arbres isolés** est un bon moyen de marquer les carrefours et les intersections avec d'autres voies. Ils permettent également de rendre plus visible ces intersections dans le grand paysage.
- En lisière urbaine notamment, **la plantation de vergers** le long des voies douces contribue à mettre en scène l'entrée dans les bourgs, de faire le lien avec les ceintures vertes des villages.



### ESSENCES RECURRENTES

- Tilleuls
- Erables
- Frêne
- Marronnier
- Platane
- Fruitier



### ESSENCES RECURRENTES

- Tilleuls
- Erables
- Orme
- Marronnier
- Platane
- Fruitier

### ESSENCES À ÉVITER

- Les espèces au système racinaire traçant (pouvant soulever les revêtements de sol) : pommier, bouleau, frêne, hêtre,...
- Les espèces présentant des problèmes de santé publique (chêne : processionnaires, peupliers : allergies...).



SylvaTerra  
Diagnostic - Conseil  
Agroforesterie



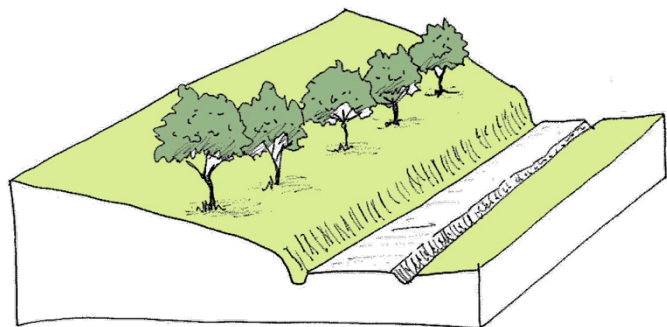
La Fabrique du Lieu  
Atelier en médiation paysagère

Feuillages





VERGERS  
EN RANGS



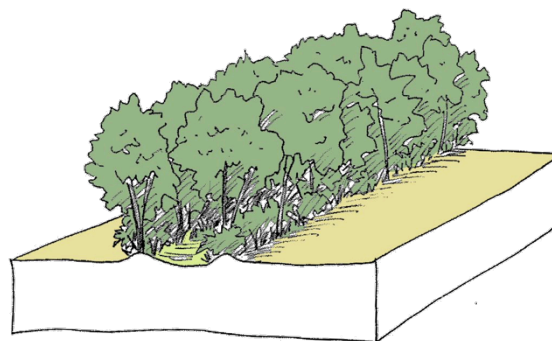
### ESSENCES RECURRENTES

#### Fruitiers

- Prunier
- Mirabellier
- Pommier
- Cerisier
- Poiriers
- Quetschier



HAIES CONTINUES  
HAUTES

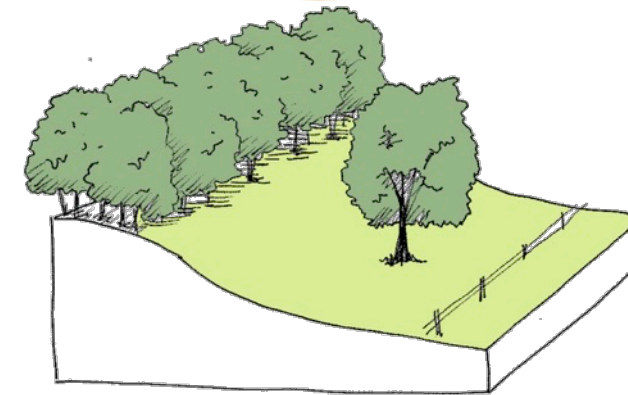


### ESSENCES RECURRENTES

- Frêne
- Tilleuls
- Chênes
- Charme
- Erable sycomore
- Erable champêtre
- Saule blanc
- Sorbier
- Cerisier à grappes
- Camérisier à balai,
- Cornouiller sanguin
- Églantier
- Fusain
- Noisetier
- sureau noir
- t r o è n e  
sauvage
- viorne obier
- groseillier à  
maquereau
- P o m m i e r  
sauvage.



ARBRE ISOLE



### ESSENCES RECURRENTES

- Tilleuls
- Erables
- Frêne
- Marronnier
- Platane
- Fruitier
- Noyer

# 4/ Retour d'expériences

## Les voies vertes de Seille et Grand Couronné

### Des voies vertes comme support de plantations

La communauté de communes de Seille et Grand Couronné a développé son réseau de voies vertes en partie sur d'anciennes voies ferrées avec des connexions sur les véloroutes européennes.

Dans le cadre de ces aménagements, la gestion de la végétation des abords s'est faite de différentes manières :

- Pas de plantation pour les secteurs situés en zone forestière
- Sur les secteurs situés sur les anciennes voies ferrées, un **entretien a été réalisé sur les arbres existants** pour permettre le cheminement sur le tracé mais pas de plantations. Les arbres anciennement plantés par la SNCF ont été conservés et dégagés de la végétation arbustive buissonnante.
- Des **plantations de haies** ont en revanche été réalisées principalement sur les secteurs situés sur certaines zones agricoles. Ces plantations ont été faites à la fois dans un souci d'intégration paysagère de la voie, mais aussi pour séparer la circulation des engins agricoles des usagers de la voie verte.



# 5/ La mise en oeuvre

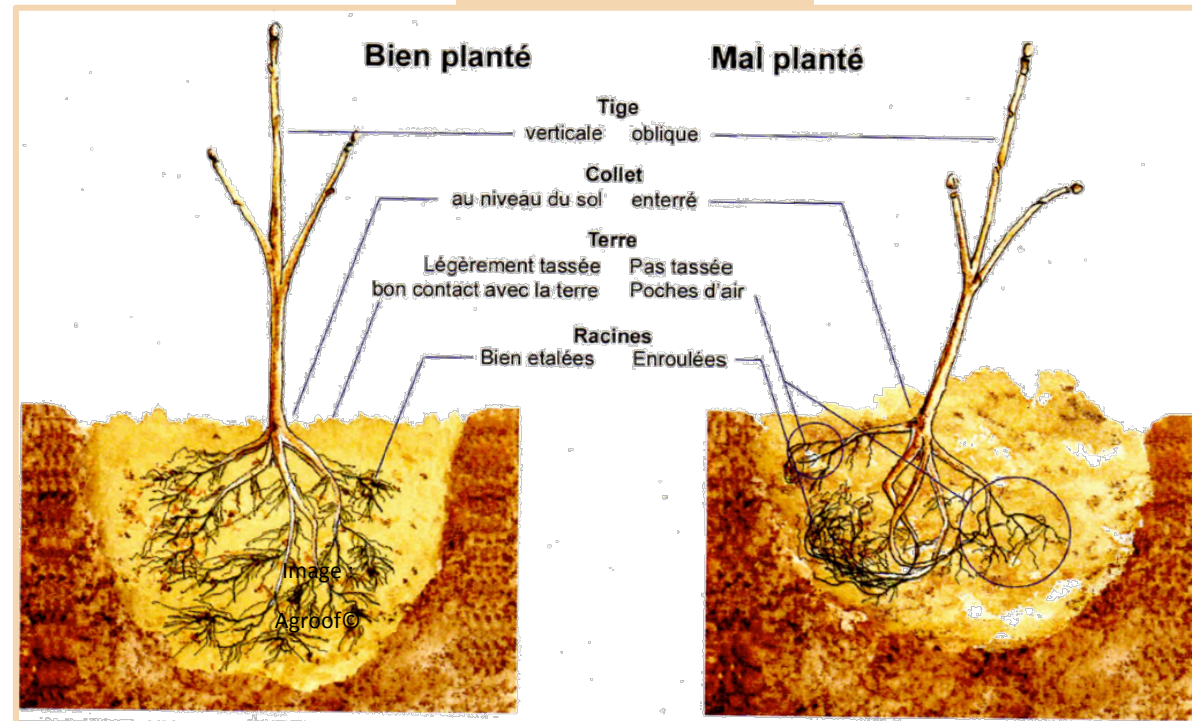
## Coûts et chantier de plantation

Fournitures	Coût unitaire
Défrichage de la végétation existante	0,30 € / m2
Plantation d'arbres dont fourniture de protection	250 € /u
Replantation d'arbres fruitiers dont fourniture de protection	110 € /u
Plantation de haies	8 € /ml

### Les points clé d'une plantation réussie

- Préparer le sol à la fin de l'été / début automne.
- La plantation doit avoir lieu de novembre à mars, hors période de gel et de sol trop gorgé d'eau.
- Les plantations ne devront pas altérer le passage donc il faudra respecter une distance de plantation d'au moins 1 m avec le bord du revêtement.
- Planter les essences en mélange de façon aléatoire,
- Protéger les plants et les arbres contre la faune sauvage (collet et écorce) et pailler abondamment.

### Principes de plantation



# 6/ Quelle gestion ?

Cf. Plan-guide « lisière villageoise »,  
« cœur de village », « alignements  
remarquables »

## Entretien et suivi

### Pour les plantations le long des voies douces

- **Les arbres de haute-tiges** plantés en alignement des voies douces **nécessitent peu d'entretien une fois installés**. Les tailles sévères sont à proscrire impérativement. Il est plutôt préconisé de procéder éventuellement à des élagages « raisonnés » notamment en cas avéré de risque de chute d'arbre.
- **Les haies nécessitent en revanche un entretien plus important** afin qu'elles ne se développent pas trop sur l'emprise du chemin. En dehors des premières années qui nécessitent plus de suivi, l'entretien consiste ensuite en une taille annuelle pour maîtriser la croissance de la haie.
- **Les bosquets ne nécessitent pas d'entretien**, il faut les laisser se développer librement dans les années qui suivent la plantation
- **Les arbres isolés**, comme les arbres d'alignement, **ne nécessitent que peu d'entretien** en dehors des élagages raisonnés à mener pour des raisons uniquement sécuritaires.
- Enfin, l'entretien des vergers dépend de leur forme et de leur fonction. Si l'objectif est productif, on pourra procéder à une taille annuelle de fructification. Si l'objectif est plus ornemental, une taille d'entretien tous les 3 à 5 ans suffit

### Des solutions alternatives pour l'entretien

Il serait dommage de programmer un entretien de ces voies vertes exclusivement avec des engins motorisés. Aussi, des alternatives sont expérimentées :

- Un attelage hippomobile tracté dans la Communauté de communes de Seille et Grand Couronné,
- L'écopaturage est à étudier, soit en amont pour défricher les accès avec des chèvres, soit sur les rives du chemin tout en maintenant le passage au centre pour les usagers.



Entretien  
hippocraté

# 7/ Et l'homme ?

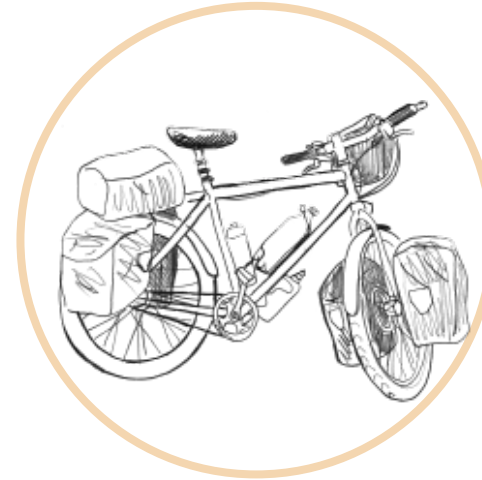
## Animation et usages

### Améliorer l'expérience du randonneur ou du cycliste

- Les plantations permettent d'améliorer les conditions de circulation des utilisateurs des voies vertes en leur offrant de l'ombre, un abris en cas d'intempéries.
- Les plantations permettent également de diversifier le paysage, de le rendre moins monotone et moins uniforme. C'est un atout dans la promotion des circulations douces sur le territoire.

### Des supports pédagogiques et conviviaux

- Ces plantations peuvent également être effectuées à des fins pédagogiques, particulièrement lorsque qu'elles sont réalisées le long des tronçons urbains ou à proximité des bourgs.
- Des chantiers collectifs de plantations ou de taille peuvent ainsi être organisés, notamment avec les enfants et les écoles.



## LES PARTENAIRES

- SNCF Immobilier
- Voie Navigable de France

