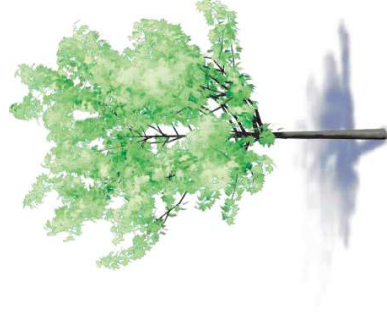
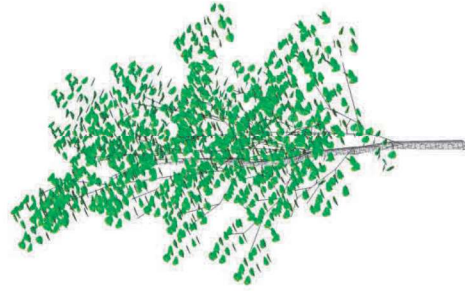




# Vallée de la Vère BIODIVERSITÉ

Céline D-R, Anaëlle A, Alexia A, Sihem M, Kenza A, Maëlle B

08/03/2019



# Sommaire :



## Introduction

### Phase 01 : Diagnostic

- ✓ Ressentis des usagers, habitants de la vallée de la Vére.
- ✓ Ambiance.
- ✓ Tableau AFOM.
- ✓ Enjeux.

### Phase 02 : Conception du Projet

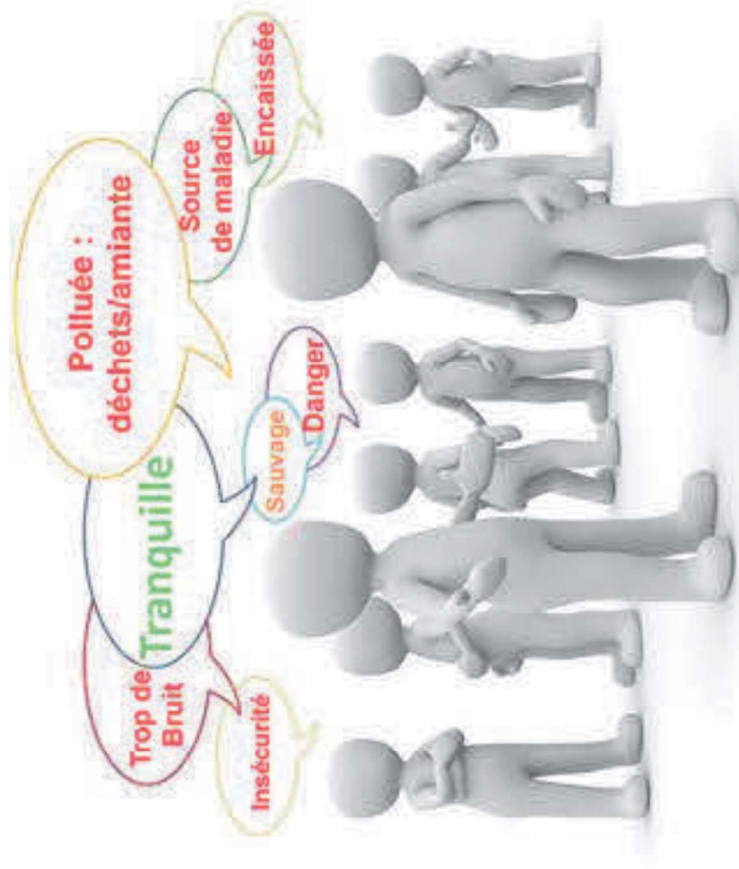
- ✓ Choix du périmètre des différents scénarios.
- ✓ Focus sur les projets projetés.
- ✓ palette de matériaux.
- ✓ Chiffrage.



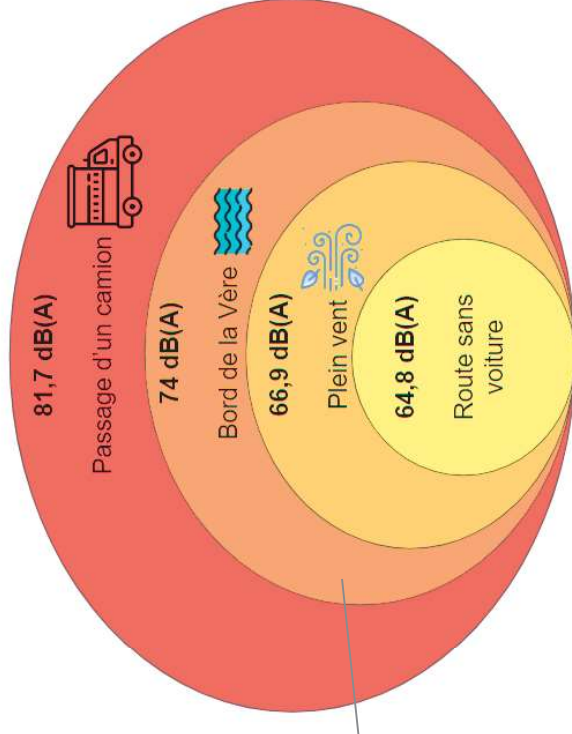
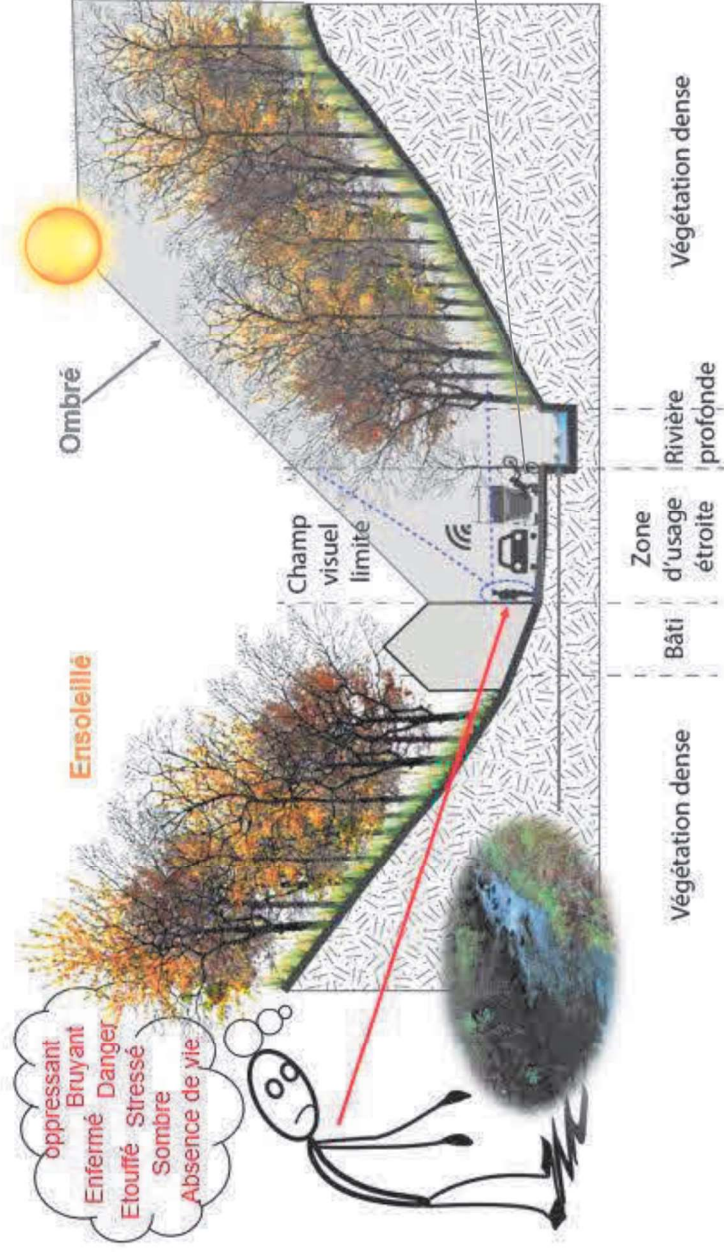
# Perception de la Vallée de la Vère

Nos ressentis

Ressentis des interrogés

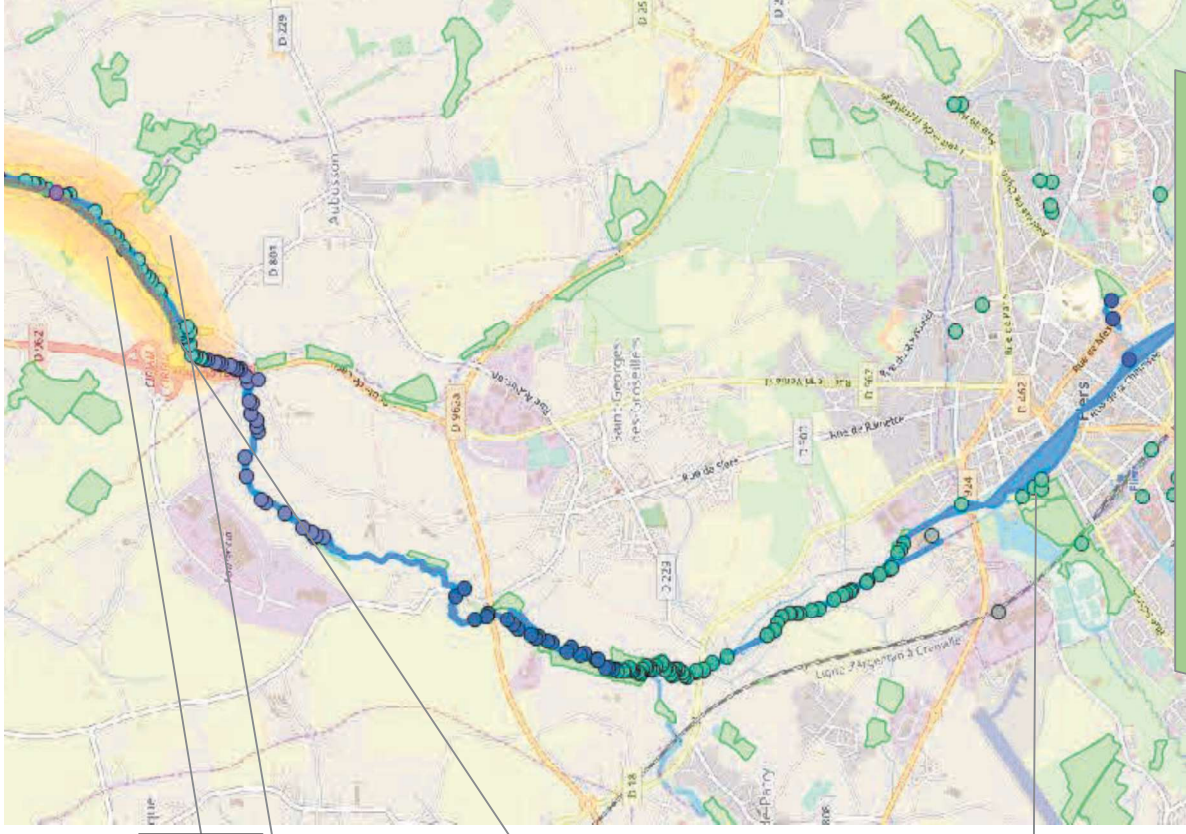


# Coupe des ambiances



Ambiances sonores dans la Vallée

# Cartographie des ambiances



Phase 1: diagnostic

Entrée dans la Vallée de la Vère: zone ouverte et de formations végétales

Route (tout au long de la vallée) :

- source de risques pour les piétons
- nuisances sonores

**Zone à risque:**

- source de plantes invasives (vert)
  - Balsamine
  - Elodée du Canada
- amène des déchets dans la Vère (gris)

**Pollution**

**Nature**

“Mauvais entretien de la Vère” - habitant

# Synthèse de diagnostic

## Point forts et points faibles :

### Points forts (+)

- ✓ Potentiel naturel et économique.
- ✓ Patrimoine historique.
- ✓ Endroit calme et paisible.
- ✓ Espèces et faune présentent
- ✓ Circuit de randonnée (à valoriser ou modifier)



**Quels sont les enjeux**

### Point faibles (-)

- ✓ Pollution des sols et des nappes due aux activités industrielles.
- ✓ Usines et bâtiments en état de ruine.
- ✓ Risques naturelles (inondation, éboulement) et technologique (Amiante).
- ✓ Insécurité des cyclistes et piétons par l'absence d'aménagement de trottoirs et pistes cyclables.. et des automobilistes avec la vitesse et les nombreux virages
- ✓ Nuisance sonore due au passage des camions et de transport de marchandises..
- ✓ Nuisance olfactive et visuelle



## Enjeux

- Dépollution et remise en état du site par la gestion des déchets industrielles.
- Nettoyage de la Vère (dépollution et entretien arbres et branches qui bloquent les ponts) → sensibilisation centres commerciaux et particuliers
- Maîtrise des risques naturels et technologiques (amiante) qui portent atteinte à l'usage et l'attractivité touristique du site.
- Nécessité de protection et conservation du site.
- Enjeux de maîtrise des risques et droit de sol quant aux sites exposés aux risques de chute de pierre.
- Améliorer l'attractivité de la Vallée pour un tourisme de sport et un tourisme naturel.
- Préservation et restauration de la biodiversité.

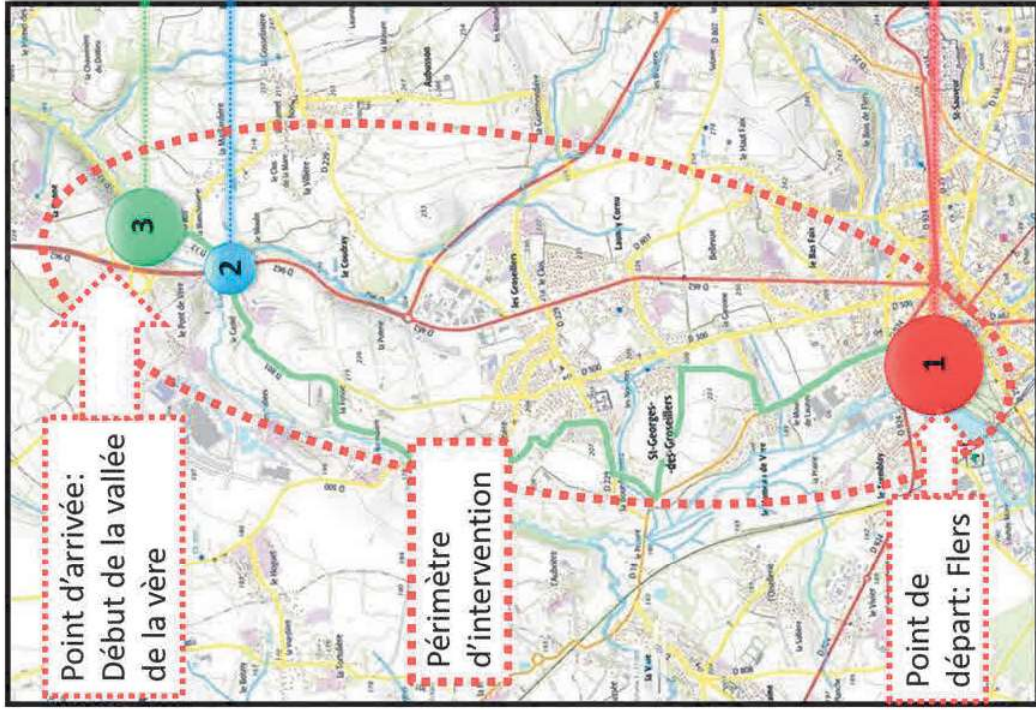
# Conclusion de notre analyse

- ❖ **Pollution, enjeu majeur de la Vallée**
  - Quelle genre de pollution ?
  - D'où provient-elle majoritairement ?
  - Comment est-elle amenée jusque dans la Vallée ?
  
- ❖ **Principale origine des déchets : FLERS**
  - Sensibiliser les habitants à la pollution
  - Amener les flériens à aller dans la Vallée
  - Leur faire se rendre compte de leur impact écologique sur la Vallée
  
- ❖ **Remédiation de cet enjeu à travers trois principaux aménagements**





# Carte des scénarios



3 Parcours paysager de la vallée

2 Réaménagement du rond point

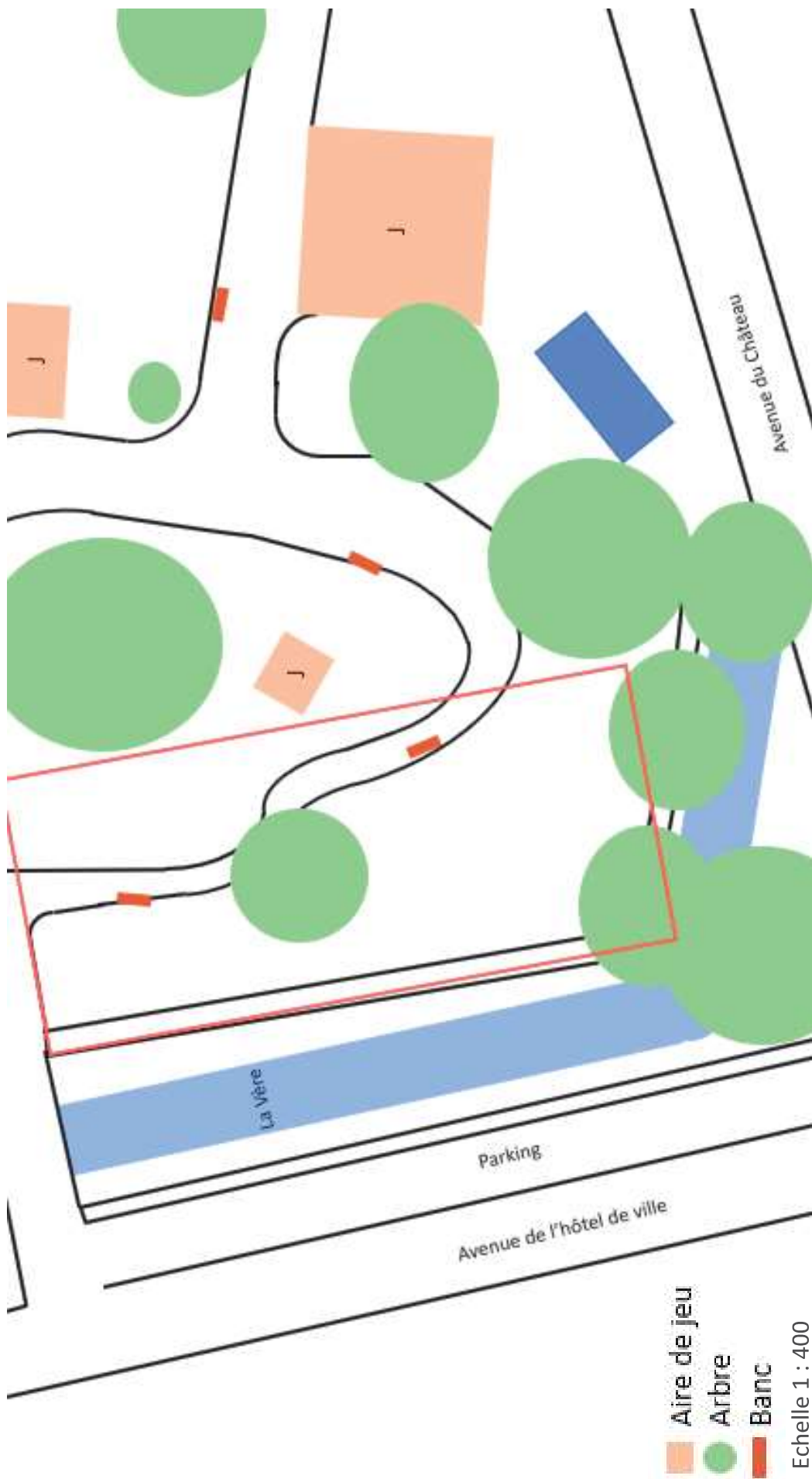
1 Sensibilisation à la pollution

Source: google maps

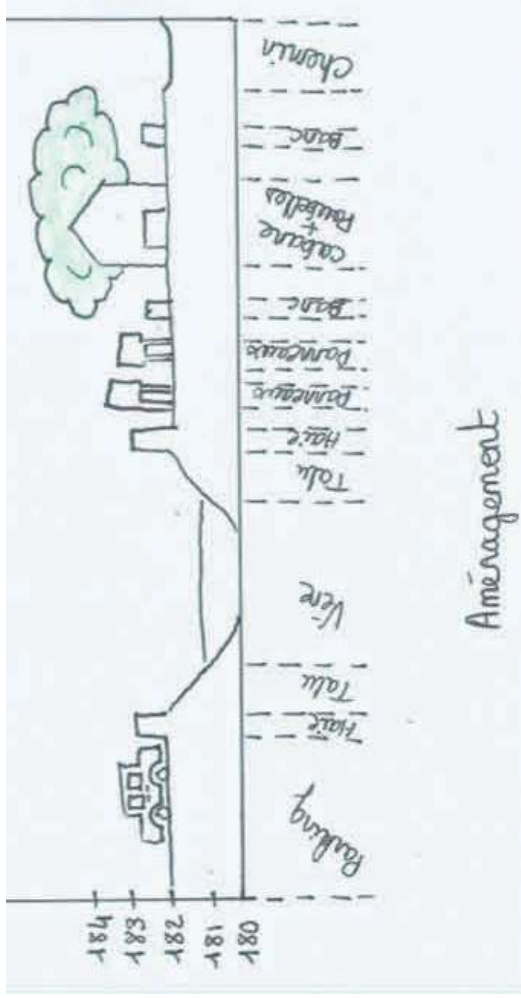
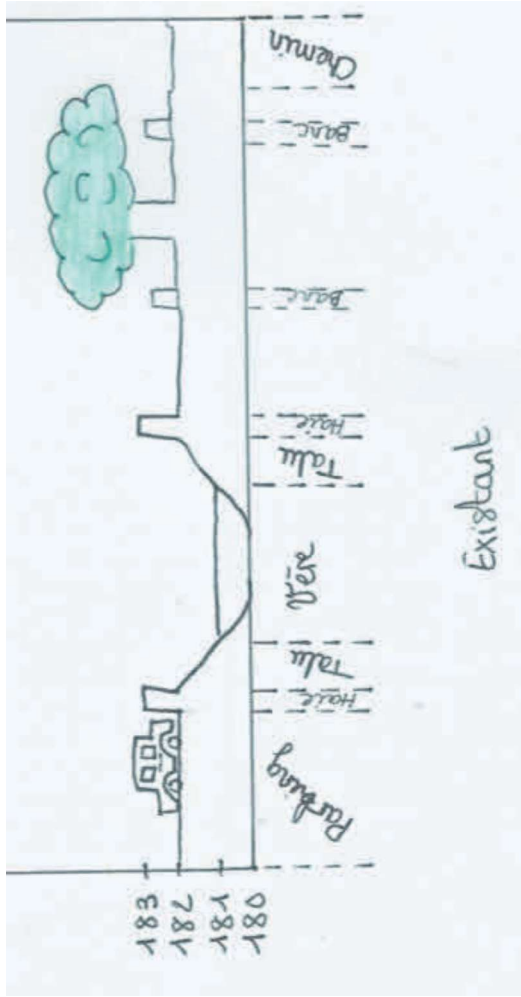
# Projet 1 : Sensibilisation à la pollution de la Vallée



# Projet 1 : Parc de sensibilisation à la pollution



# Projet 1: Coupe de l'aménagement du parc

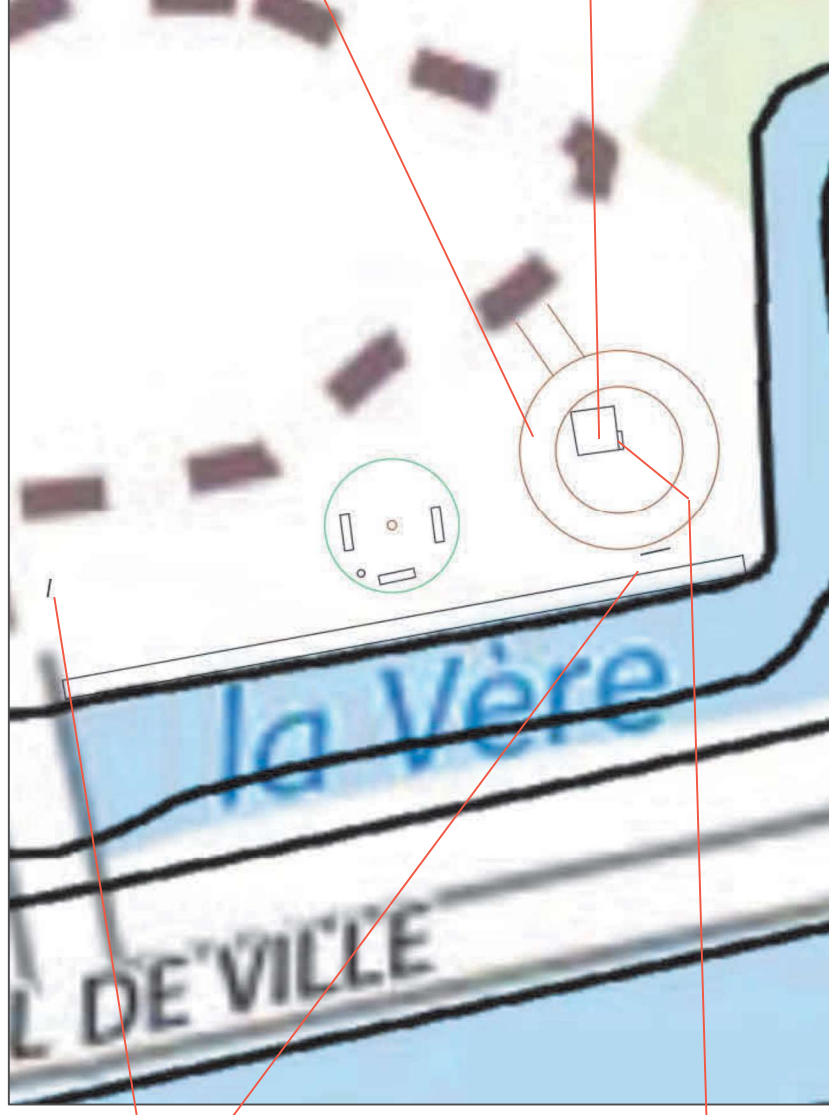


Echelle : 1:400

# Projet 1: Aménagement du parc de jeux de la mairie de Flers



Pin du nord



Sable

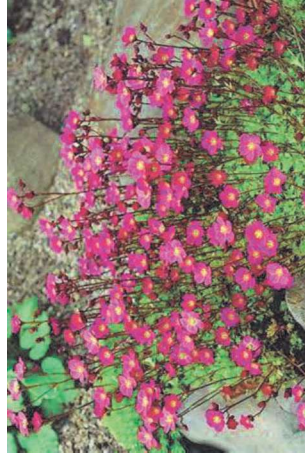
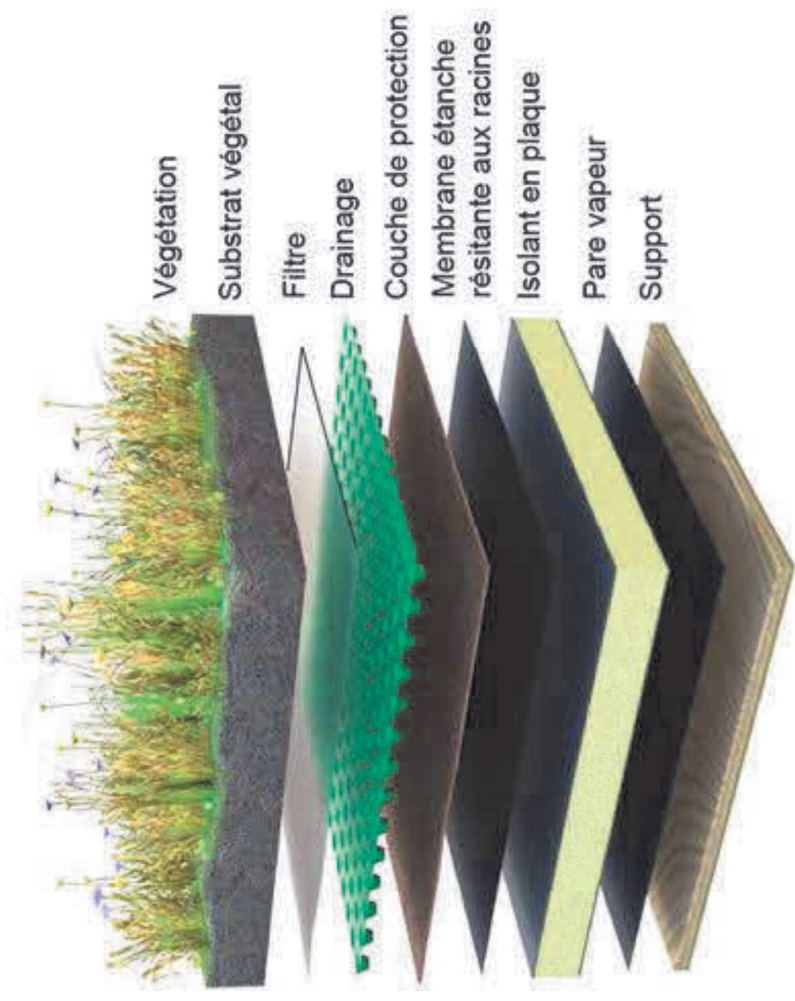


Pin du nord

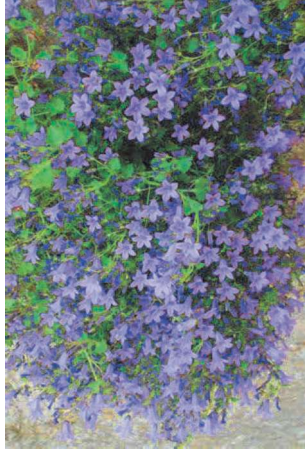


Tôle d'acier

# Projet 1: Toit végétalisé de la cabane



Saxifrage mousse



Campanule des murs



Persicaria affinis superba

# Projet 1: Animation dans la cabane

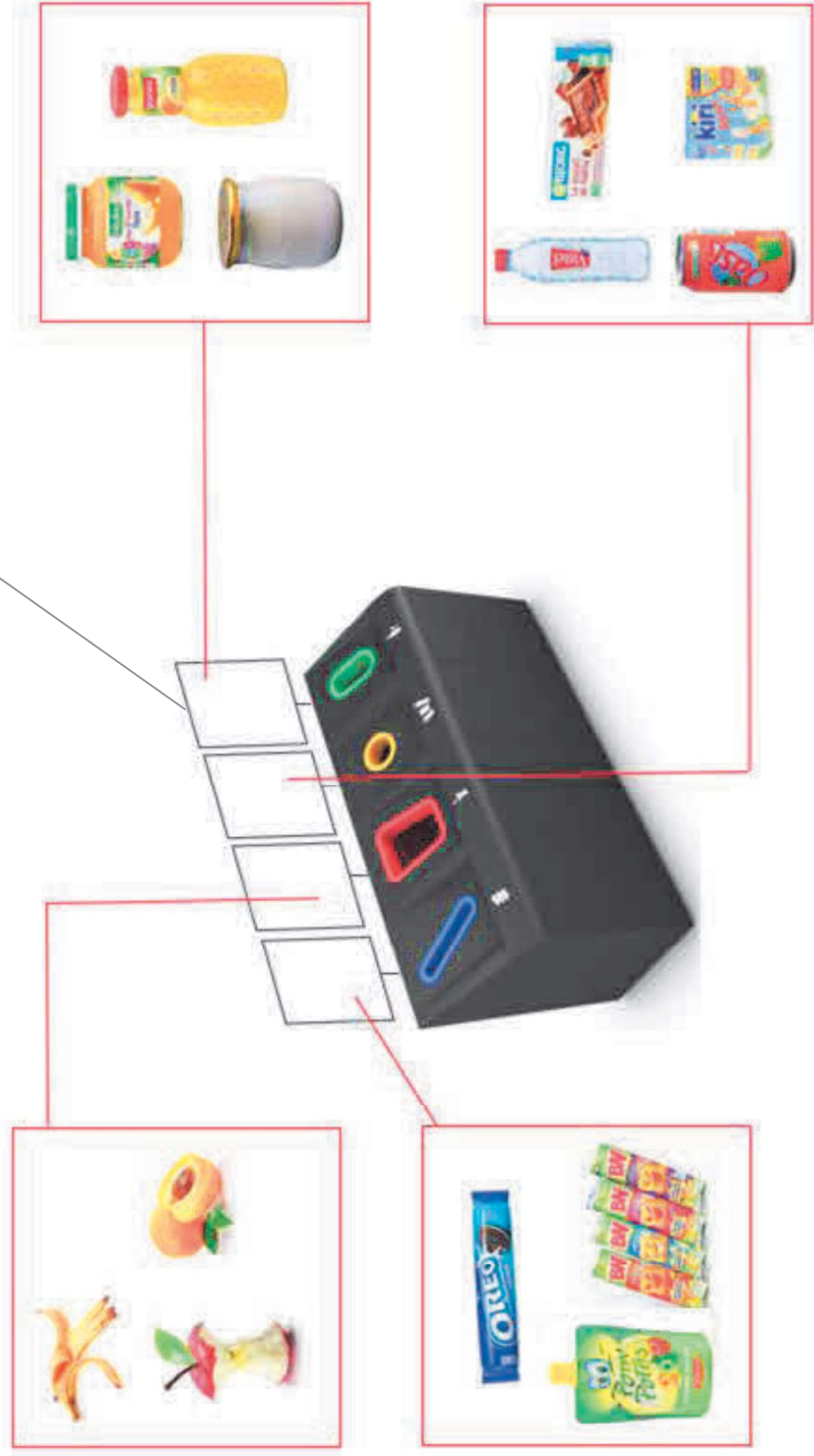
Jeu de labyrinthe en bois représentant des déchets et des poubelles pour trouver le chemin d'un déchet



Création d'objets de décoration et de mobiliers par des enfants avec des déchets



# Projet 1: Poubelle de tri de déchets pour les enfants



Panneaux en aluminium accrochés à la cabane



# Projet 1: Caroline la bouteille

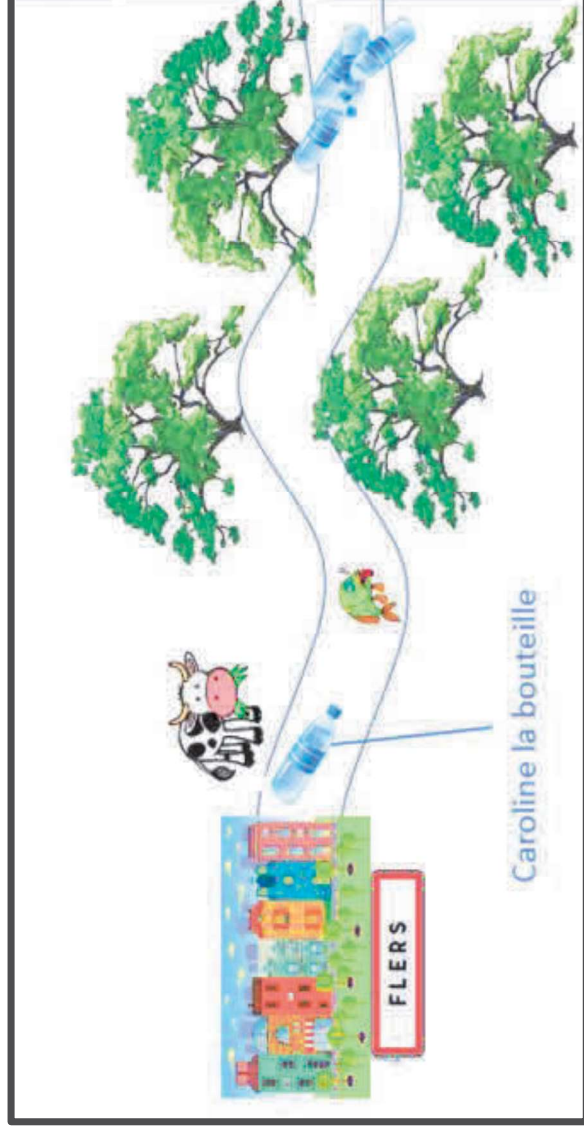
Panneaux de Caroline à partir du parc de Flers en face de la mairie.

Tout au long du parcours pédagogique, nous suivons l'histoire et le chemin de Caroline jusqu'à son arrivée dans la Vallée.

Cette fiction sensibilise les marcheurs et en particulier les enfants à bien jeter les déchets et explique qu'ils finissent principalement dans cet espace sauvage qu'est la Vallée.



Panneau : 100x160 cm  
Bois : Pin du Nord



# Projet 1: Panneau carte du trajet



Panneau en pin du nord

Trajet : 6,8 Km








Départ : Parc de jeu en face de la mairie

Arrivée : Entrée de la vallée de la Vère



# Projet 1:

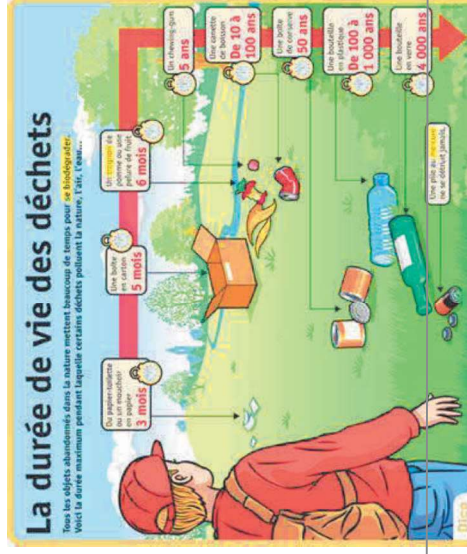
Panneau exemple : Sensibilisation sur les plantes invasives

	6 sites	Balsamine de l'Himalaya		9 sites	Berce du Caucase		9 sites	Myriophylle du Brésil		4 sites	Jussie à grandes fleurs
	2 sites	Crassule de Helms		1 site	Galéga officinal		1 site	Mimule tachetée			

Plantes présentes sur la Vallée



Panneau exemple : Sensibilisation sur la durée de vie des déchets

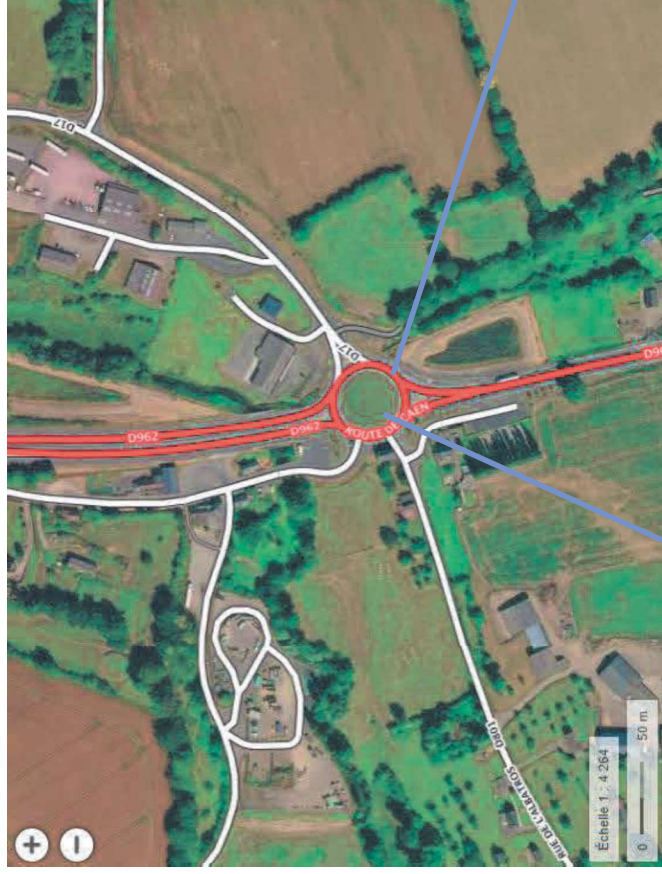


# Projet 2 : Réaménagement du rond point



# Projet 2 : Réaménagement du rond point D17

Exemple de structure de déchets



Source: Géoportail

Brugge nord ouest de la Belgique

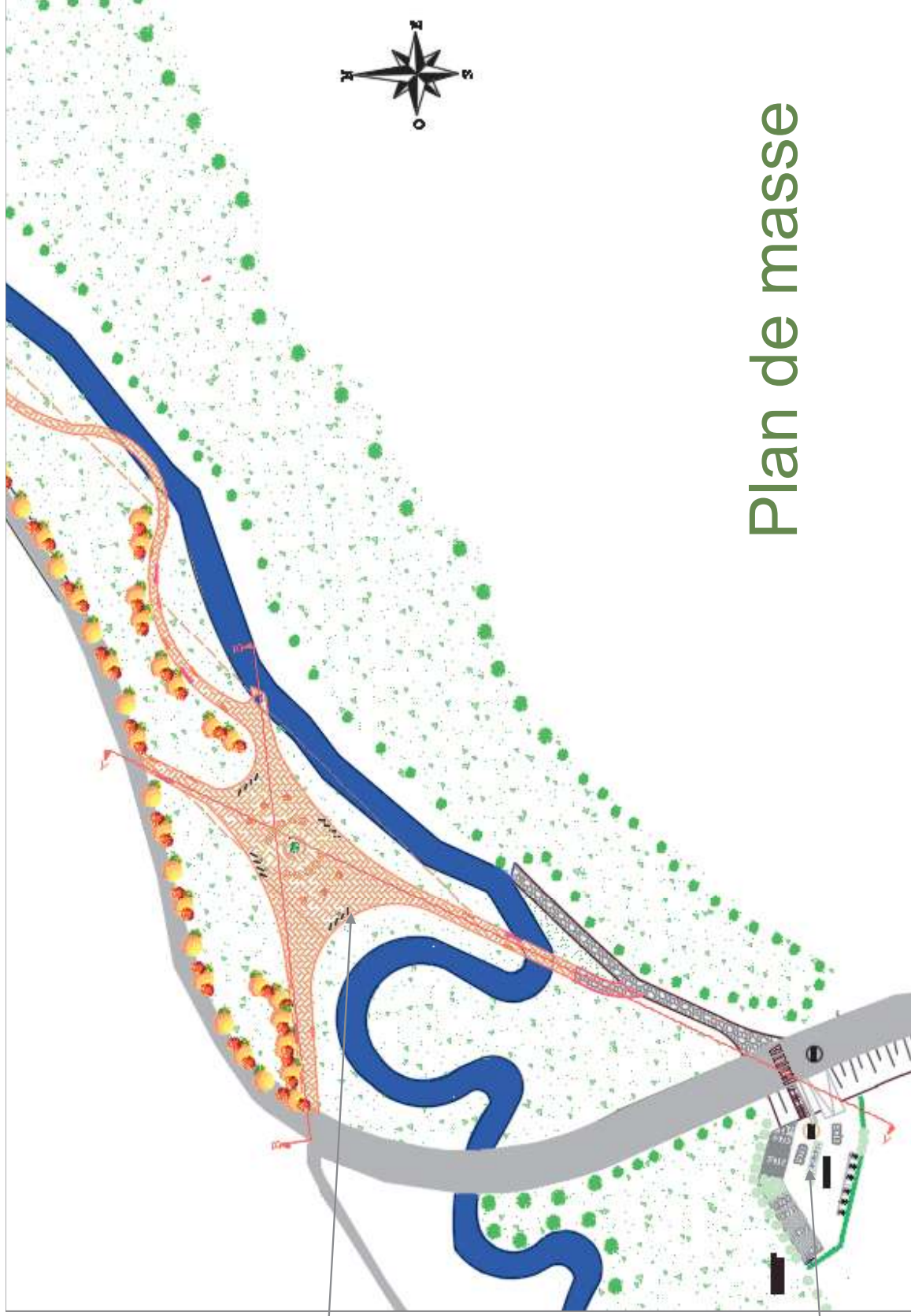
Structure de déchets ramassés lors des clean walks au sein de la vallée

# Projet 3 : Parcours paysager de la Vallée





# Projet 3 :

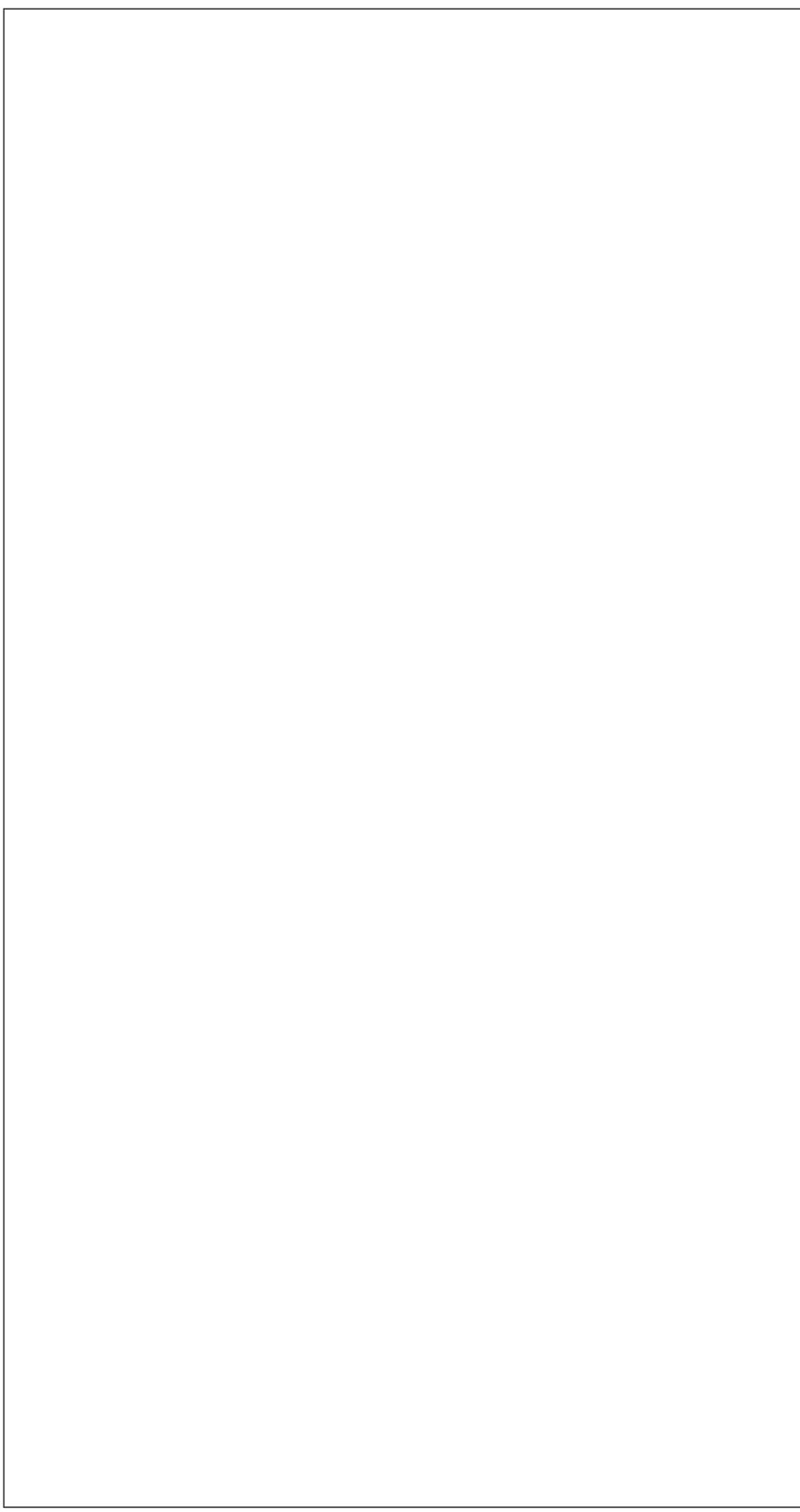


Platelage en bois

Parking

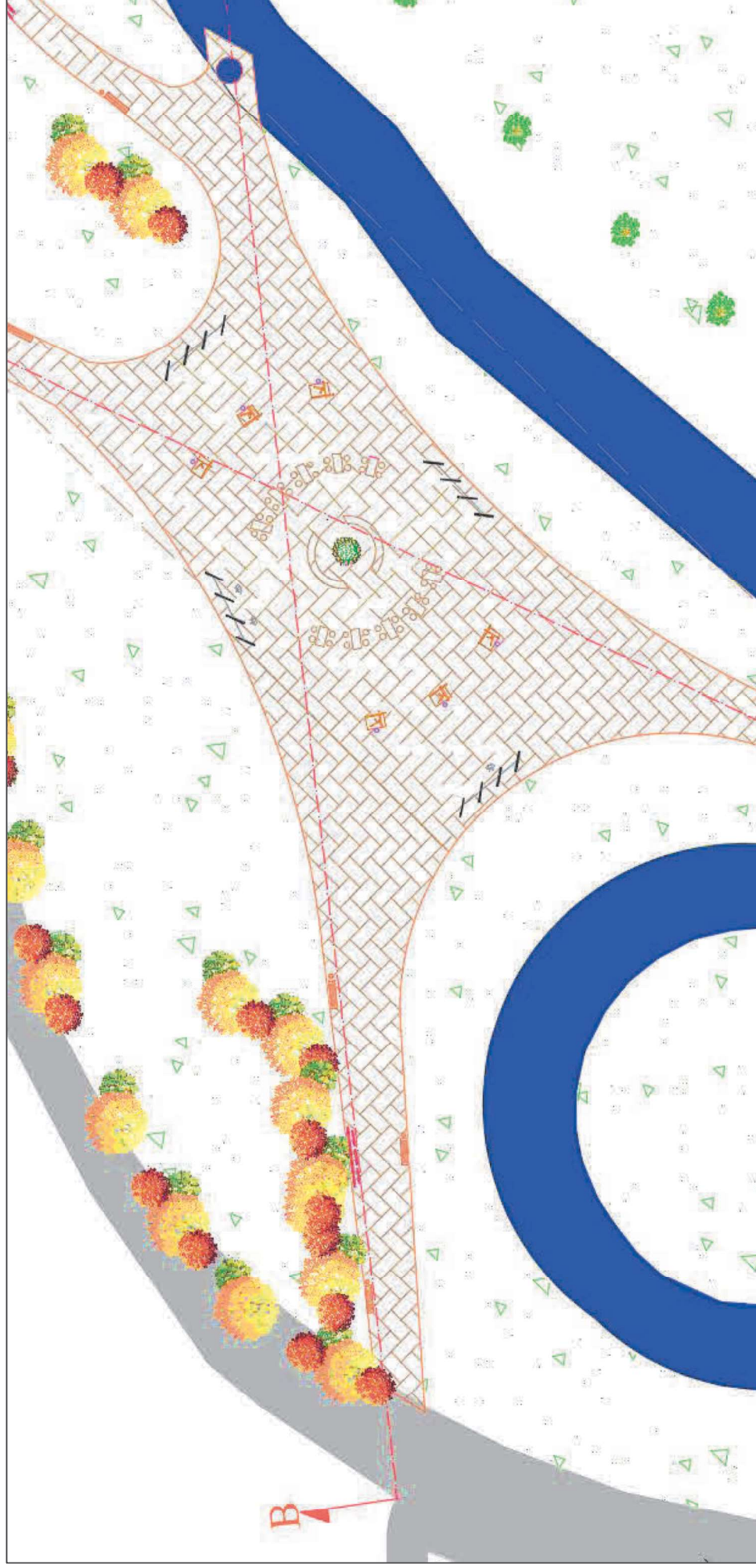
## Plan de masse

## Projet 3 : Parking de la zone d'Aubusson



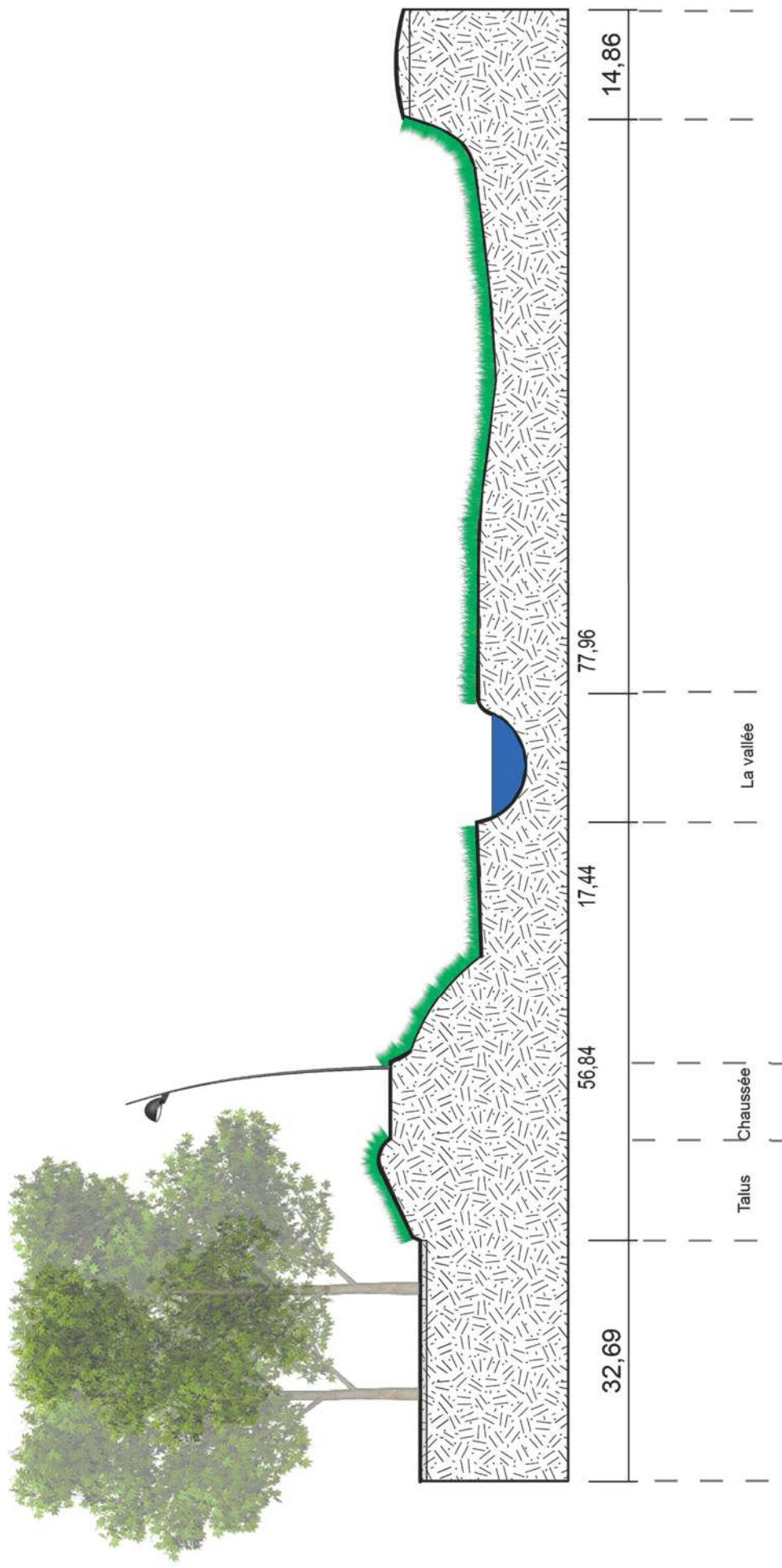


# Projet 3 :Platelage en bois





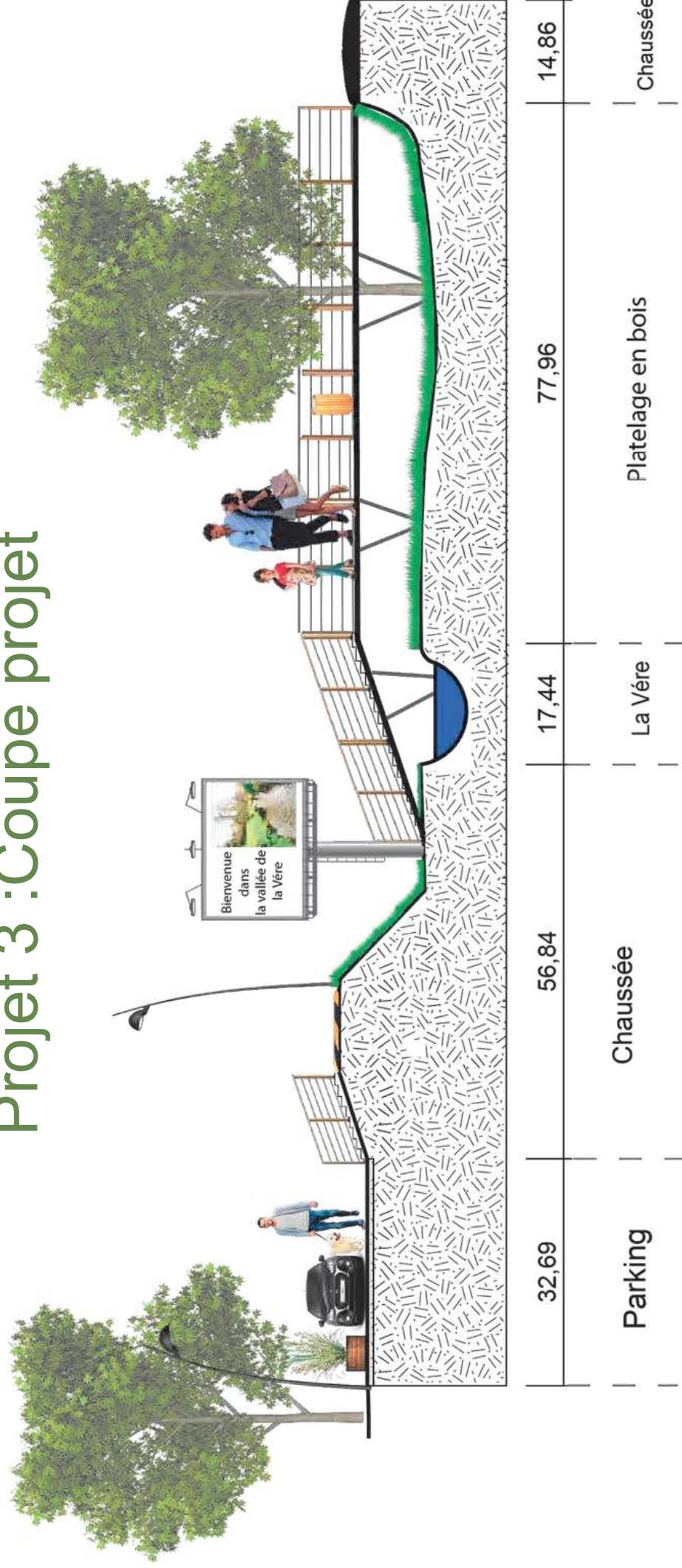
# Projet 3 : Coupe schématique du parcours paysager



Coupe AA: état initial

Phase 2: projet

# Projet 3 : Coupe projet



Coupe AA: projet

# Projet 3 : Ateliers

**Espèces invasives**

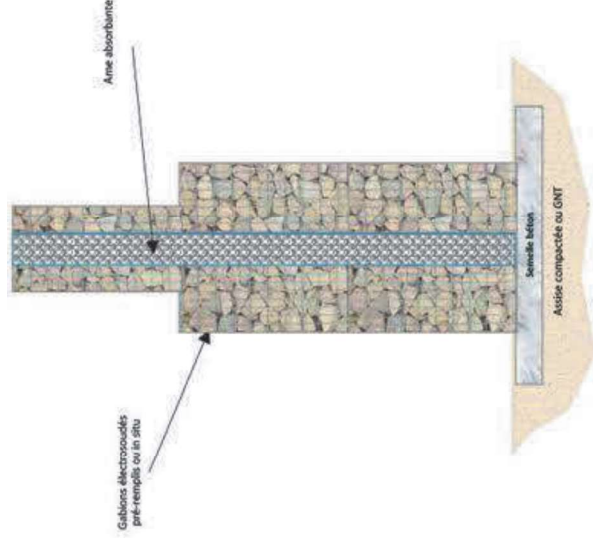
*Balsamine de l'Himalaya*



**Demi sphère transparente**



**Pollution sonore** : les usagers pourront tester d'eux-même les différences de sonorités avec une haie et un mur anti-bruit



## Projet 3 : Animation



Venez vous balader et nettoyer la Vallée

### Clean walk

**Rendons le Vère à la Vallée**

Rendez-vous le samedi 9 mars à 14h  
Zone artisanale d'Aubusson



## Point relais sacs



# Projet 3 : Réalisation de la Cleanwalk le 9 mars 2019



Déchets ramassés

Phase 2: projet

# Palette des matériaux

## Voirie

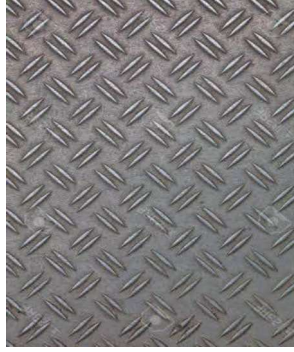


Caoutchouc



Enrobé chaud

## Signalisation



Acier



Aluminium

## Matériaux Et mobilier urbain



Pin du Nord



Aluminium



Tôle d'acier



Pin sylvestre



Bois exotique



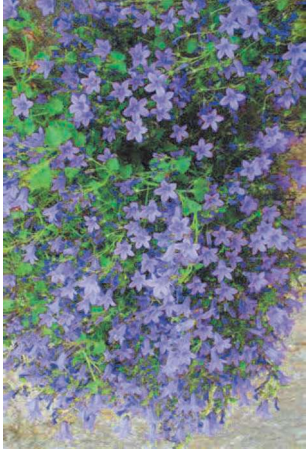
Eucalyptus

# Palette des végétaux

## Projet 1



Saxifrage mousse



Campanule des murs



Persicaria affinis superba

## Projet 3



Haie en buis commun



Geranium macrorrhizum



Bruyère



Ulex europaeus L



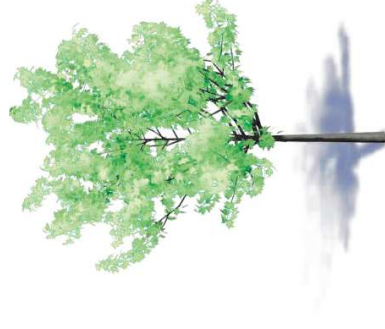
# Chiffrage Projet 1 et 3

Voirie				
Aménagement	Dimensions	Matériaux	Prix	Quantités
Rampe	50m <sup>2</sup> x 0,15m	Enrobé chaud	50€/m <sup>2</sup> donc 2875€	1
Ralentisseur et passage piéton	5000 x 4400 x 100 mm	Caoutchouc vierge	7 188,00 €	1
Sable stabilisé	50 m <sup>2</sup>	Sable	2 550 €	1
Mobilier urbain				
Poubelles tri sélectif	1m de hauteur	Bois	713,48€ donc 4280,88€	6
Bancs	L 179,5 x lg 38,5 x h 90 cm	En pin sylvestre	183,40 €/ unité donc 1283,8€	7
Panneaux	100cm x 100cm	En pin du nord	312,71 €/unité donc 1563,55€	5
Panneaux	100cm x 160cm	En pin du nord	485,43 €/ unité donc 3883,44€	8
Platelage	1700m <sup>2</sup>	Bois exotique	623,85€/m <sup>2</sup> donc 1 060 545€	
Garde-corp	717m	Bois exotique	80€/ml donc 57 360€	
Demi sphère transparente			Estimation de 500€	1
Ensemble table et 4 tabourets	Table : 120x80x100cm, Tabourets : 42x38x75cm	Bois d'eucalyptus	187,79€/ ensemble donc 1877,9	10
Tables inclinables	16 x 50 x 76 cm	manguier massif	198,88€/unité donc 1193,28€	6
Chaises	50 x 60 x 86 cm	Bois de pin	44,89€/unité donc 269,34€	6
Balancelle en bois	H230x175xP120cm		469€/unité donc 1437€	3
Range vélo	Hauteur hors sol 46,50 cm sous pommeau : 1220; L37,4cm	Acier	360,77€	1
Escaliers	L 120; l 125; H 88,4	Pin du nord	525,00€	1
Abri HETA	(2.43x2.43) 5,88m <sup>2</sup>	Pin du nord	802€	1
Toit végétal	9m2		495€	1
Traitement du bois extérieur XYLOPHENE Premium 25 ans	5L		39,90€	1
Poubelle tri sélectif 4 x 30/35L	25 x 25 x 70cm	Taule dacier	2 160€	1
Signalisation				
Panneau signalisation piéton	80x40	Aluminium et acier	78,84€	1

# Un chiffrage adaptable

Nous allons vous présenter un chiffrage global de ce projet de dépollution mais bien entendu, il est incertain. Notamment puisque nous avons effectué une estimation de la surface et du prix du bardage en bois pour le projet 3, la surface étant tout à fait adaptable et réductible.

De plus, une seule partie de notre projet peut être construite ou bien par étapes, les aménagements peuvent tout à fait être indépendants les uns des autres.



# Budget global

Projet  
1

8 700,04€ TTC

Projet  
3

1 144 690,64€ TTC\*

Total du projet  
global  
1 153 390,68€  
TTC

\* Prix exorbitant venant principalement du platelage en bois exotique : représente à lui seul 1 060 545€ TTC



- 1.1 Contexte géographique
- 1.2 Constat
- 1.3 Perception des lieux
- 1.4 Carte des ambiances
  
- 2.1 Analyse descriptive
- 2.2 Cartographie des milieux
- 2.3 Flore de la Vère
- 2.4 Faune de la Vère
- 2.5 Palettes de la vallée
  
- 3.1 Points forts / Points faibles
- 3.2 Enjeux
- 3.3 Esquisses







## 1) En voiture

→ Vision globale de la Vallée (vitesse)

Constat	Enjeux	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usines désaffectées</li> <li>- Paysages vallonnés</li> <li>- Arrêts compliqués, « dangereux »</li> <li>- Voie dangereuse</li> <li>- Paysage sombre</li> <li>- Rivière peu visible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de la pollution</li> <li>- Favoriser les continuités écologiques</li> <li>- Sécuriser les circulations</li> <li>- Ouvrir la vue (espaces et Vère)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de la vitesse (aménagement routiers)</li> <li>- Création de parkings</li> <li>- Créer des connexions entre les différents milieux (ex: crapauds)</li> <li>- Abattages et débroussailla</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets (assiettes, torchons, tuyaux..)</li> <li>- Insécurité due aux véhicules</li> <li>- Paysages poussiéreux (carrière)</li> <li>- Impression de dualité entre des espaces naturels et d'autres industriels</li> <li>- d'un bord à l'autre de la route</li> <li>- Impossibilité de quitter l'enfermement routier</li> <li>- Envie d'explorer la vallée</li> </ul>	<p>biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permettre une immersion dans la vallée</li> <li>- Donner une possibilité d'exploration et de découvertes aux piétons</li> <li>- Faciliter les déplacements piétons</li> <li>- Permettre l'accès à certains espaces</li> <li>- Sécuriser les déplacements</li> </ul>	<p>lieu de vie (ex: bancs, poubelles..)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de voies pour les piétons (ex: passage piétons, chemins..)</li> <li>- Créer un espace de découverte des différents milieux de la vallée (ex: sentier, maison de la nature..)</li> </ul>
---	--	---

## 2) En marchant

perception de l'environnement plus détaillée





## 3) L'arrêt

→ Vision zoomée sur certains aspects

Constats	Enjeux	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution sonore et visuelle</li> <li>- Difficultés d'observation, de contemplation de la vallée</li> <li>- Rivière inaccessible voire invisible à certains endroits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Découverte, sensibilisation préservation de la faune et flore</li> <li>- Donner de la visibilité à la Vère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'une maison de la nature et du paysage</li> <li>- Aménagement de mobiliers (table de pique nique, bancs..)</li> <li>- Nichoirs (oiseaux et chauve-souris)</li> </ul>

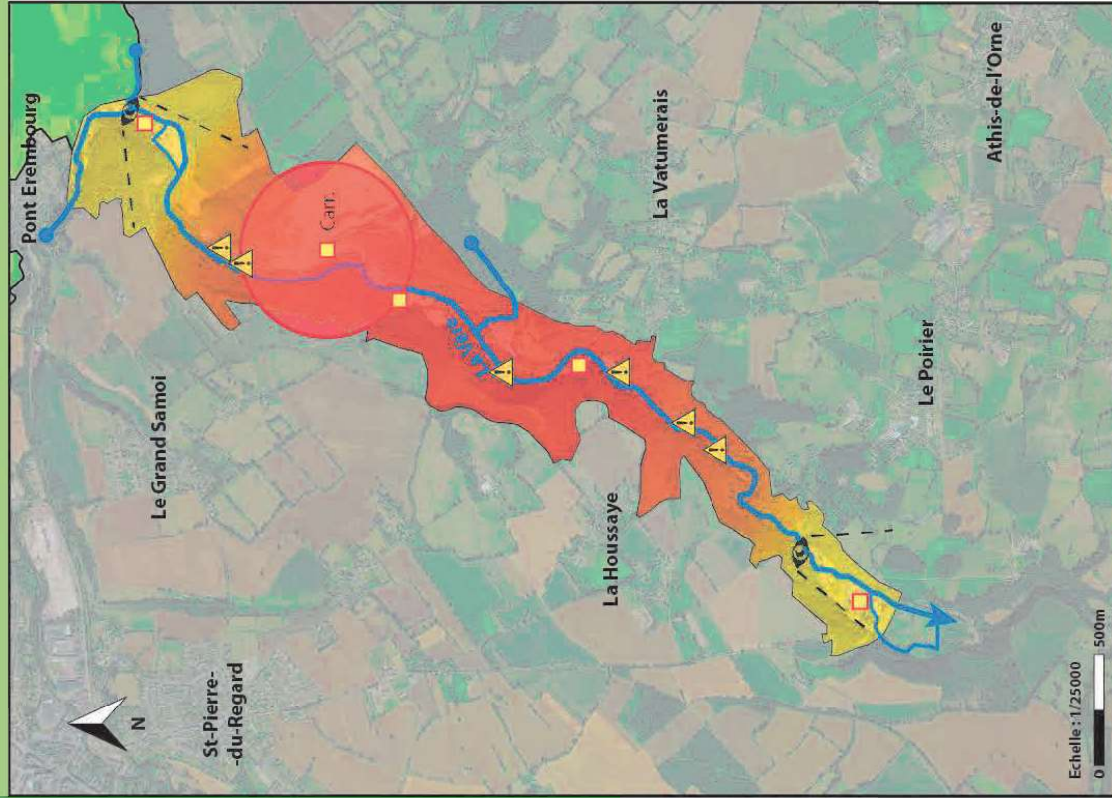
Le constat a été mené en 3 parties :

En voiture	En marchant	A l'arrêt
<p>Vue globale de la vallée de la Vère due à la vitesse du parcours:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usines désaffectées</li> <li>- Paysage vallonné</li> <li>- Arrêts impossibles en voiture, dangereux</li> <li>- Paysage sombre</li> <li>- Rivière peu visible</li> <li>- Voie dangereuse</li> </ul>	<p>Quelques arrêts effectués pour se focaliser sur les détails:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présences de déchets ( assiettes, torchons, tuyaux...)</li> <li>- Des voitures qui roulent vite</li> <li>- Profondeur dans le paysage</li> <li>- Paysage poussiéreux</li> </ul>	<p>A l'arrêt quand on se penche sur le paysage pour nos prises de photos :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution sonore et visuelle</li> <li>- Rivière inaccessible par endroit</li> <li>- Peu d'espace pour marcher en toute sécurité</li> </ul>

lugubre **richesse** anthropisation liberté **ouverture**  
profondeur **enfermement** promiscuité  
**agréable** colorée bruyant **sombre** **éclectique**  
**oppression** **grandeur** tristesse **danger**  
risques **abandon** **grandiose**










# 1.4 Carte des ambiances



## Légende :

### Identification

-  Sentiment d'enfermement
-  Zone natura 2000 (directive habitat)
-  Batiment à l'abandon
-  Entreprise en activité
-  Zone de pollution critique
-  Cône de vue
-  Réseau hydrographique

### Ressenti positif

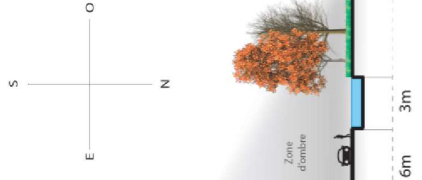
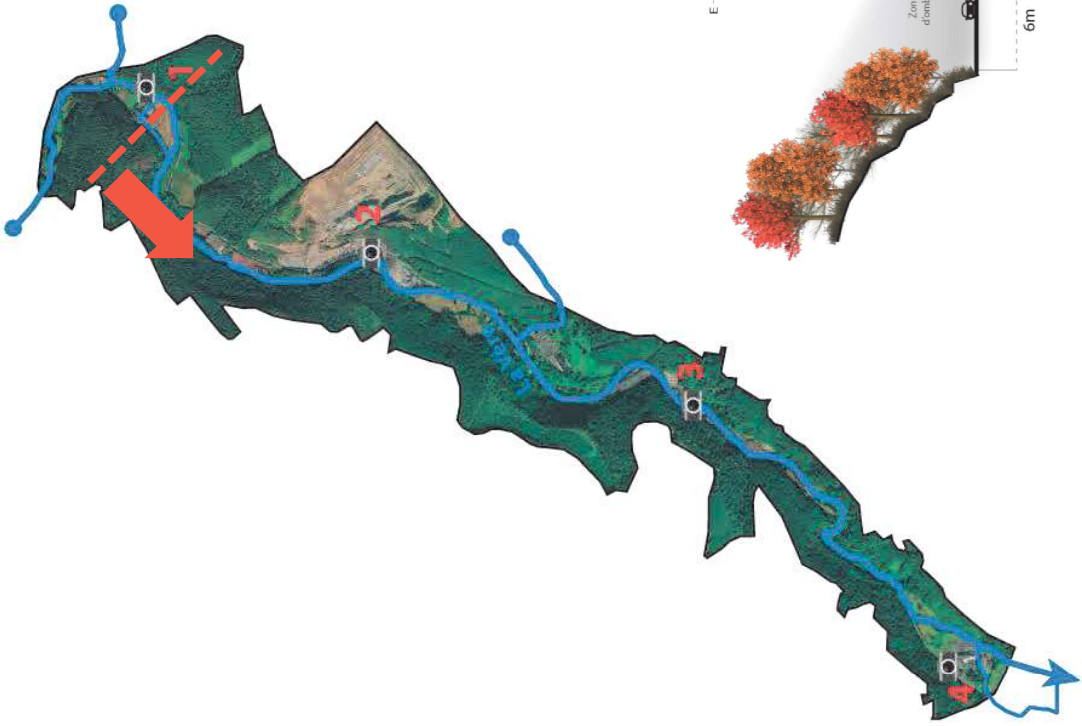
- Créer une diversité dans le relief de la vallée avec une ouverture de celui-ci à chaque extrémités évitant la monotonie des paysages
- Influence paysagère sur le nord de la vallée, corridor écologique avec la vallée situé en continu de la zone natura 2000
- Patrimoine économique qui donne une impression de vécu au lieu et renseigne sur la qualité architecturale de l'époque
- Sentiment de dynamisme du lieu autour d'activités humaines et de déplacement dans la vallée
- Impression de grandeur de par les ouvertures créant un sentiment de liberté et de plénitude dans un grand espace
- Le bruit de l'eau donne un côté fortement rassurant, sentiment de suivre la Vère en parcourant la vallée

### Ressenti négatif

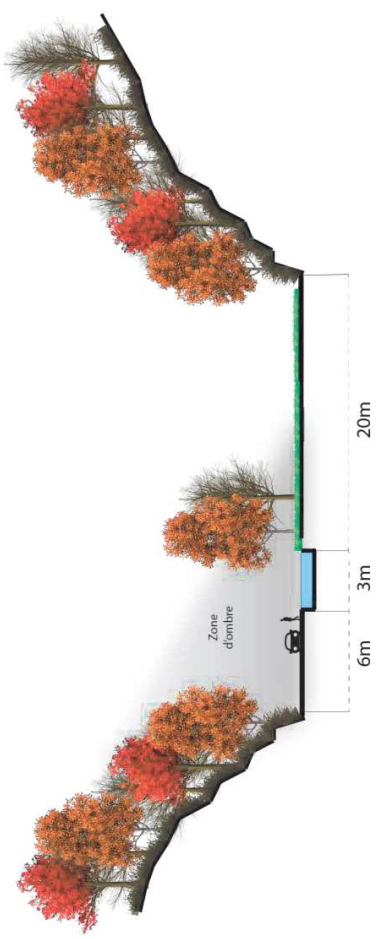
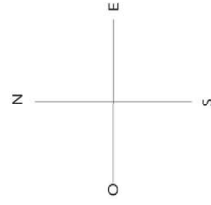
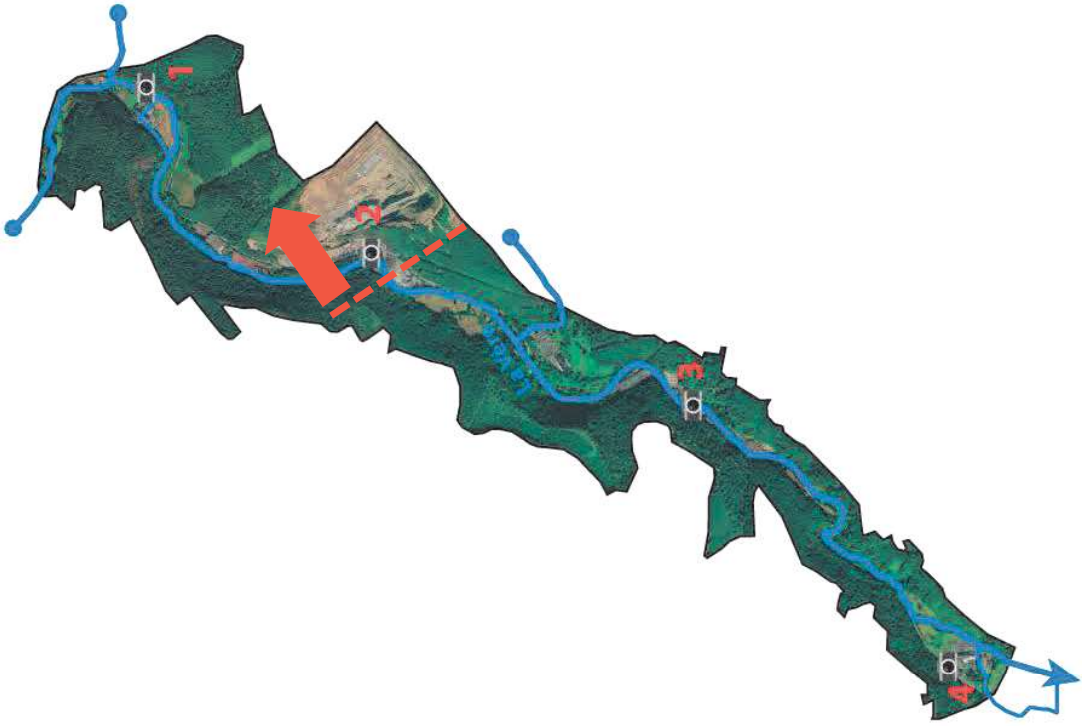
- Resserment au coeur de la vallée, générateur de danger pour les automobilistes et les piétons (éboulement, insécurité). Sentiment d'enfermement et d'oppression du lieu
- Sentiment d'inconfort, d'abandon et d'insécurité « post-apocalyptique »
- Source de pollution environnementale sonore et visuelle. Créer un sentiment de dualité entre l'homme et la nature autour de la Vère
- Sensation d'étouffement dû à la poussière émise par la carrière. Pollution visuelle avec des déchets dans la Vère
- Dans chaque cône de vue, des entreprises se sont installés brisant l'harmonie du paysage
- Impression depuis une vue piétonne d'être à côté d'une rivière fortement polluée à cause des déchets fortement présents tout au long de la Vère

# 2.1 Analyse descriptive

07

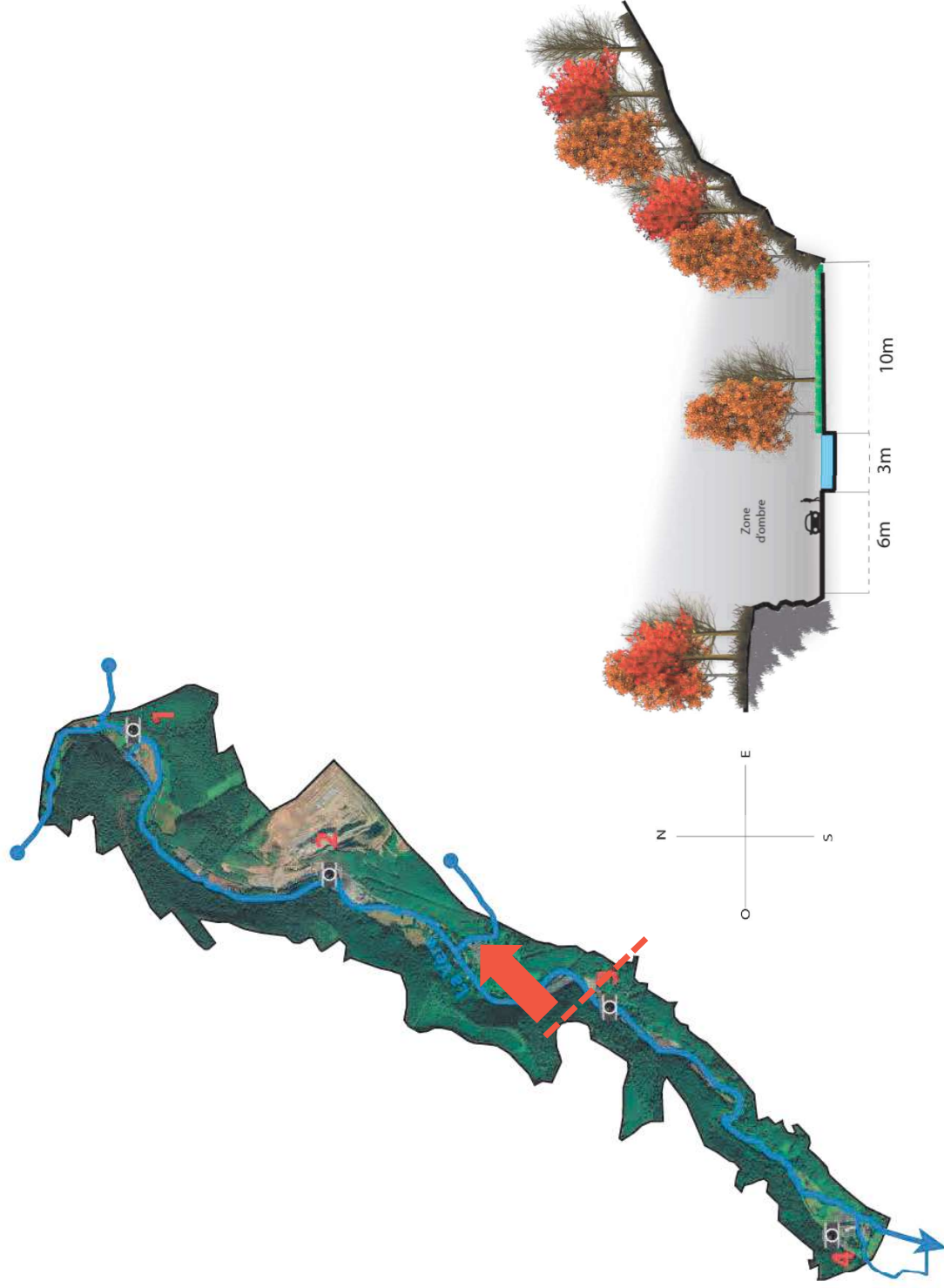


Groupe 3 : Biodiversité



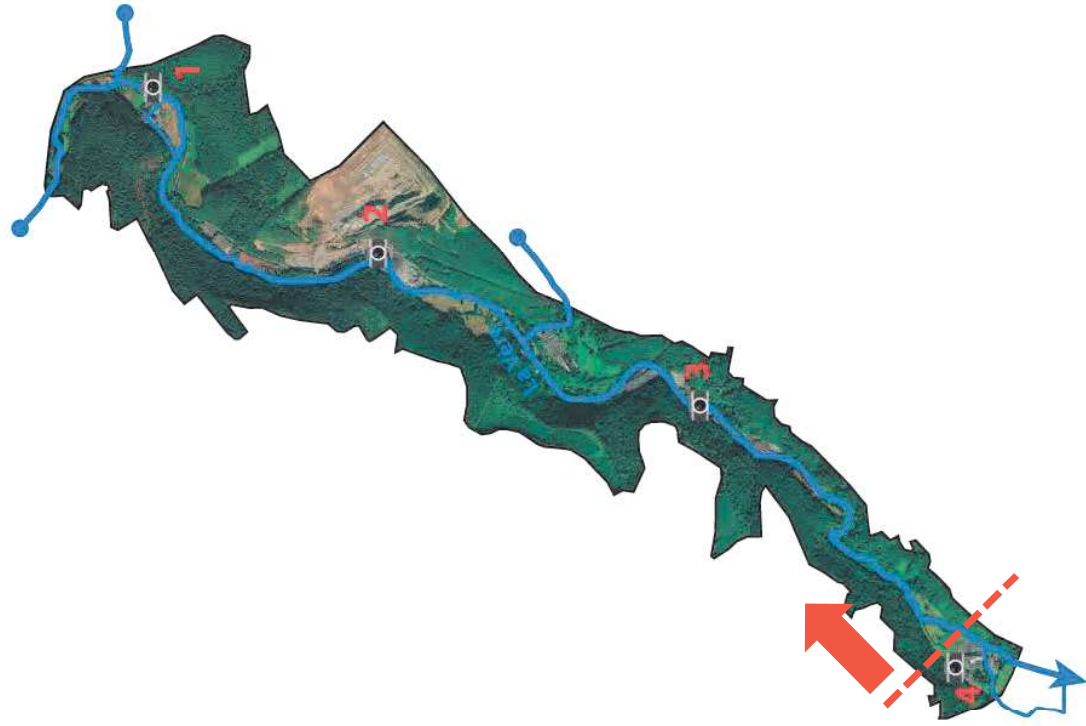
## 2.1 Analyse descriptive

09



## 2.1 Analyse descriptive

10







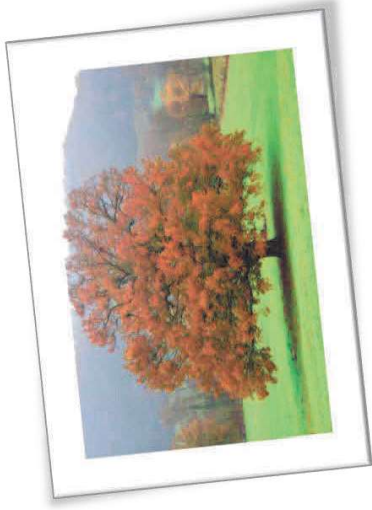


## 2.4 Faune de la Vère

13

### Le chêne (Quercus)

Le chêne est très robuste, il peut atteindre 2 mètres de diamètre et 20 à 50 mètres de haut. Il demande une exposition au soleil sur un sol riche, profond et humifère.



### Sapin (Abies alba)

La sapin tolère une atmosphère humide et ombragée. Rustique, il supporte le gel. Sa taille maximale est de 30 mètres. Son feuillage est persistant, aiguilles aplaties non piquantes.



### La fougère (Dryopteris)

C'est une plante de sous-bois, son feuillage est semi-persistant. Elle ne craint pas le gel. Sa hauteur peut atteindre 80 cm. Cette espèce demande une exposition à mi-ombre, ainsi qu'un sol humifère, frais et riche



## 2.5 Palettes de la vallée

14



## 3.1 Points forts / Points faibles

15

+	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- Richesse paysagère : Multitude de végétaux (arbres, arbustes, mousse, fougères...)</li><li>- Présence d'animaux (loutres, truites, faucons pèlerin, chauves-souris..) certains sont protégés</li><li>- Cachet architectural</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pollution (déchets, amiante...)</li><li>- Ruines</li><li>- Route : bruyant, dangereux</li><li>- Risques : inondations, éboulements</li><li>- Manque de chemins piétonniers, d'accès à la vallée à partir de la route</li><li>- Pas d'entretien (peu attractif)</li></ul>

# 3.1 Du diagnostic sensible aux enjeux



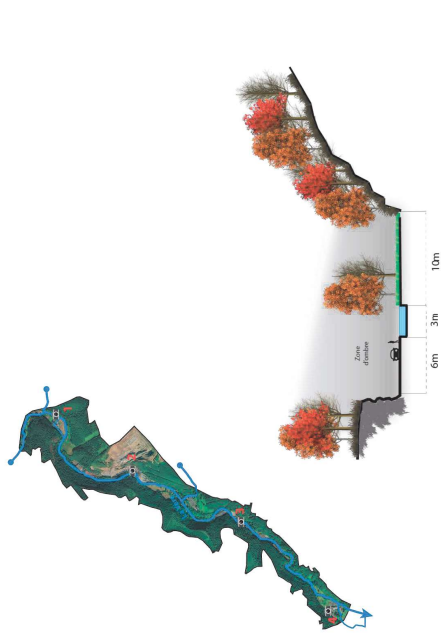
Loutre d'Europe « *Lutra lutra* »  
 3 échelles de protection :  
 Liste rouge de l'UICN : Mondiale,  
 européenne et nationale catégorie  
 préoccupation mineur  
 Espèce d'intérêt communautaire



Faucon pèlerin « *Falco peregrinus* »  
 Statuts de protection :  
 Liste rouge de l'UICN : Mondiale,  
 européenne et nationale catégorie  
 préoccupation mineur  
 Espèce d'intérêt communautaire



Mulette perlière « *Margaritifera margaritifera* »  
 Statuts de protection :  
 Programme Life+  
 Annexé à la Directive « Habitat-Faune-Flore » de 1992, 2 et 5  
 Espèce d'intérêt communautaire



**Le chêne (Quercus)**  
 Le chêne est très robuste, il peut atteindre 2 mètres de diamètre et 20 à 50 mètres de haut.  
 Il demande une exposition au soleil sur un sol riche, profond et humifère.



**Sapin (Abies alba)**  
 La sapin tolère une atmosphère humide et ombragée. Rustique, il supporte le gel. Sa taille maximale est de 30 mètres. Son feuillage est persistant, aiguilles aplaties non piquantes.



**La fougère (Dryopteris)**  
 C'est une plante de sous-bois, son feuillage est semi-persistant. Elle ne craint pas le gel.  
 Sa hauteur peut atteindre 80 cm. Cette espèce demande une exposition à mi-ombre, ainsi qu'un sol humifère, frais et riche



- Protection de l'environnement / santé publique:
  - Préserver/valoriser la faune et la flore (espèces protégées)
  - Réduire les pollutions (environnementales, phoniques, visuelles)
- Attractivité du territoire / tourisme:
  - Sensibiliser la population à la biodiversité de la vallée:  
→ Maison de la nature, balades « à la découverte des milieux »..

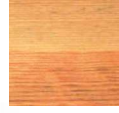




Bois: chêne

Béton

Verre



Bois



Acier

Bois

Béton



Bois

Bois



Bois

Béton





### Arbres



Chêne



Tilleul

### Arbustes



Les berbérís

### Vivaces



Glvrcine

Charmes



Lierre





**Merci de votre attention !**

