

LES ÉTAPES ET OUTILS DE CONCEPTION ET DE REPRÉSENTATION EN PERMACULTURE
CCP2 - SEPTEMBRE 2016

MÉTHODE OBREDIM

Observer

Bordures

Ressources

Évaluation

Design ●
Implantation
Maintenance

Vous avez :

- Cerné le rêve.
- Déterminé **les besoins**.
- Effectué un **état des lieux exhaustifs** du site, de ses limites et de son territoire limitrophe.

- Examiné les **limites humaines et physiques** du projet.

- Analysé les **ressources**.

- Analysé les **besoins et fonctions** de chaque élément du Design.
- **Vérifié l'adéquation** du rêve avec le site, les moyens humains, le budget et les délais.

Synthétiser ces informations sous forme de documents exploitables :

- **tableau** (souhaits et aspirations, besoins)
- **plan d'états des lieux** (opportunités — contraintes)

- **plan de synthèse de l'existant**

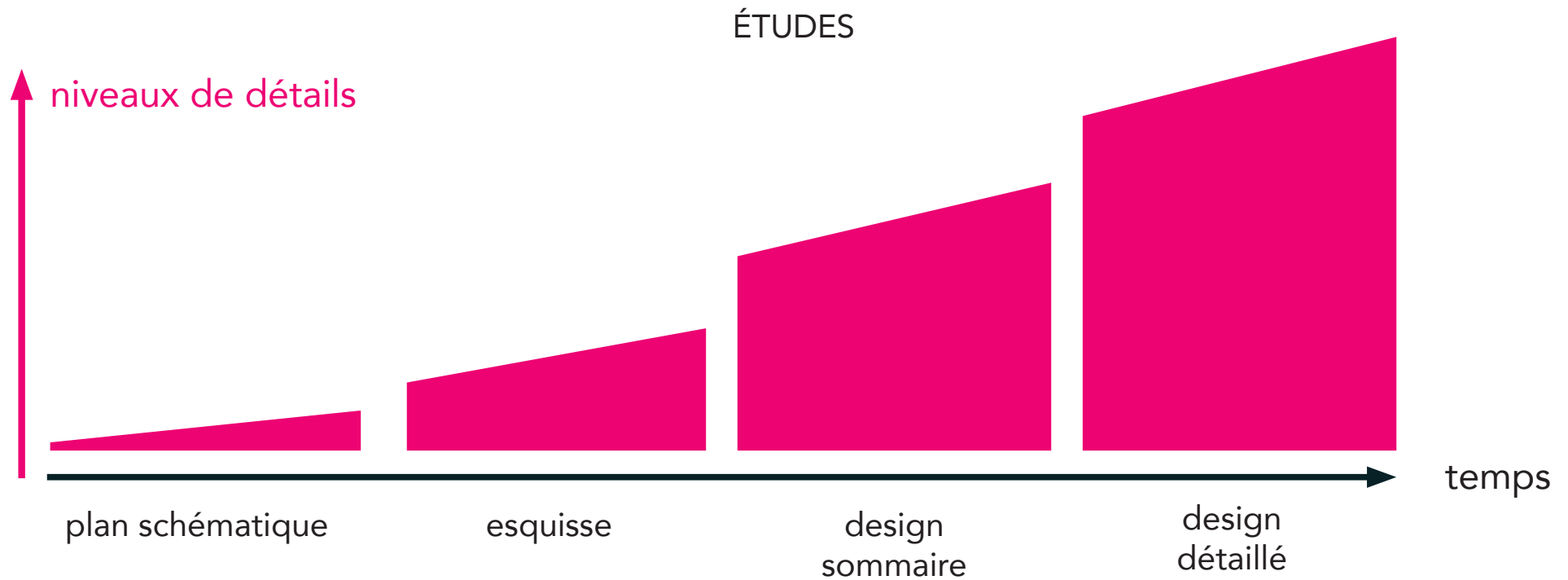
- **schéma des fonctions et interactions**

OUI
Vous êtes ici !

MÉTHODE POUR PROGRESSER DANS SON DESIGN

MÉTHODE POUR PROGRESSER DANS SON DESIGN

PROGRESSION : AVANCER DU GÉNÉRAL VERS LE DÉTAIL



Intérêts :

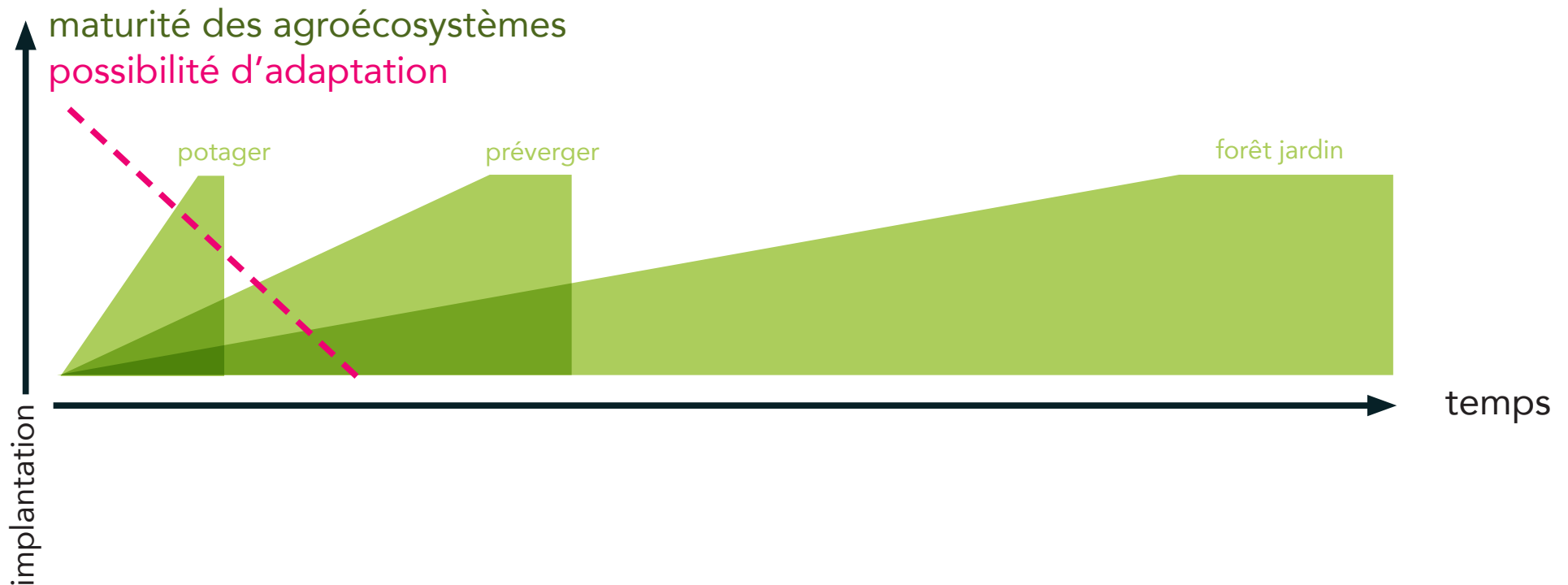
Ne pas perdre de vue les objectifs.

Structurer sa pensée.

Gagner du temps !!!

MÉTHODE POUR PROGRESSER DANS SON DESIGN

PROGRESSION : PRENDRE LE TEMPS MÛRIR SON DESIGN



Intérêts :

- Prendre du recul avec le Design.
- Favoriser l'évolution du Design après implantation.
- Limiter les besoins d'adaptation après implantation.

MÉTHODE POUR PROGRESSER DANS SON DESIGN

PROGRESSION : EXPLORER, RECOMMENCER...MAIS CONSERVER ET ARCHIVER CHAQUE DESSIN



Intérêts :

La première idée est souvent la meilleure...

LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

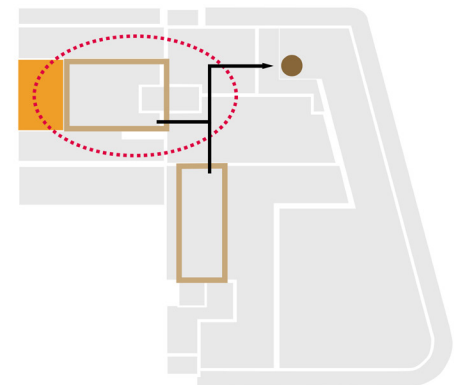
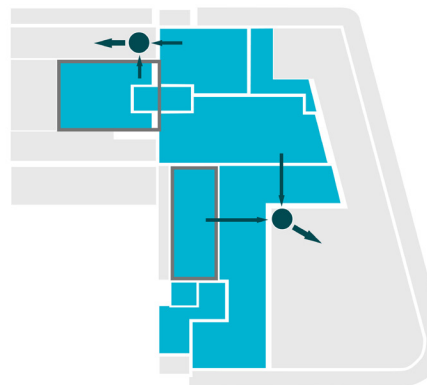
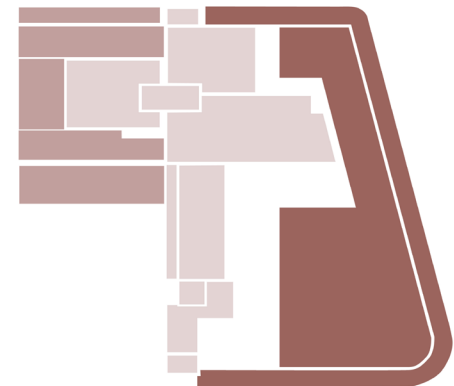
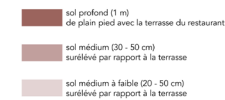
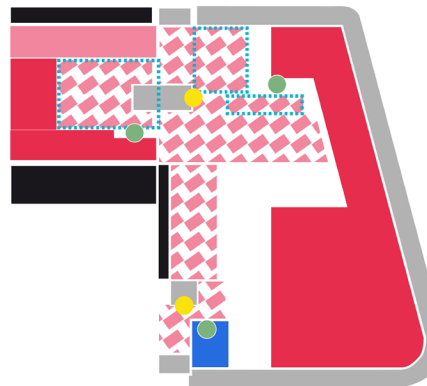
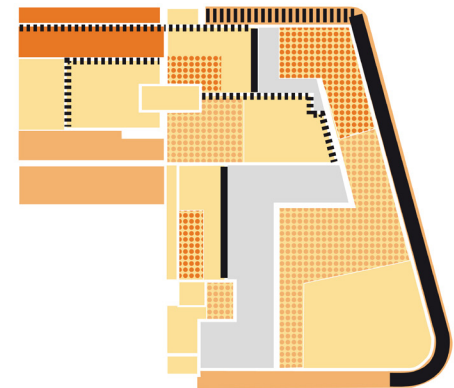
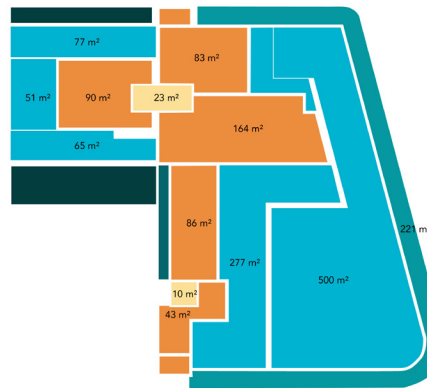
LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

AVANT DE DÉMARRER LE DESIGN : LES PLANS DE SYNTHÈSE DE L'EXISTANT

Objectifs : réaliser la synthèse des ressources.

Informations cartographiables :

La topographie,
la qualité des sols,
l'eau,
le climat,
les accès et circulations,
la strate herbacée,
la strate arbustive,
la strate arborée,
les constructions,
etc.

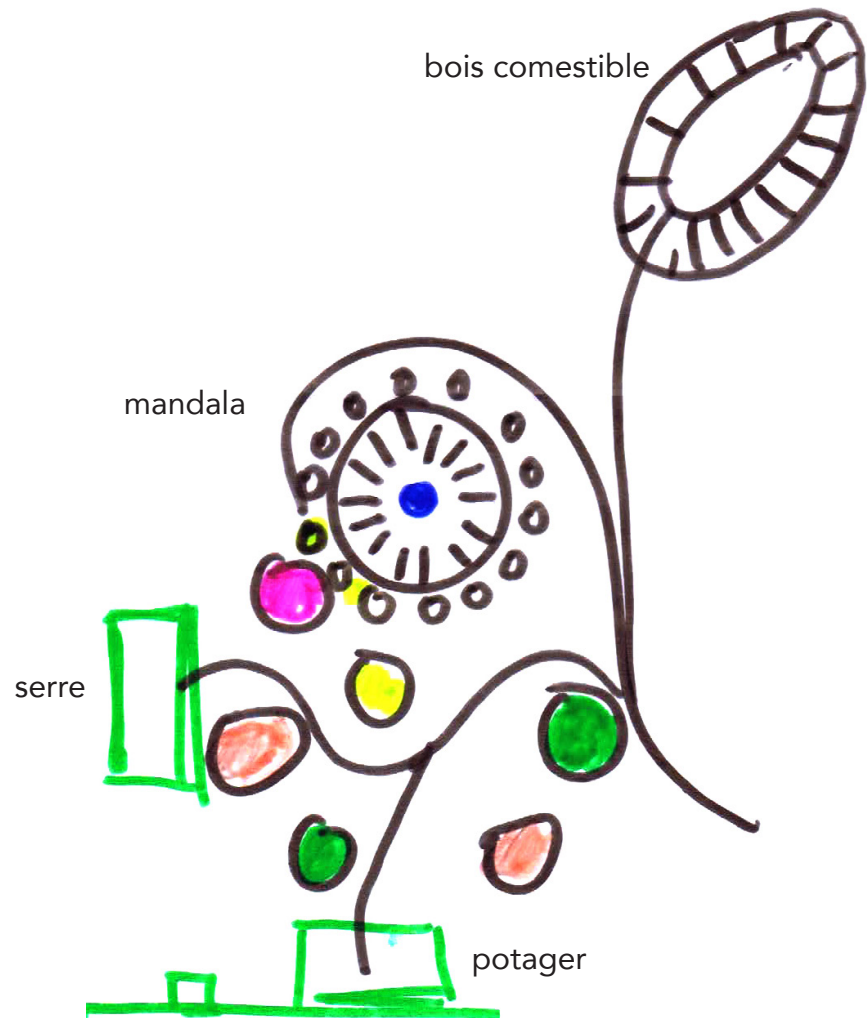
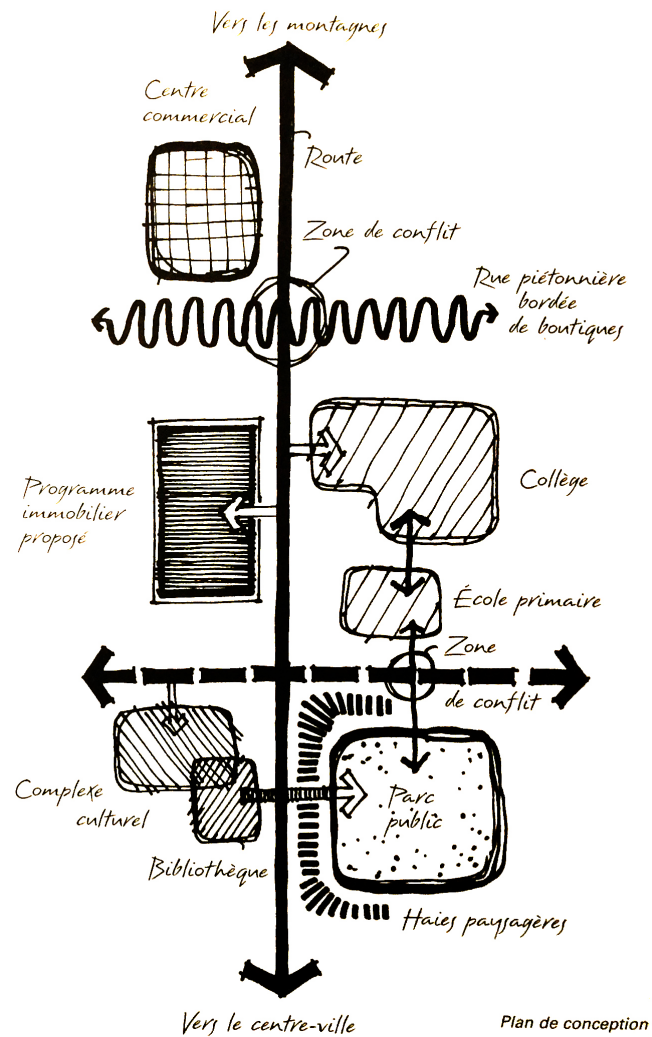


LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 1 — LE SCHÉMA DES FONCTIONS ET INTERACTIONS

Objectifs : proposer une solution d'ensemble aux besoins, non spatialisée.

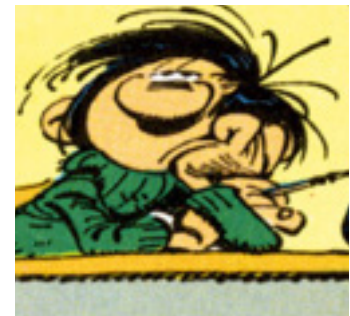
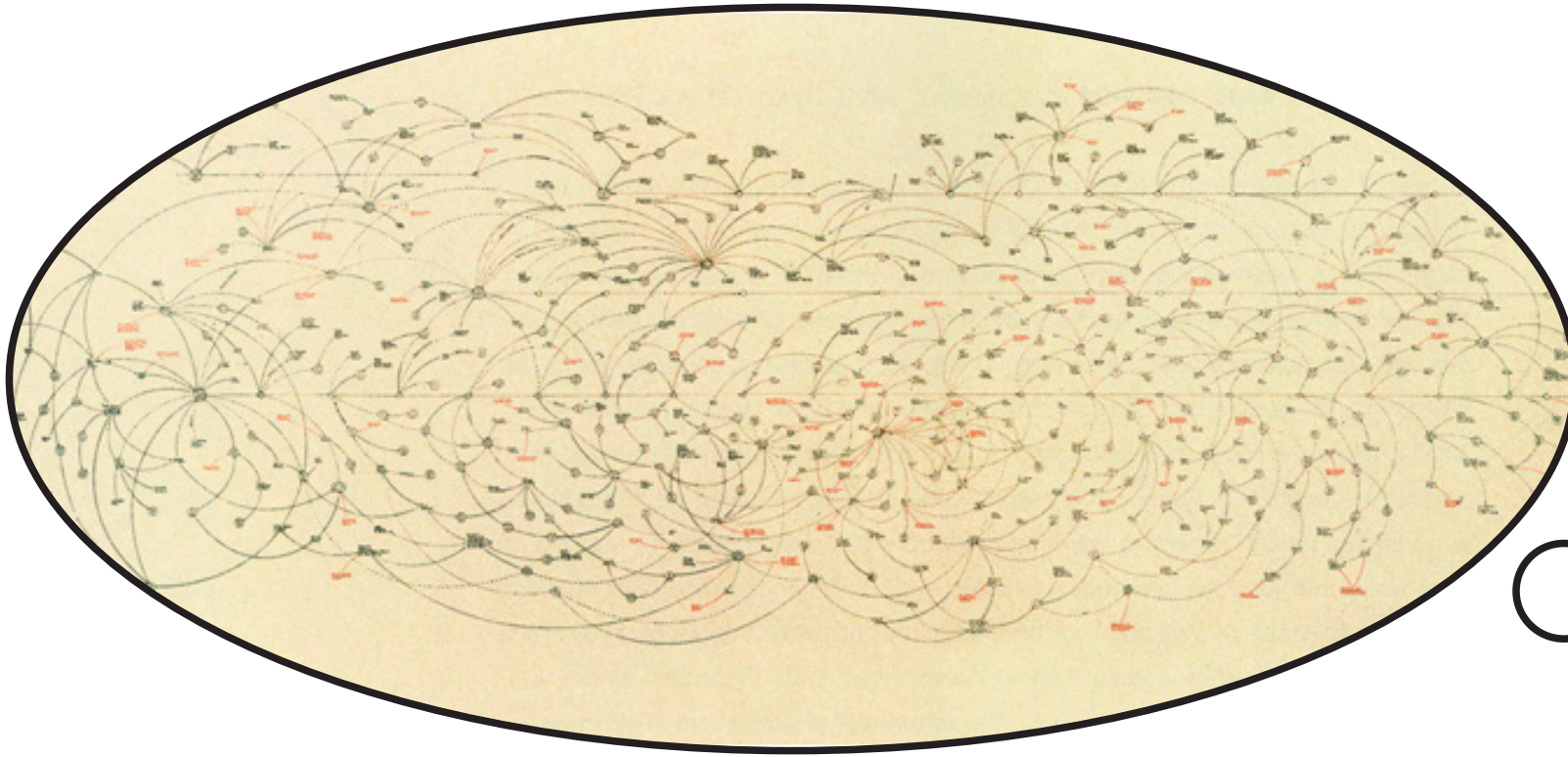
Méthode : schématiser les dispositifs répondant aux besoins, les liens et interactions.



LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 1 — LE SCHÉMA DES FONCTIONS ET INTERACTIONS

Conseil : Débuter avec un schéma simplifié des fonctions et interactions



Intérêts :

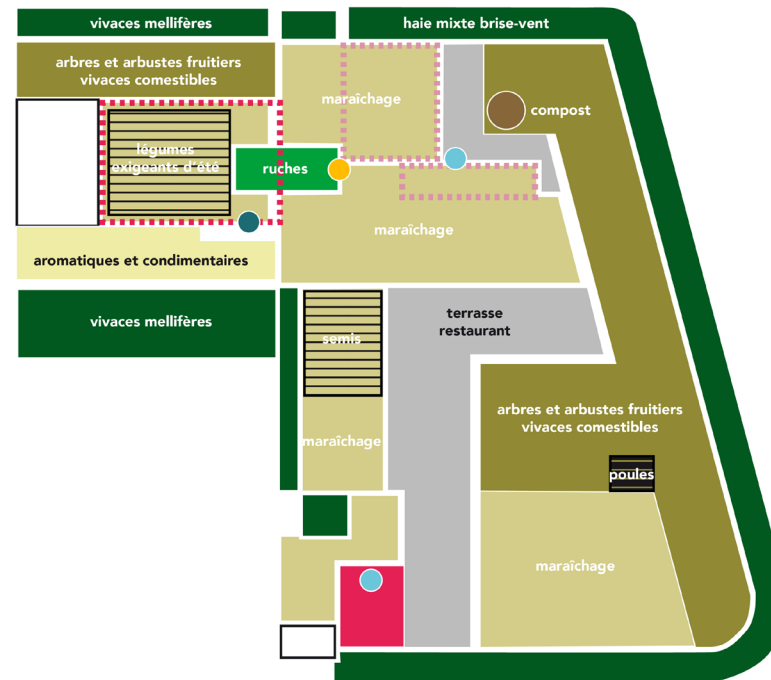
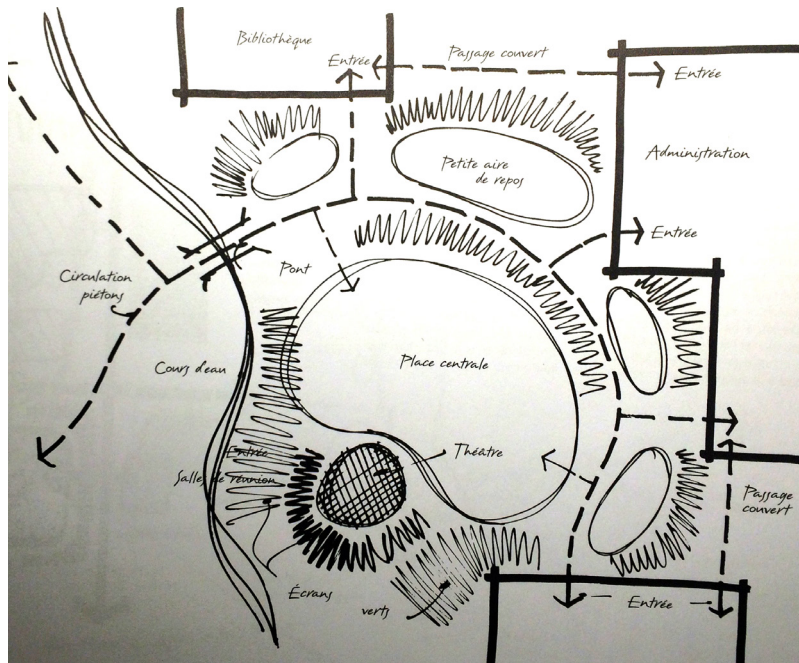
Libérer le dessin en simplifiant les informations à l'essentiel.

LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 1 — LE PLAN SCHÉMATIQUE

Objectifs : déterminer les zones, spatialiser le schéma fonctionnel.

Méthode : confronter le schéma fonctionnel aux plans de synthèse de l'existant.



LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 1 — LE PLAN SCHÉMATIQUE

Les constructions

Maison

Serre

etc.

Les écosystèmes

L'eau

Le potager

Le préverger

La forêt jardin

etc.

Les accès et circulations

Les circulations principales

Les circulations secondaires

etc.

Les lisières et jonctions

Les haies

Les clôtures

etc.

Les animaux

Ânes

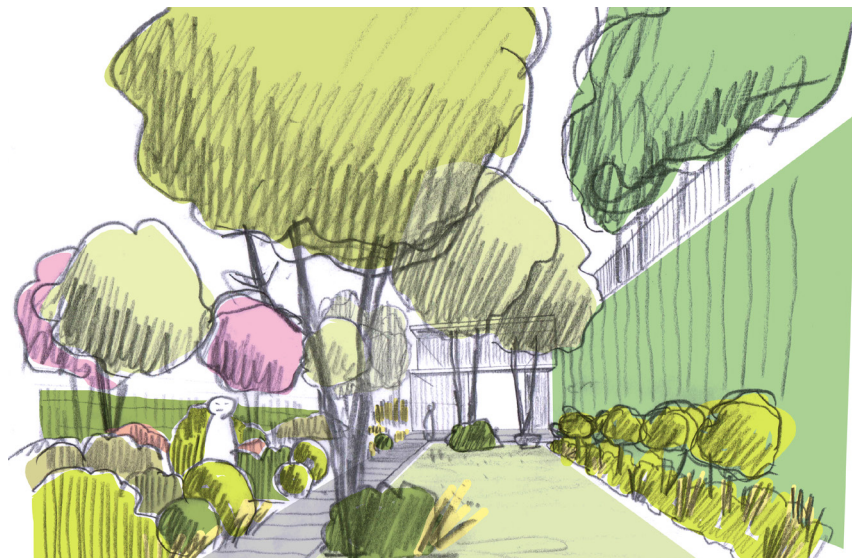
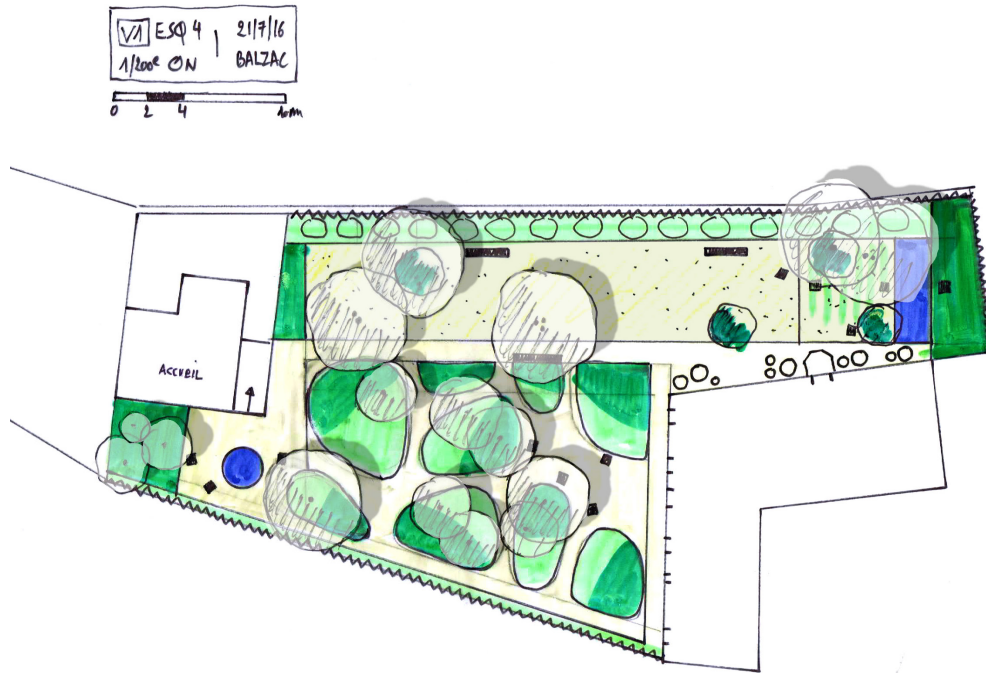
Poules

Ruches, etc.

LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 2 — L'ESQUISSE

Objectifs : transposer le schéma fonctionnel en plan et en volume sommairement détaillés.



LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 2 — L'ESQUISSE

Conseil : Progresser par zones et éléments fondamentaux.

Progresser par Zones

Zone 0 : Maison

Zone 1 : potager, poule

Zone 2 : verger

Zone 3 : ...

Zone 4 : ...

Zone 5 : ...

Débuter par les fondements du paysage

Global :

Le sol (qualité et topographie)

L'eau (source, rivière, mare)

Par zone :

Les écosystèmes (activités) déclinés par strate (arborée, arbustive, herbacée)

Les circulations

Les animaux

Les constructions

etc.

LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 2 — L'ESQUISSE

Les constructions

Maison
Serre
etc.

Dimension

Les écosystèmes

L'eau
Le potager
Le préverger
La forêt jardin
etc.

Déclinaison des strates
herbacée, arbustive et
arborée

Les accès et circulations

Les circulations principales
Les circulations secondaires
etc.

Dimension, usage

Les lisières et jonctions

Les haies
Les clôtures
etc.

Dimension, qualité

Les animaux

Ânes
Poules
Ruches, etc.

Lieu de vie et parcours

LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 3 — LE DESIGN SOMMAIRE

Objectifs : préciser la composition du design en plan et en volume, apprécier les qualités des espaces et des ouvrages, déterminer les surfaces détaillées, définir les principes constructifs, définir les typologies de plantation, préciser les différentes interactions, préciser les moyens humains, le coût, le calendrier d'implantation.



DPGF_PLANTATION_MOA.xlsx						
Calibri (Corps)						
Accueil Mise en page Tableaux Graphiques SmartArt Formules Données Révision						
Edition						
Coller						
B86						
A B C D E F G						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
Somme=0						



LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 3 — LE DESIGN SOMMAIRE

Les constructions

Maison
Serre
etc.

Dimension

Les principes constructifs,
les matériaux, les modèles

Les écosystèmes

L'eau
Le potager
Le préverger
La forêt jardin
etc.

Déclinaison des strates
herbacée, arbustive et
arborée

Les types de cultures an-
nuelles, les variétés des vi-
vaces, arbustes et arbres,
les tailles, etc.

Les accès et circulations

Les circulations principales
Les circulations secondaires
etc.

Dimension, usage

Les revêtements de sol

Les lisières et jonctions

Les haies
Les clôtures
etc.

Dimension, qualité

Les variétés des vivaces,
arbustes et arbres, les
tailles.
Le type de clôture

Les animaux

Ânes
Poules
Ruches, etc.

Lieu de vie et parcours

Les races

LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 4 — LE DESIGN DÉTAILLÉ

Objectifs : « arrêter » la composition du design en plan et en volume, la nature et les caractéristiques des végétaux et des matériaux, déterminer l'implantation des ouvrages techniques, détailler les moyens humains, le coût, le calendrier d'implantation.



LES ÉTAPES DE CRÉATION D'UN DESIGN

ÉTAPE 4 — LE DESIGN DÉTAILLÉ

Les constructions

Maison
Serre
etc.

Dimension

Les principes constructifs,
les matériaux, les modèles

Les détails constructifs, les
matériaux, les modèles

Les écosystèmes

L'eau
Le potager
Le préverger
La forêt jardin
etc.

Déclinaison des strates
herbacée, arbustive et
arborée

Les types de cultures an-
nuelles, les variétés des vi-
vaces, arbustes et arbres,
les tailles, etc.

Le conditionnement (se-
mis, racine nue, motte), les
tailles, les portes-greffe,
les fournisseurs, etc.

Les accès et circulations

Les circulations principales
Les circulations secondaires
etc.

Dimension, usage

Les revêtements de sol

Les lisières et jonctions

Les haies
Les clôtures
etc.

Dimension, qualité

Les variétés des vivaces,
arbustes et arbres, les
tailles.
Le type de clôture

Les animaux

Ânes
Poules
Ruches, etc.

Lieu de vie et parcours

Les races

**LES OUTILS ET INSTRUMENTS
NÉCESSAIRE À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN**

LES OUTILS ET INSTRUMENTS NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN POUR DÉMARRER (SCHÉMA FONCTIONNEL — ESQUISSE)

Outils de base : papier, **gros** crayon

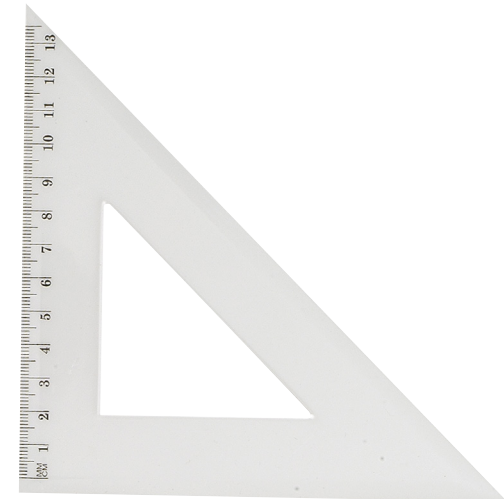
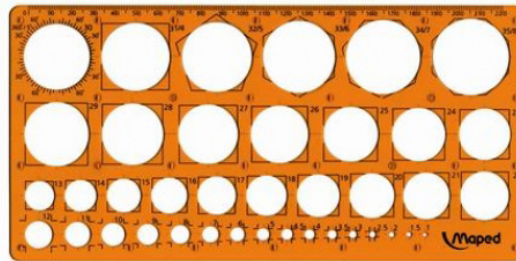
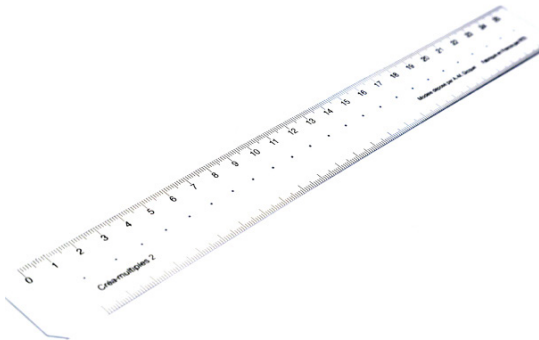
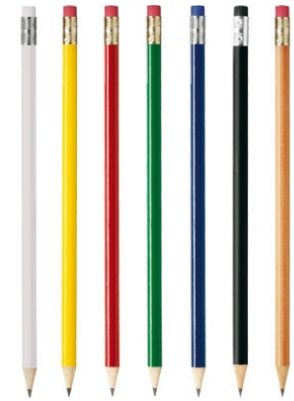
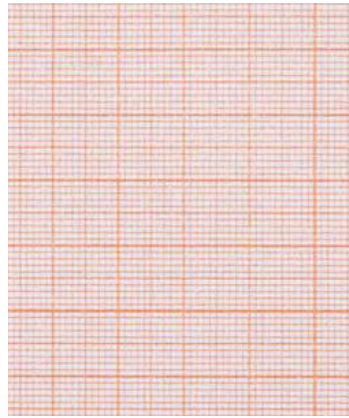
Intérêts : Éviter de trop rentrer dans le détail et conserver de la spontanéité.



LES OUTILS ET INSTRUMENTS NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN POUR PROGRESSER (ESQUISSE)

Outils de base : calque, papier millimétré, crayon noir et couleurs, règle droite et règle à ronds graduée, équerre

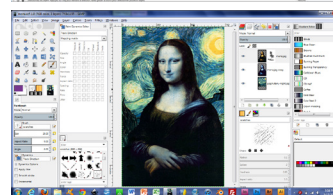
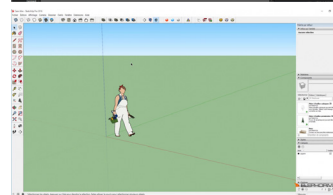
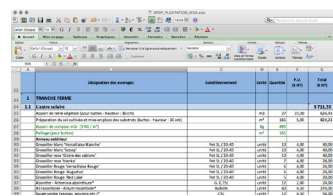
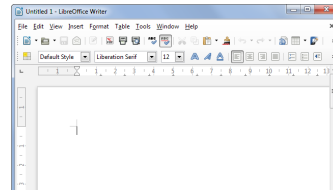
Intérêts : Gagner en précision et en fidélité. Donner de l'expressivité aux documents graphiques.



LES OUTILS ET INSTRUMENTS NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN POUR FINALISER LE DESIGN (DESIGN SOMMAIRE ET DÉTAILLÉ)

Outils de base : ordinateur, logiciels de bureautiques et de dessins.

Intérêts : Dessiner, quantifier et estimer avec précision le Design.



Logiciels

Traitement de texte
Open Office
Word, etc.

Tableur
open Office
Excel

CAO — 2D
Drafsight, LibreCAD
Autocad

CAO — 2D & 3D
Sketchup
Sketchup PRO

DAO
Gimp, Inkscape
Photoshop, Illustrator

MISE EN PAGE
Scribus
In Design

Usages

Notes diverses

Quantité/Estimation

Dessins « techniques »
Métré (quantité)

Métré (quantité)
Simulation de
l'ensoleillement
Détail constructif
Base pour les perspectives

Dessin de présentation
Schéma — Diagramme

plaquette de présentation

Facilité

+++++

+++++

+

+++

+++

++

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRE À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LES BASES COMMUNES

Pour travailler et échanger

Travailler à une **échelle exploitable**.

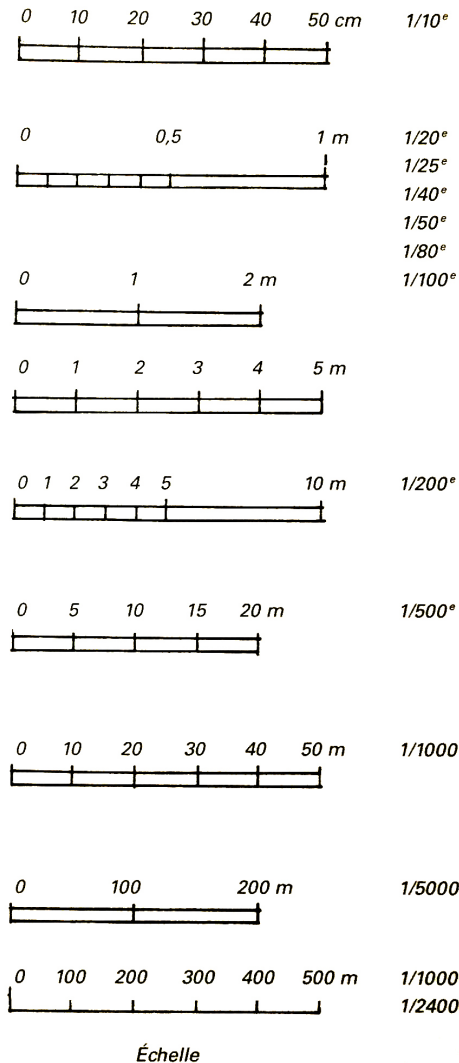
Privilégier un format papier et une **échelle adaptée** au Design.

Représenter l'**échelle graphique**,
le nord, **les vents dominants**.

Pour s'y retrouver

La date de conception.

La version du dessin.



projet	date	version	concepteur
<div><div>légendes</div><div>DOCUMENT GRAPHIQUE</div></div>			
échelle	échelle graphique	Nord	Vents dominants

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA VUE EN PLAN

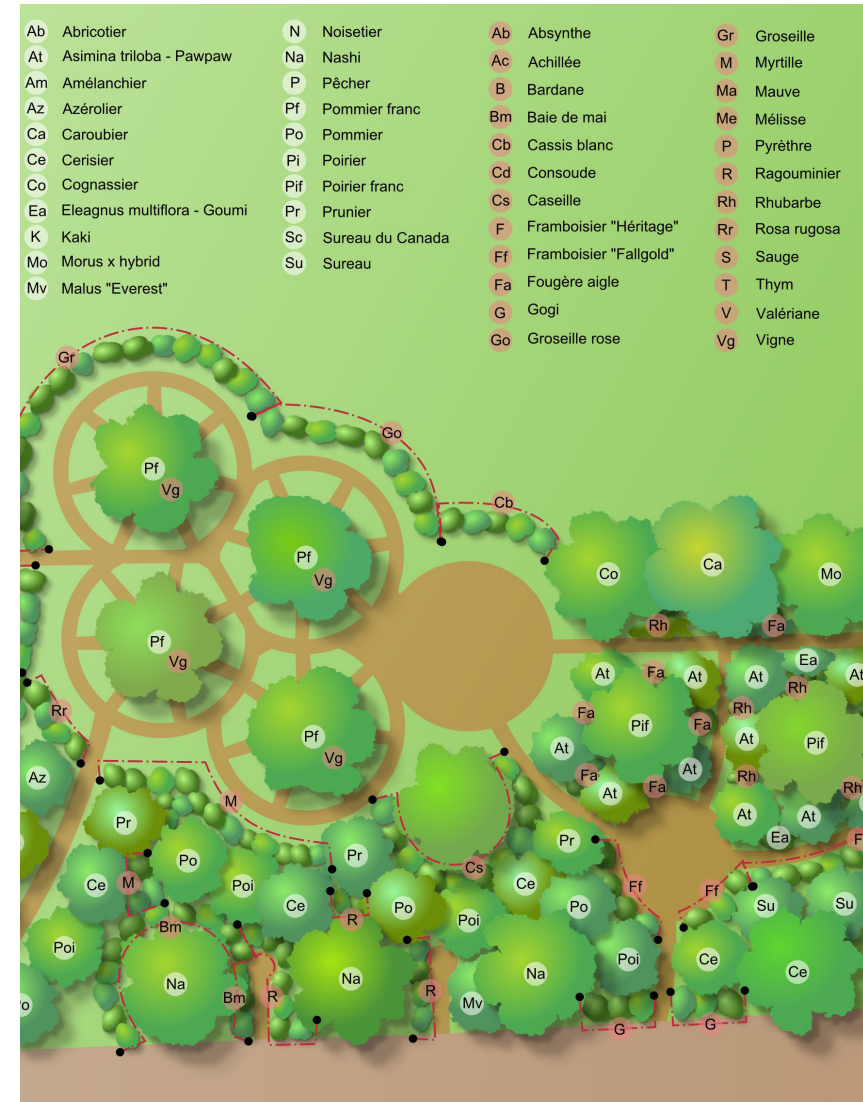
CARACTÉRISTIQUES

Vue du dessus représentant les dispositions des espaces.

INTÉRÊTS/LIMITES

+
Facile à manipuler.
Permet de mettre en place le Design et vérifier les idées en 2D.
Représente les relations horizontales du projet.
Indispensable pour quantifier et estimer le coût d'un projet.

—
Ne rends pas compte des relations verticales.



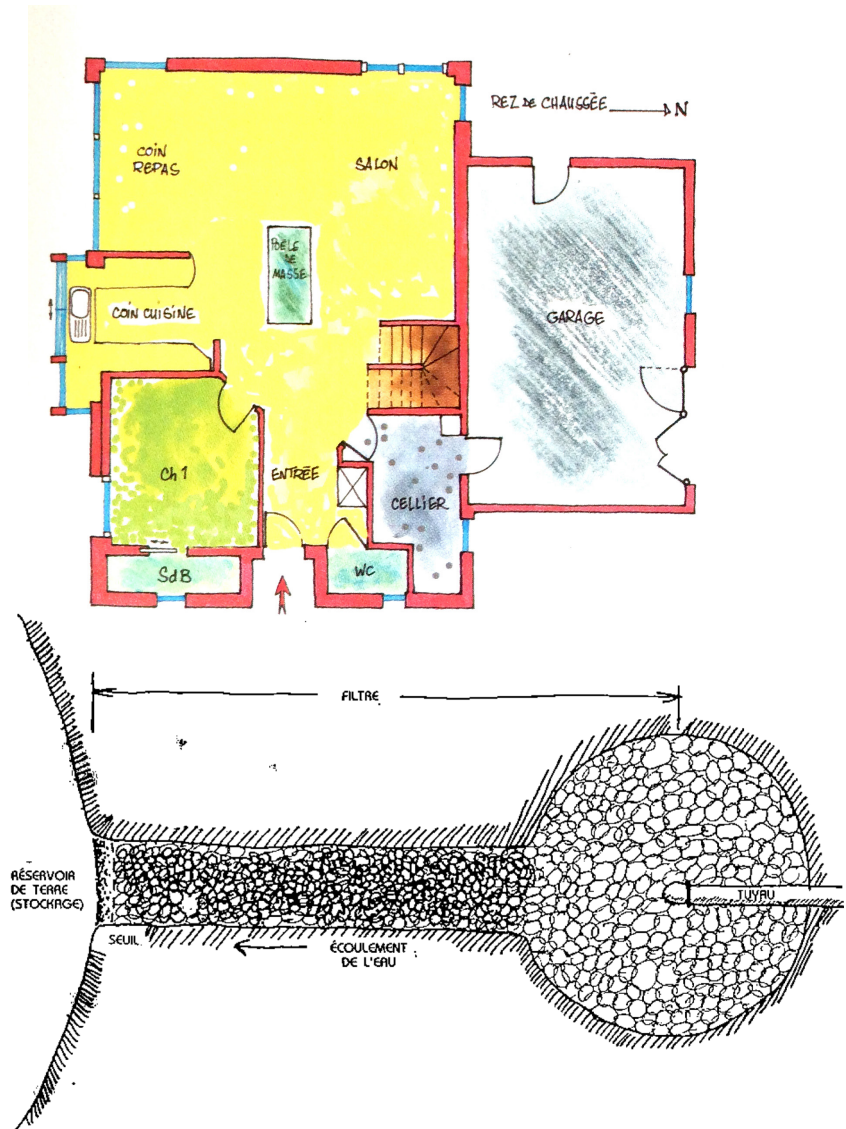
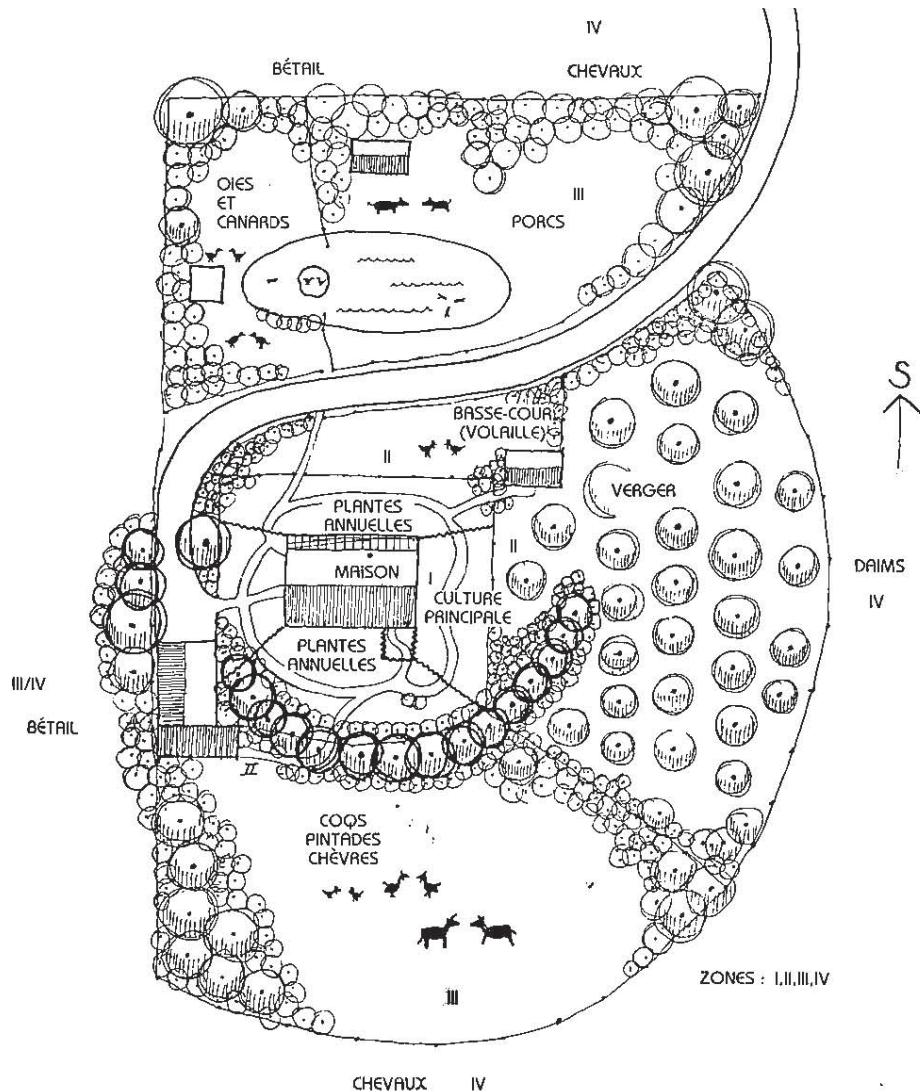
LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA VUE EN PLAN

APPLICATIONS

Vue d'ensemble du Design.

Vue de détails du dessus ou en section horizontale.



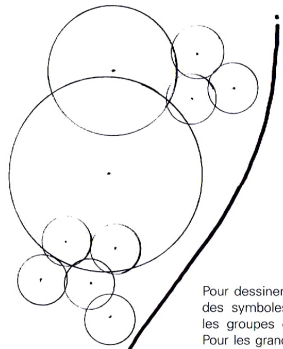
LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA VUE EN PLAN

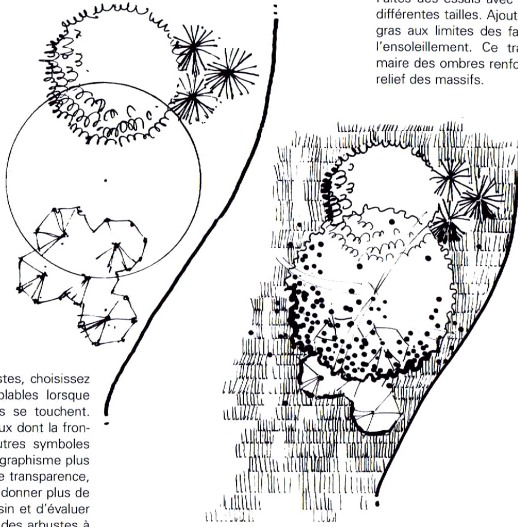
RÉALISATION

Schématique

de gabarits de dimensions différents, tracez plusieurs cercles au sur les emplacements souhaités : les grosses plantes empiètent sur petites.



Pour dessiner les arbustes, choisissez des symboles dissemblables lorsque les groupes de plantes se touchent. Pour les grands végétaux dont la frondaison recouvre les autres symboles de paysage, utilisez un graphisme plus simple, avec un effet de transparence, cela vous permettra de donner plus de profondeur à votre dessin et d'évaluer la différence de niveau des arbustes à

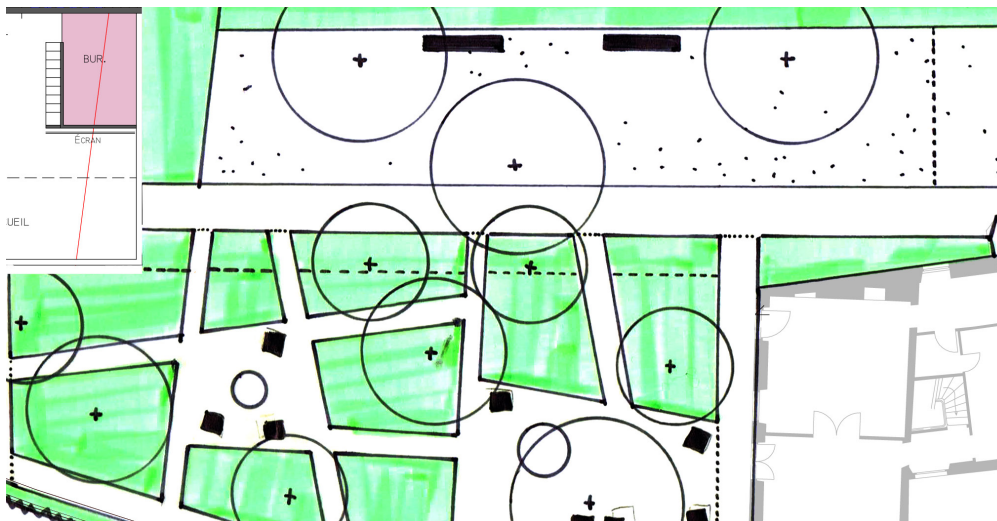
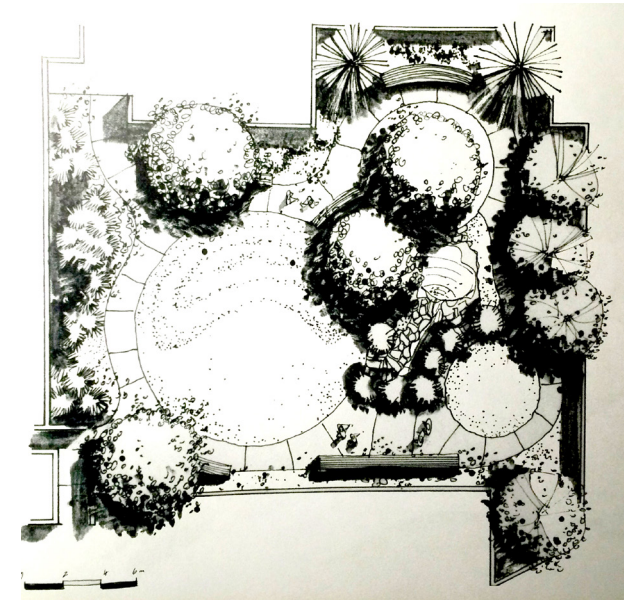
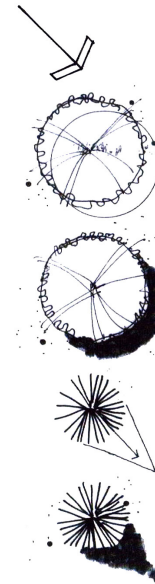


Ajoutez les arbres et la végétale en dernier, en l'importance de la texture. Faites des essais avec de différentes tailles. Ajoutez gras aux limites des faces: l'ensoleillement. Ce traitement des ombres renforce relief des massifs.

texture

ombre

Expressif



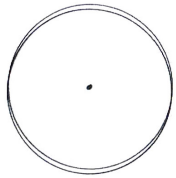
Réf : dessin d'architecture paysagère, G W Reid, Éd. Eyrolles

Etapas et outils de conception et représentation en permaculture / CCP2 / Sept. 2016

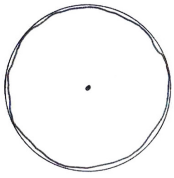
LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA VUE EN PLAN

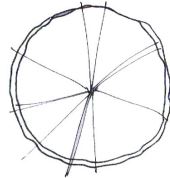
EXEMPLES DE CODES GRAPHIQUES



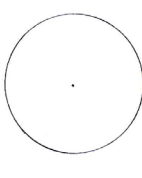
Cercle simple ou double tracé avec un gabarit



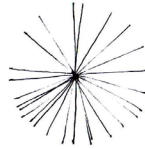
Double contour tracé à main levée



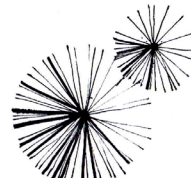
Double contour avec quelques rayons



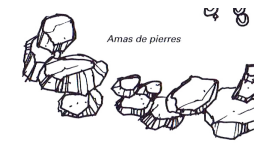
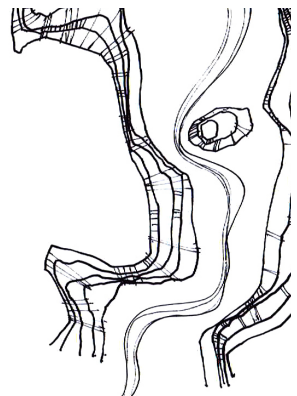
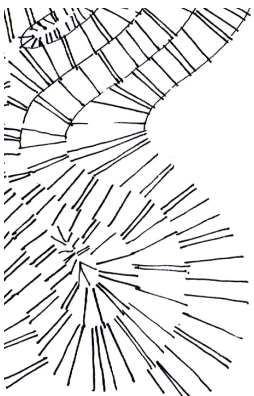
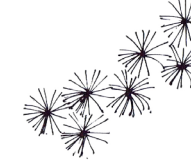
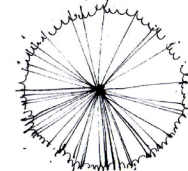
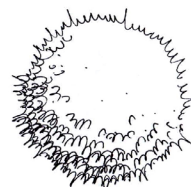
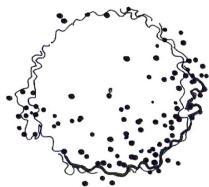
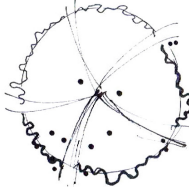
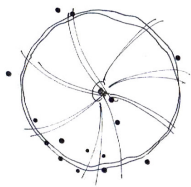
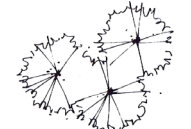
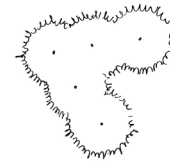
Tracez un cercle avec un point au centre.



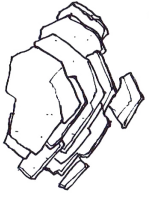
Tracez une série de rayons à main levée.



Ajoutez des rayons, sur le côté ombré. Quelques lignes plus épaisses donnent de l'expression.



Amas de pierres

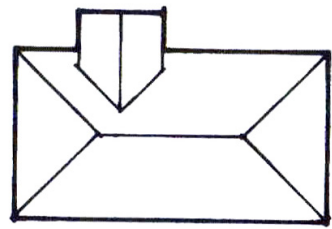
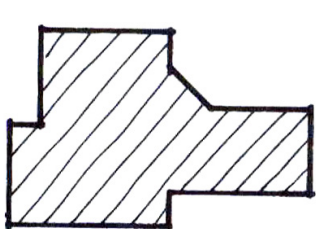
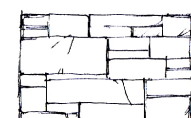
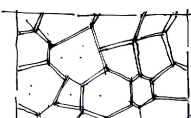
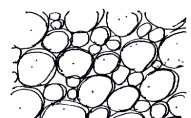
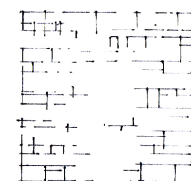
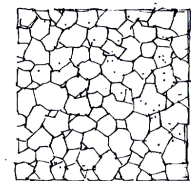
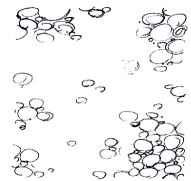
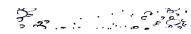


Muret de pierres empilées



Mur de pierres maçonné

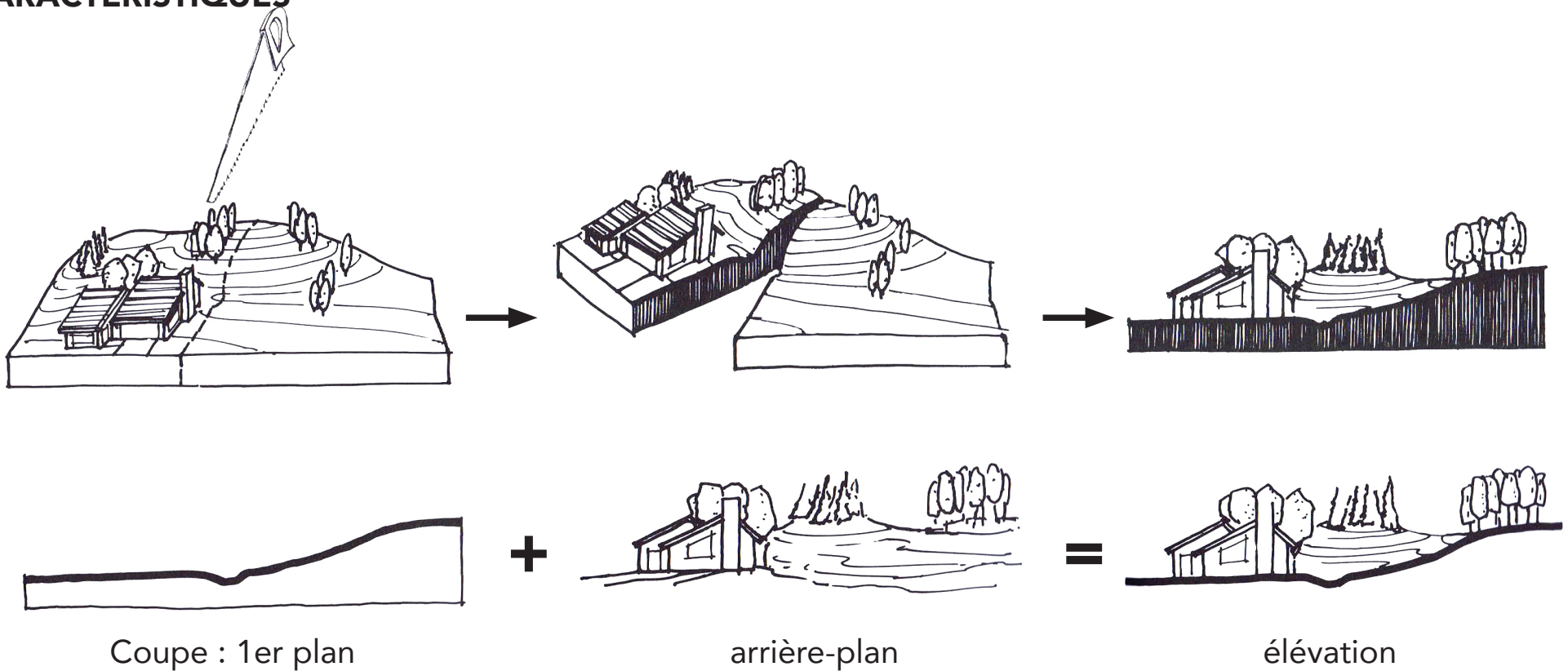
Roche stratifiée, feuilletée comme de l'ardoise



LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LES COUPES ET ÉLÉVATIONS

CARACTÉRISTIQUES



INTÉRÊTS/LIMITES

+

Facile à manipuler.

Représente les relations verticales d'éléments du Design.

—

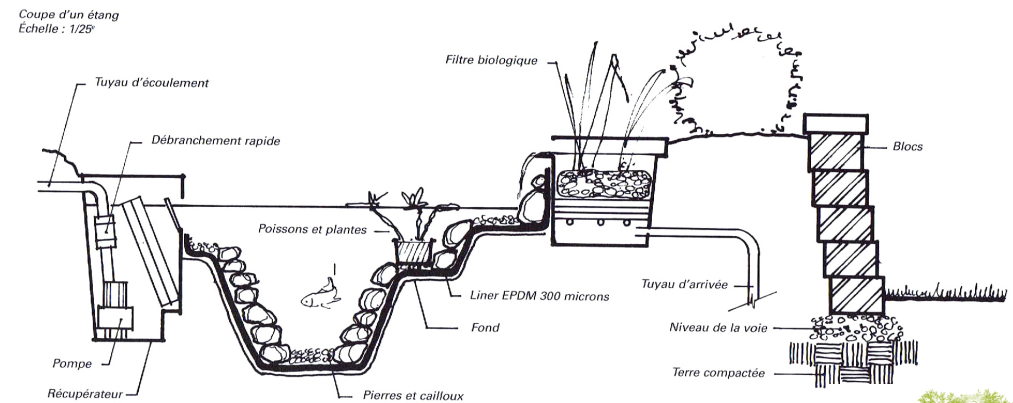
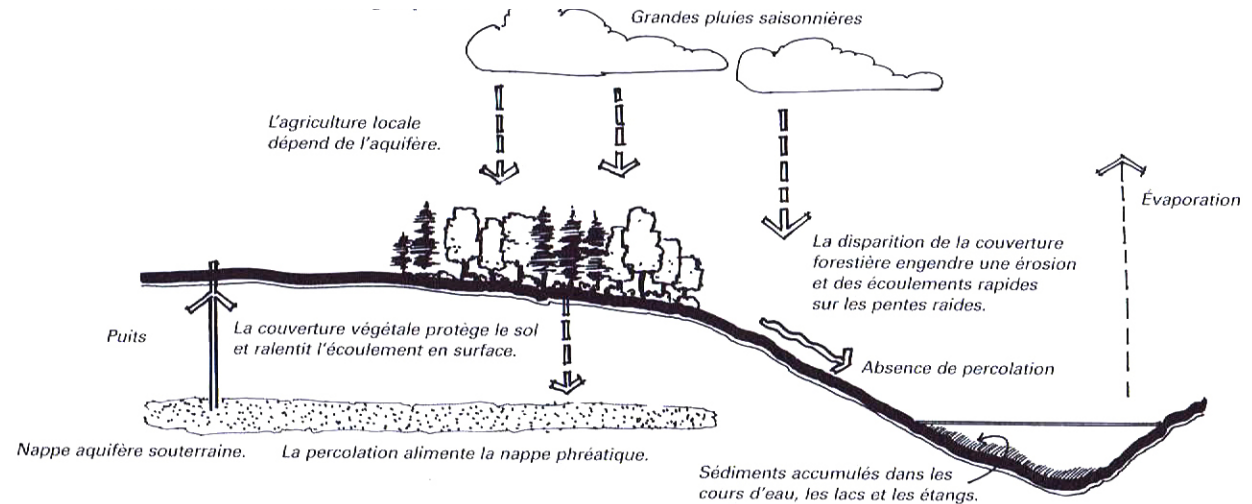
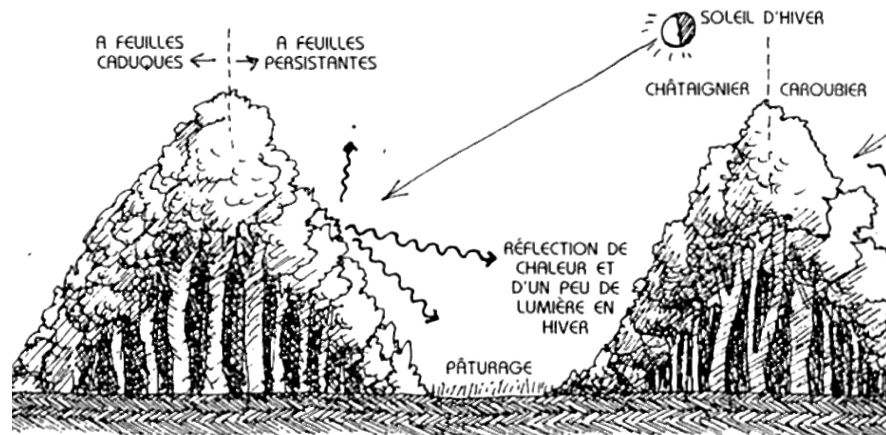
Ne rends pas compte des relations horizontales.

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LES COUPES ET ÉLÉVATIONS

APPLICATIONS

- Montrer les éléments verticaux et leurs relations
- Analyser les vues
- Montrer les processus naturels et écologiques
- Étudier un terrain et son microclimat
- Révéler les éléments cachés d'une vue en plan
- Montrer la structure interne et détail constructif

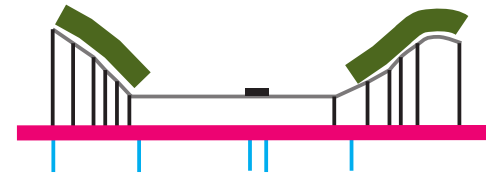
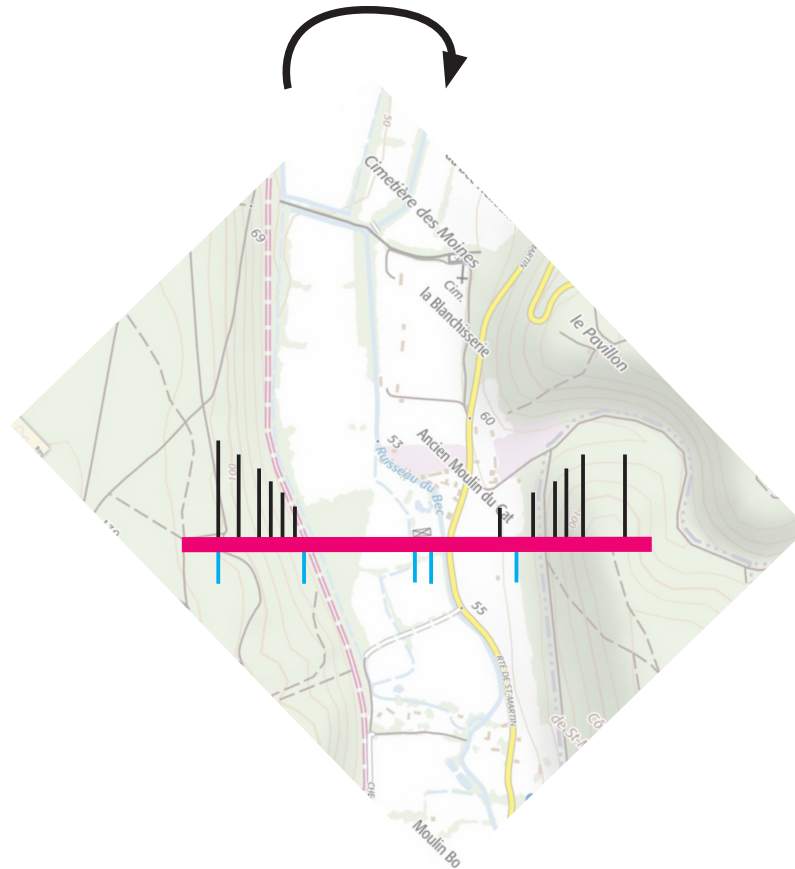
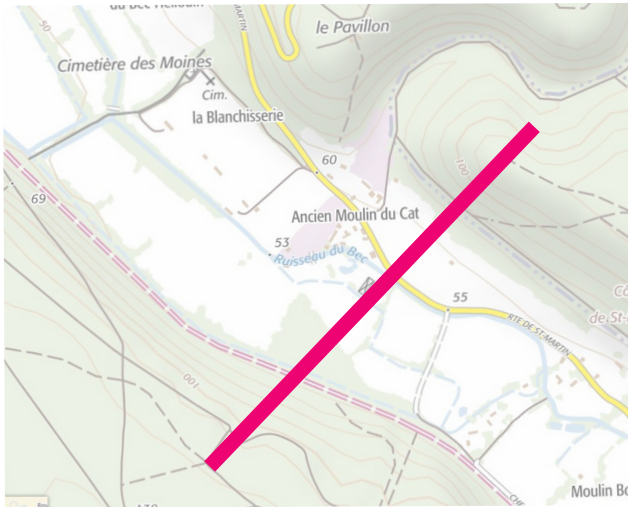


LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LES COUPES ET ÉLÉVATIONS

RÉALISATION

Exemple : dessiner la topographie



Choisir un trait de coupe pertinent.

«Monter» les altimétries
à partir des courbes de niveau.
Repérer les éléments du paysage
à dessiner.

Dessiner le profil du sol
et les éléments du paysage.

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

MODES DE REPRÉSENTATION : LES COUPES ET ÉLÉVATIONS

EXEMPLES DE CODES GRAPHIQUES



LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

IMPORTANCE DU COUPLE PLAN - COUPE

Montrer l'invisible !!!

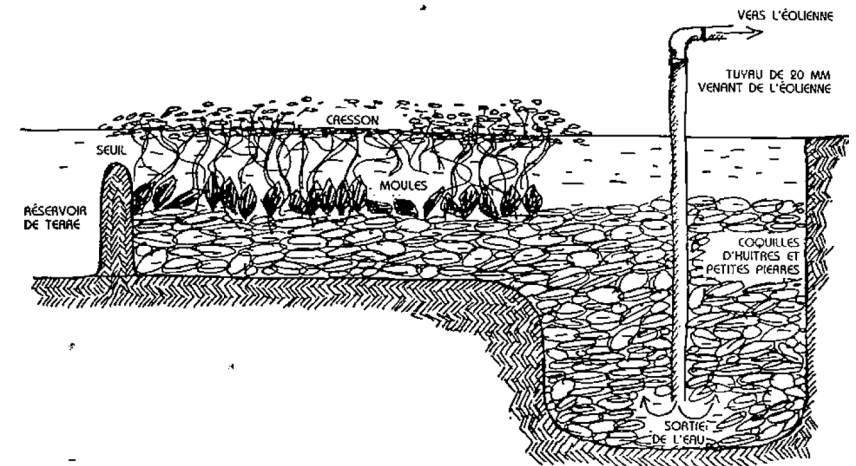
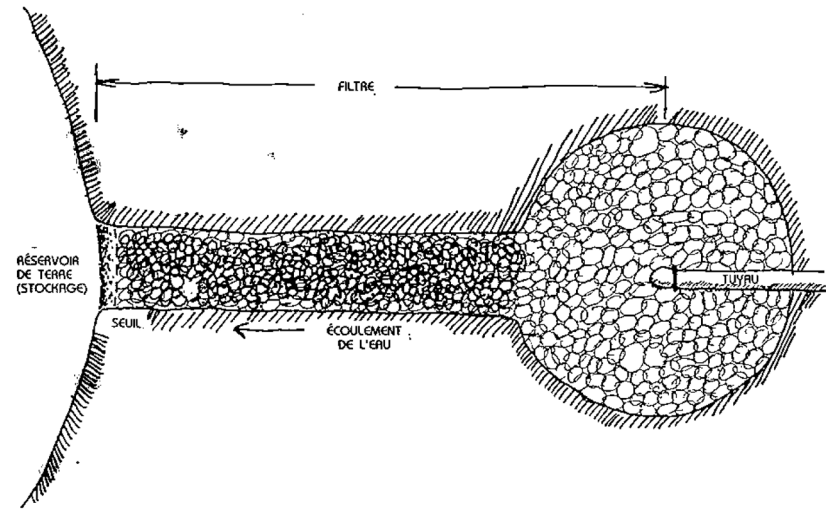
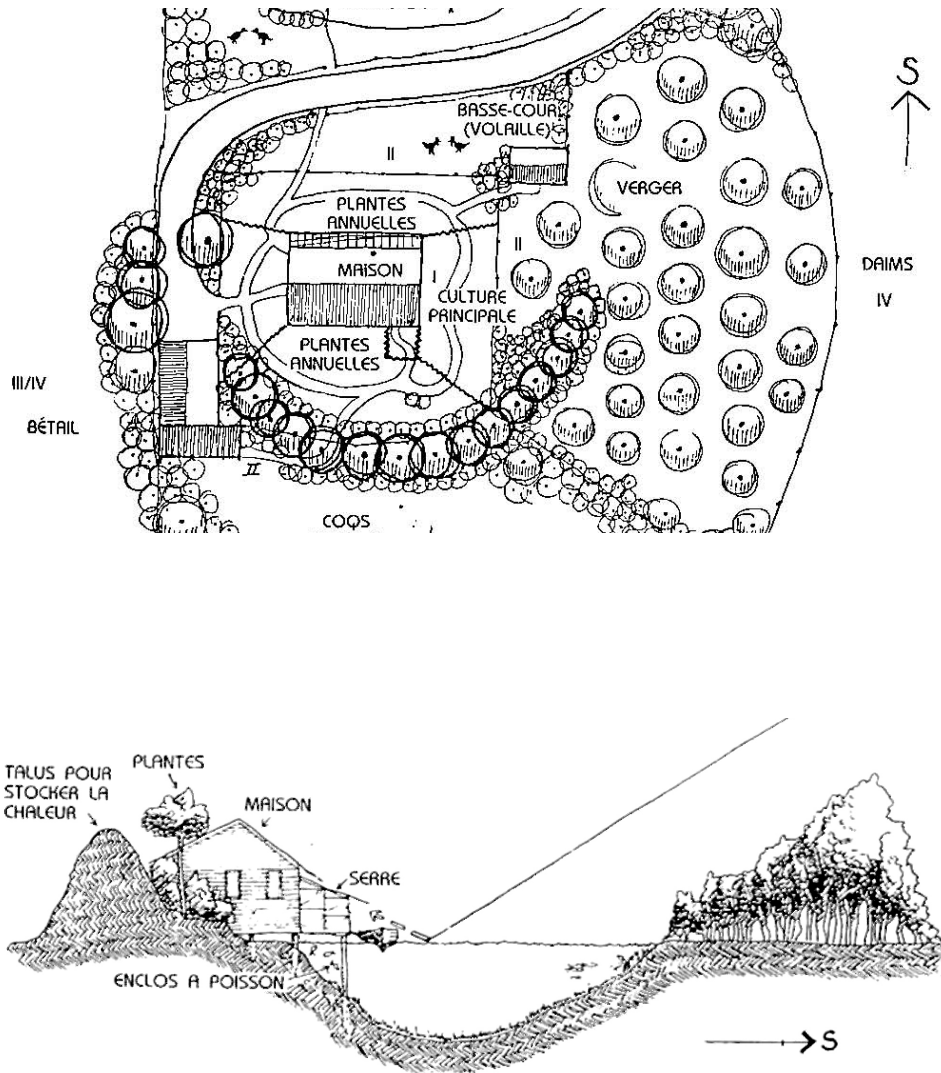


FIG. 7.11 : FILTRAGE DE L'EAU. L'EAU VENANT D'UN BARRAGE INFÉRIEUR PASSE À TRAVERS UN CANAL DE FILTRAGE VERS UN RÉSERVOIR DE TERRE (FILTRE BIOLOGIQUE)

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LE CROQUIS

CARACTÉRISTIQUES

Représentation de la vue depuis un observateur.

INTÉRÊTS/LIMITES

+

Représente les relations verticales et horizontales d'éléments du Design.

—

Peu précis.

APPLICATIONS

Dessin préparatoire (agencement des lieux, des espaces, des ambiances, de constructions et plantations).

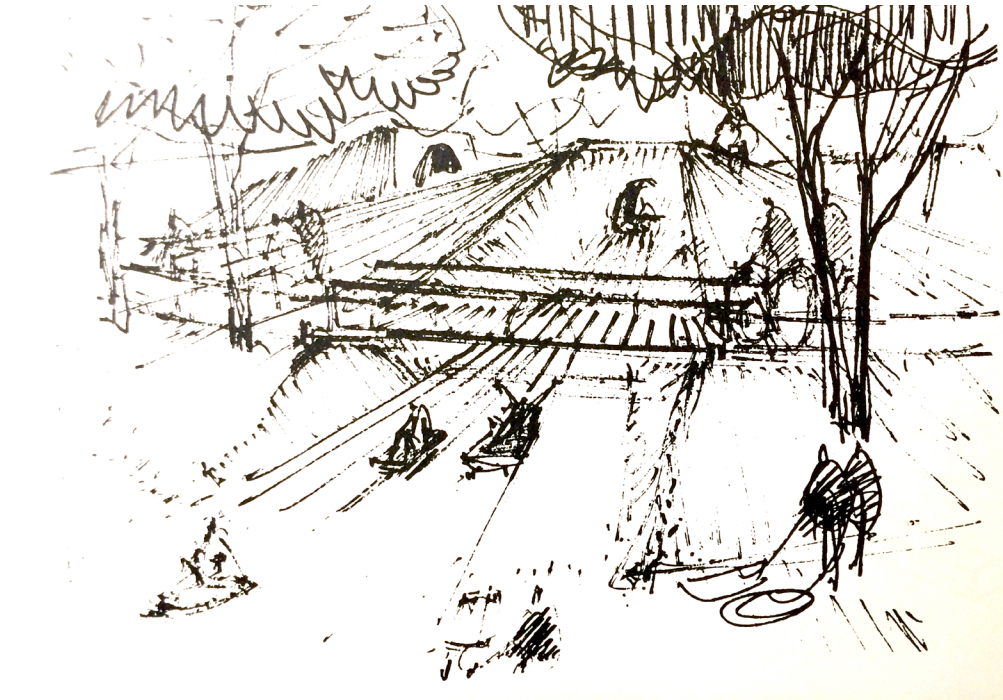
RÉALISATION

...

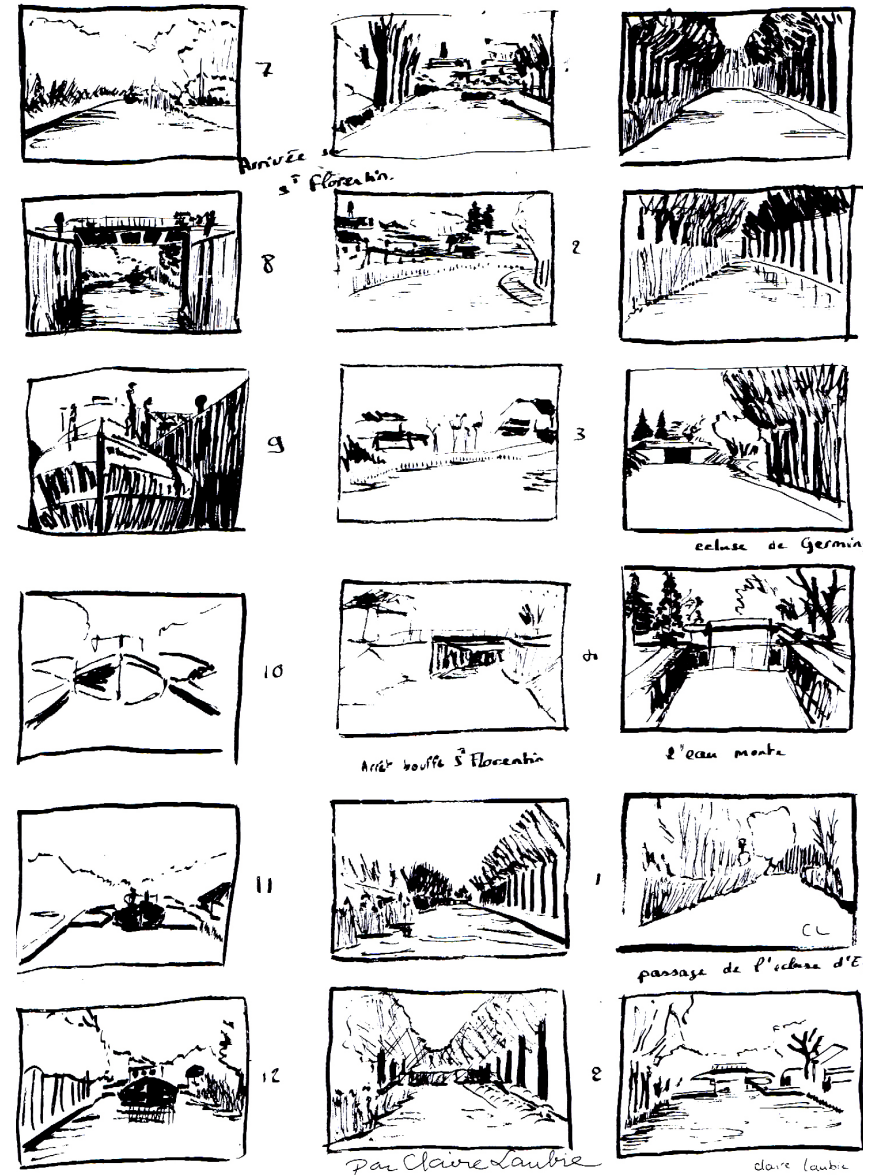
LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LE CROQUIS

EXEMPLES



- le mouvement de terrain, à l'intérieur.



LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA PERSPECTIVE

CARACTÉRISTIQUES

Représentation de la vue depuis un observateur.

INTÉRÊTS/LIMITES

+

Représente les relations verticales et horizontales d'éléments du Design.
plus précis que le croquis.

—

Situation «rêvée» et théorique.

APPLICATIONS

Dessin de présentation (agencement des lieux, des espaces, des ambiances, de constructions et plantations).

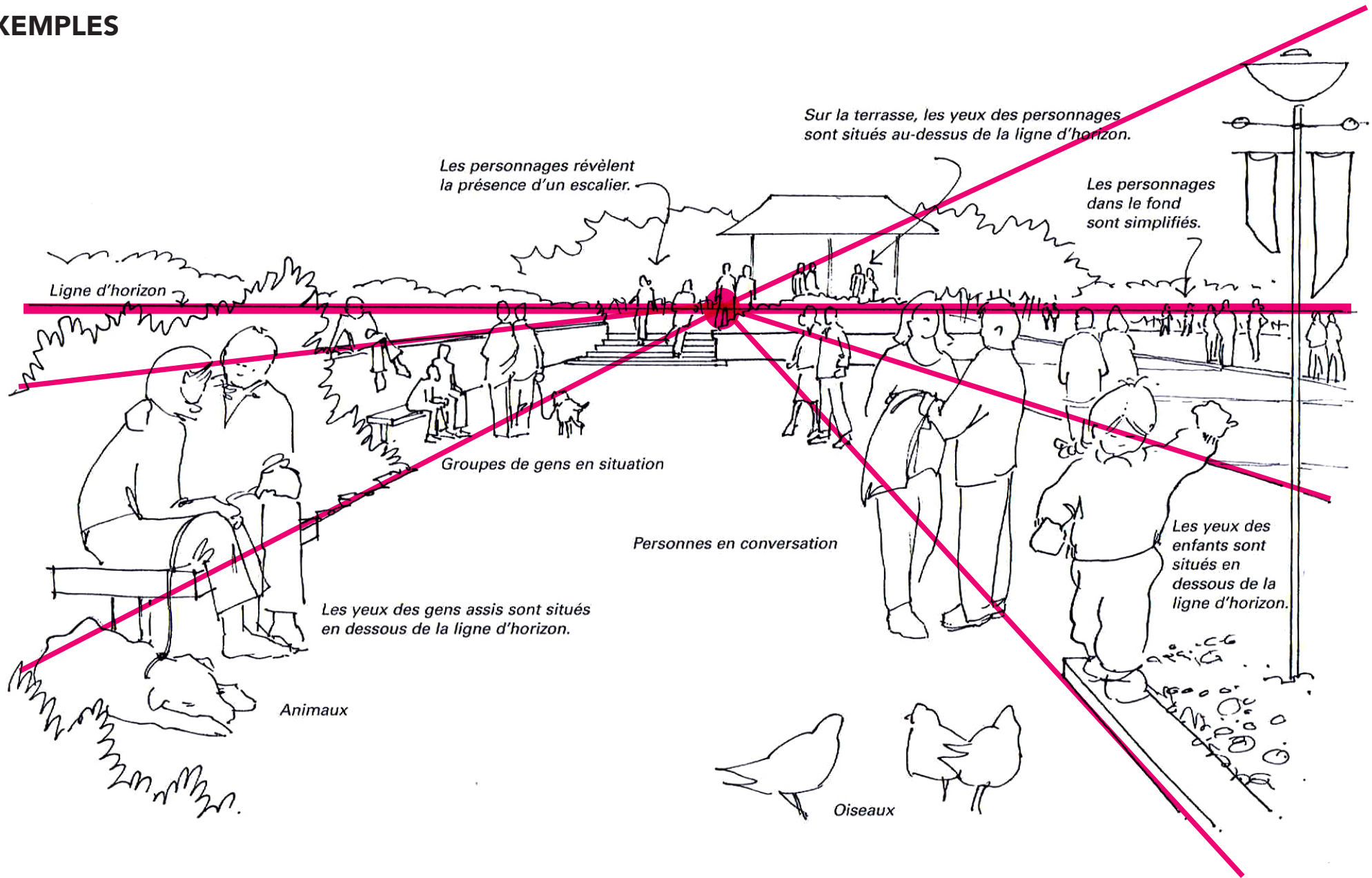
RÉALISATION

...

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA PERSPECTIVE

EXEMPLES

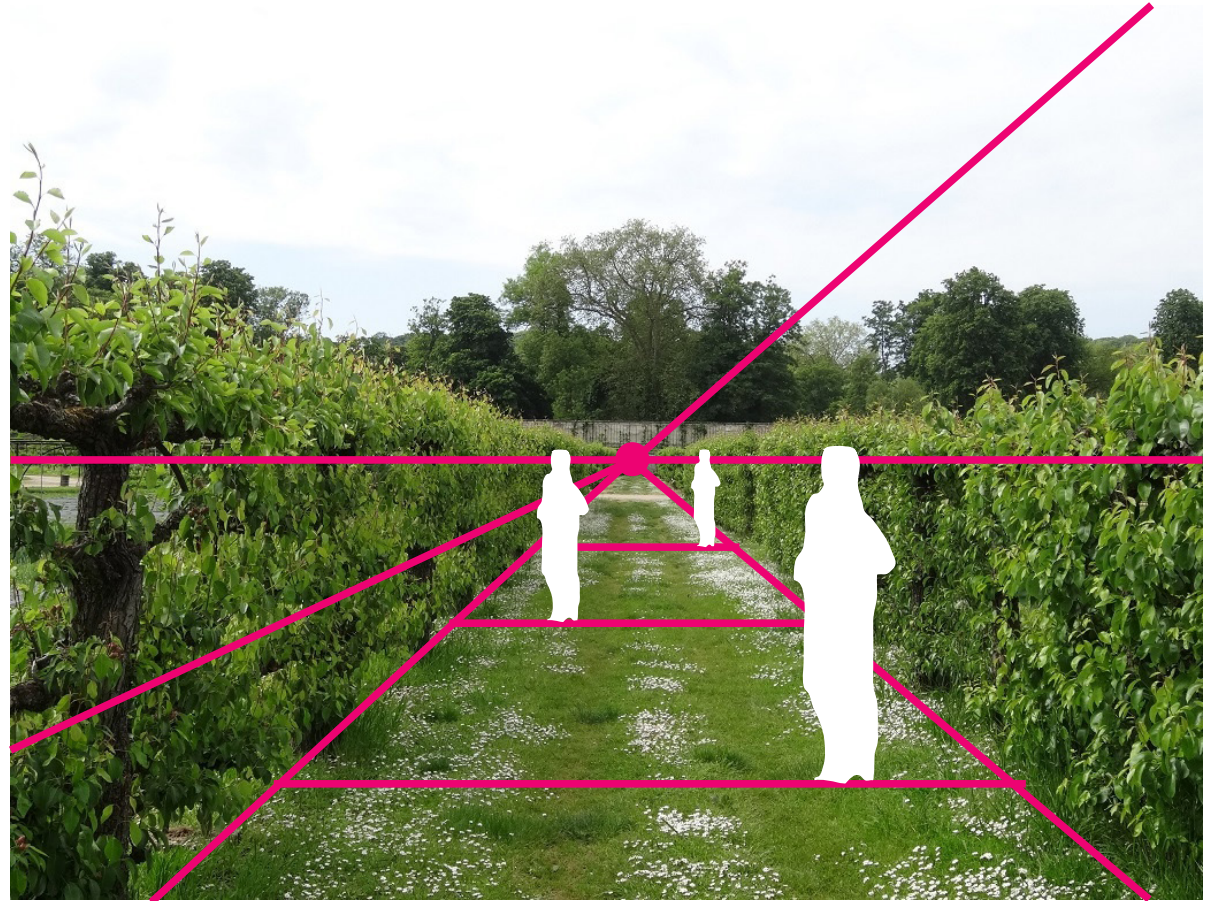
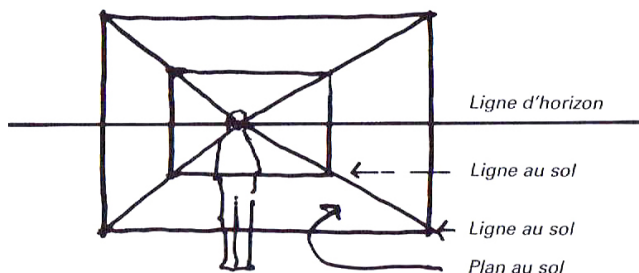
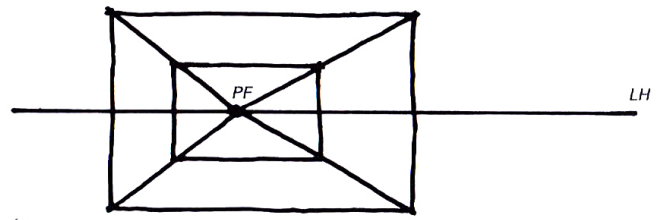
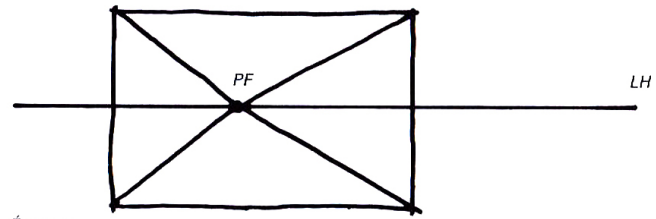
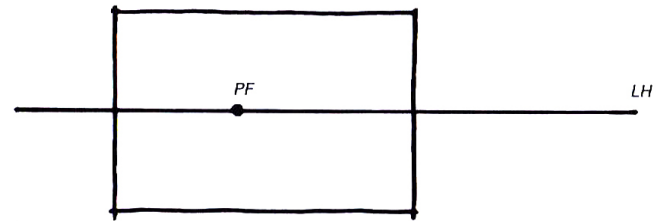



LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

LA PERSPECTIVE

RÉALISATION

Étapes 1 et 2



LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

L'AXONOMÉTRIE

CARACTÉRISTIQUES

Représentation de la vue en 3D.

INTÉRÊTS/LIMITES

Représente les relations verticales et horizontales d'éléments du Design.
«Alternative» au couple vue de plan / coupe.

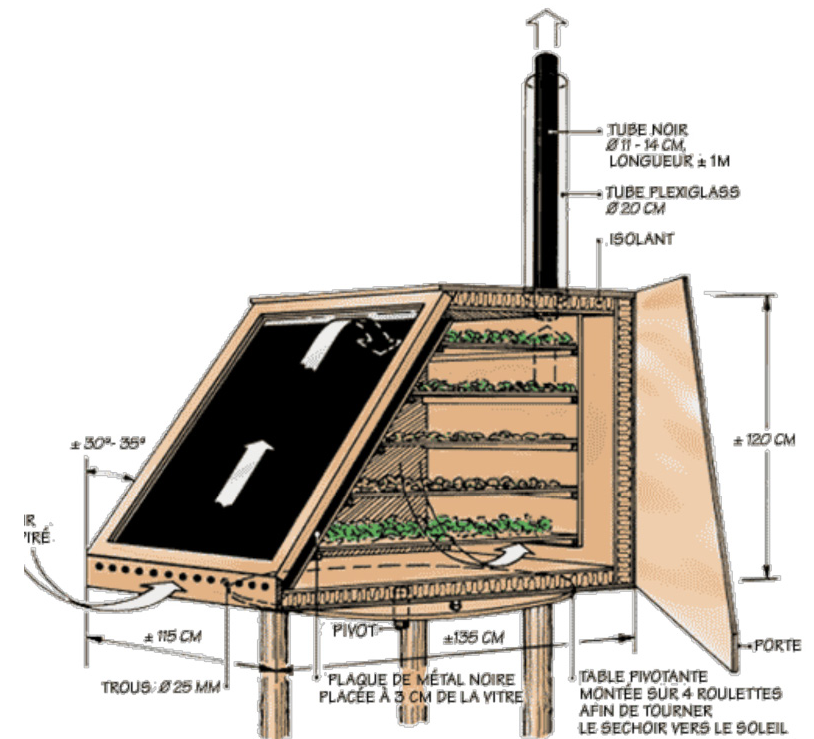
APPLICATIONS

Vue d'ensemble du Design en 3D.
Détails constructifs en 3D.

LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

L'AXONOMÉTRIE

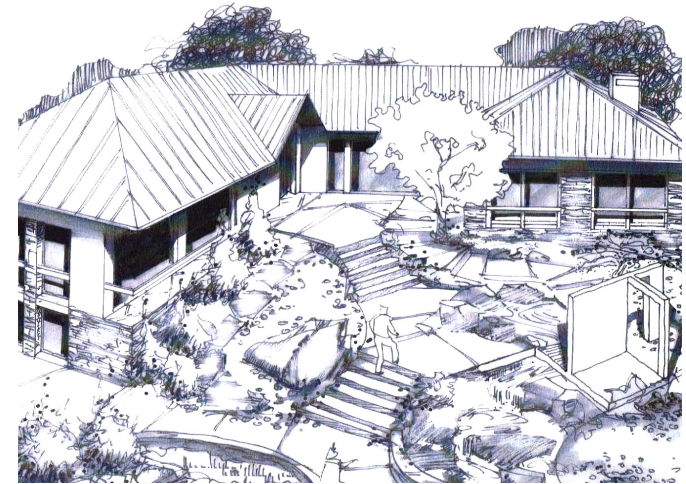
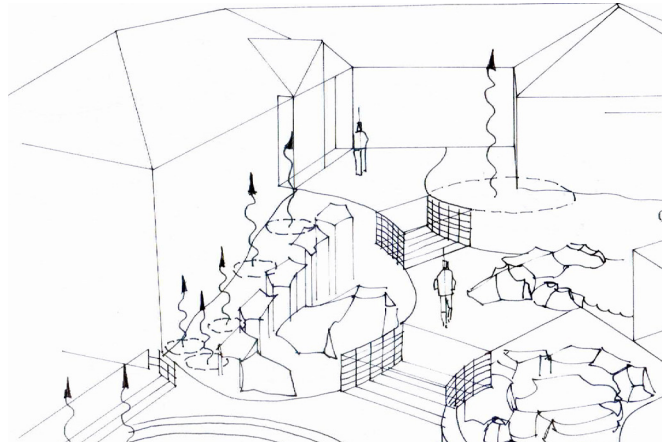
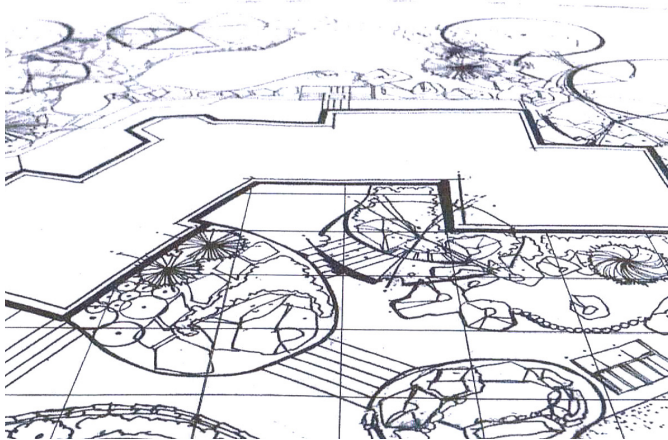
APPLICATIONS



LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES DE BASE NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN DESIGN

L'AXONOMÉTRIE

RÉALISATION



CONCLUSIONS

