

Représenter l'architecture à la main

de l'observation
à la conception et
à la mise au point

Jacques-Jonas Ziegler
Catherine Simonet
Guillaume Nicolas
Marc de Fouquet

DUNOD

Introduction

Aujourd'hui, et probablement plus encore demain, la représentation de l'architecture est assurée par des outils numériques.

Pour les comprendre, les suivre, les contrôler, il est nécessaire d'en assimiler les bases et de pratiquer « à la main ». Cet exercice est indispensable pour l'étudiant, l'architecte ou l'ingénieur en bâtiment, afin de savoir lire et décrypter avec exactitude des coupes, plans, perspectives et pour tracer rapidement et sans intermédiaire, à toutes les étapes du projet, des études, compléments, ajustements, vues et détails. Ces dessins sont toujours utiles, qu'ils soient tracés sur une table ou spontanément lors d'une présentation, d'un échange, d'une réunion de chantier, à tout moment pour restituer une intention ou étudier un dispositif.

Cet ouvrage explique l'essentiel et l'indispensable des principes de la représentation tridimensionnelle et bidimensionnelle de l'architecture, au moyen d'un « pas à pas » constitué de dessins commentés et complété par des approfondissements (les pages grises, récapitulations, précisions et outils facilitant les constructions graphiques). Il se présente comme une narration commençant par l'observation du réel pour aborder ensuite la représentation de conceptions, de mises au point et d'approfondissements. Il se pratique aussi comme une ressource consultable en fonction de la question posée.

La ville, le territoire, urbain, suburbain ou campagnard, se parcourent et se regardent. L'œil observe et découvre les

édifices, les situations, assimilant la réalité sous forme d'impressions successives que le croquis perspectif restitue (chapitre 1).

Pendant la conception d'un projet, des visions mentales apparaissent, souvent en perspectives. Une méthode (des grilles) permet de les transcrire directement pour abonder l'esquisse de l'édifice par l'accumulation des vues le préfigurant (chapitre 2).

C'est ensuite la période d'étude et de mise au point, caractérisée par la représentation géométrale, isolant des tranches verticales et horizontales pratiquées dans l'espace ou le bâti. C'est une temporalité consacrée à installer des dispositifs spatiaux, trames, grilles, files porteuses et à organiser les parties et le tout. Le géométral, outil du contrôle des proportions, des angles et des dimensions, assure la mise au point et prépare la construction du projet (chapitre 3).

Le projet est prédictif du confort et des ambiances intérieures. Une méthode de représentation de l'ensoleillement, des ombres et de la luminosité, selon les paramètres de la réalité – situation, temporalité, conditions météo – approche avec rigueur la réalité sensible du projet bio climatique (chapitre 4).

Représenter l'architecture « à la main » implique la prise en main des outils du tracé. Une ergonomie autrefois intuitive, aujourd'hui oubliée qui est ici synthétisée, pour acquérir le « doigté » nécessaire (chapitre 5).



Chapitre 1

La perspective d'observation

p. 006 a. Premières notions
de perspective
p. 016 b. Pas à pas : réalisation
d'un croquis
d'observation en
perspective

Cet ouvrage commence par une initiation au croquis d'observation en perspective. Cette approche permet une prise de conscience de l'espace en trois dimensions pour en faire une retranscription juste.

La compréhension de la volumétrie, des mesures, des proportions, mais aussi de la lumière et de la matérialité qu'offre le croquis d'observation est essentielle à la constitution d'une bibliothèque mentale. C'est un point de départ dans et par la « réalité » pour avoir toutes les références en vue d'une projection imaginée.

Le réel est ressenti et assimilé par le biais de la perspective.

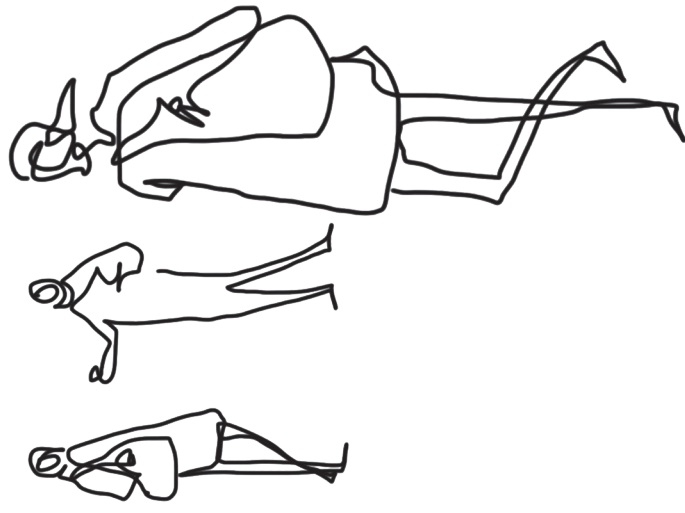
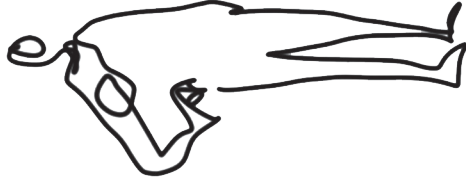
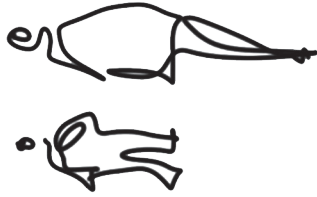
Ce mode de représentation spatiale a été mis au point à la Renaissance. Cette approche est qualifiée de « conique » car notre champ visuel y est matérialisé par un cône partant de l'œil.

Elle situe l'observateur, dessinateur, photographe ou cadreur à l'origine de l'espace représenté. Elle s'élabore à partir de l'emplacement de l'œil de l'observateur, suivant la formule : « Je suis là, à cet endroit précis et d'où je suis, je vois l'espace de cette façon ! ». C'est donc un point de vue, un regard !

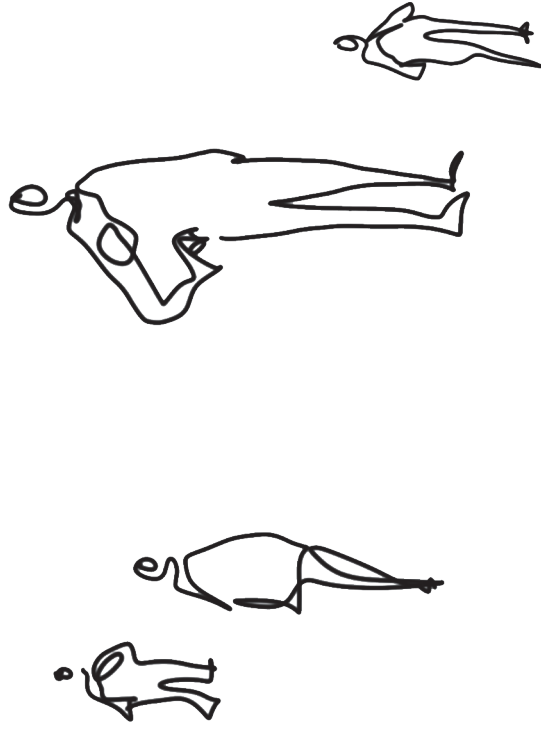
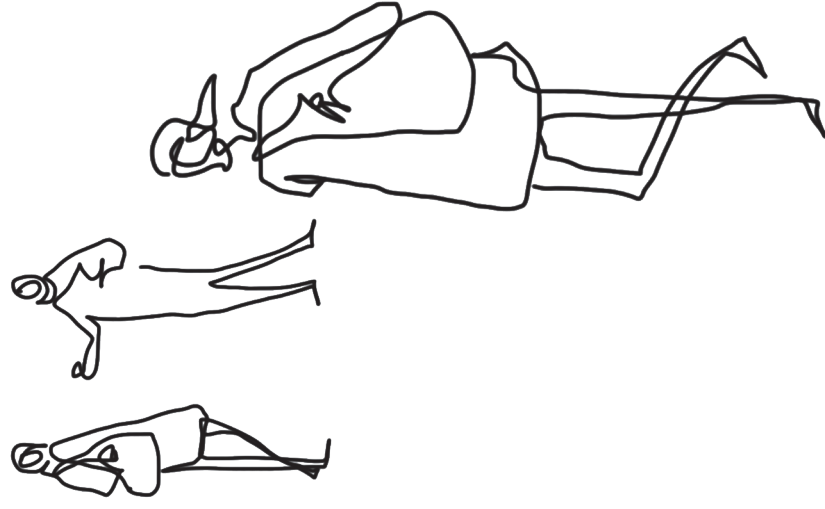
a. Premières notions de perspective

1.a. Proche/loin

En perspective conique, plus les éléments, ici les personnages, sont éloignés de moi, plus je les représente petits...



... Mais ça ne suffit pas.
Placés de cette façon-là, les personnages ne rendent plus compte
d'un espace cohérent.

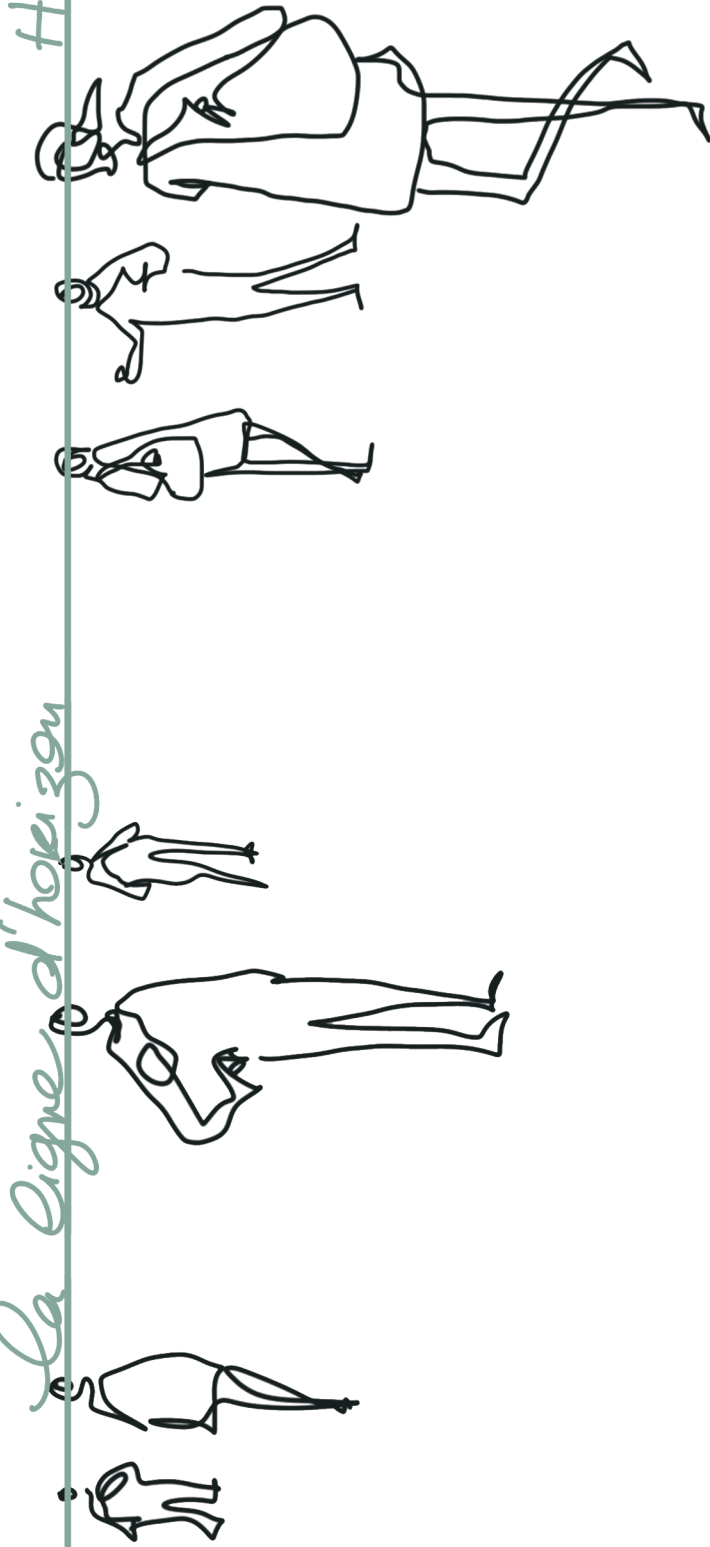


1.a. La ligne d'horizon

008

Ces personnages ont en commun une ligne qui passe à la hauteur de leurs yeux : c'est la ligne d'horizon.

la ligne d'horizon





Place Charles de Gaulle, Paris

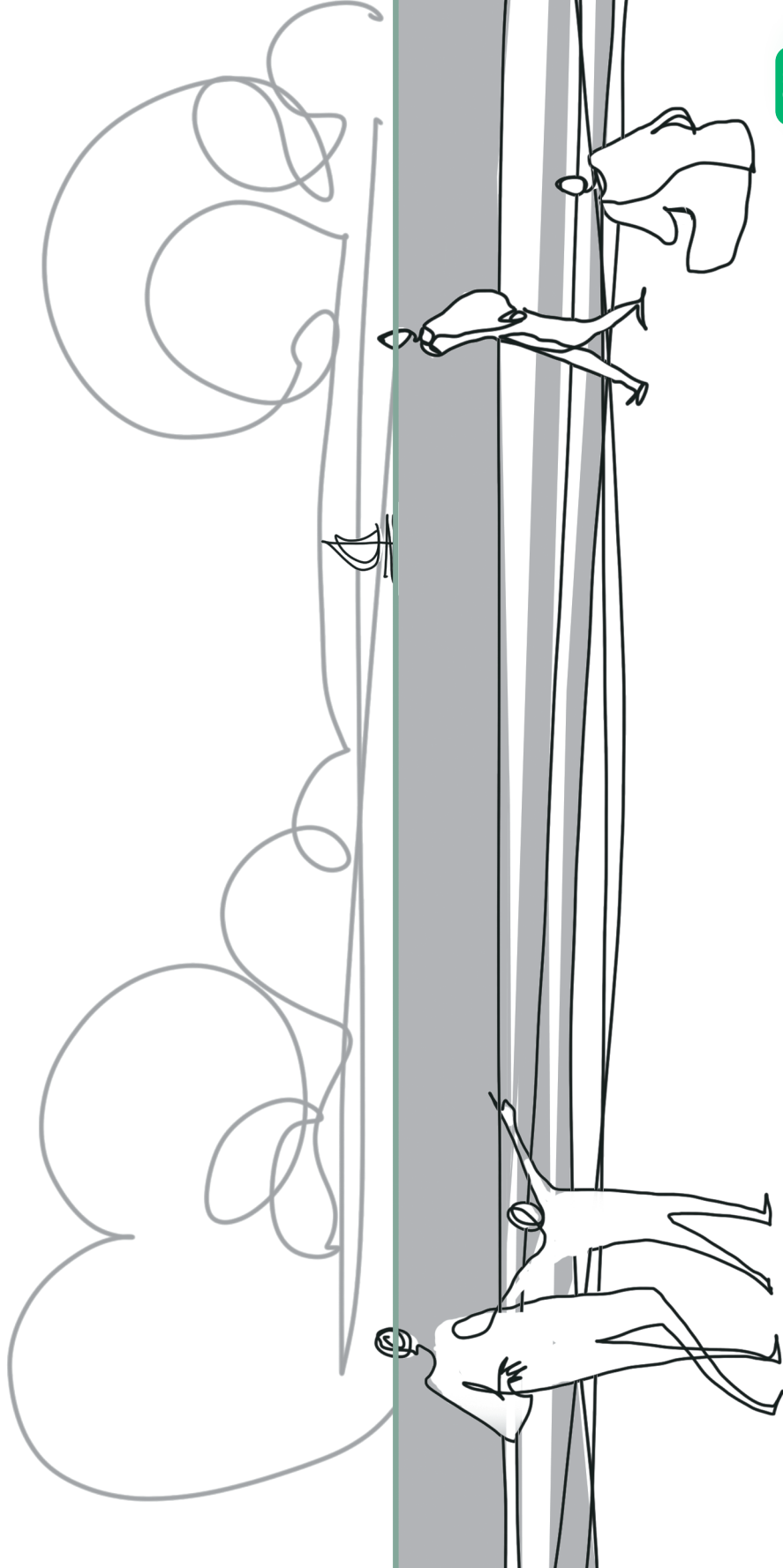
1.a. La ligne d'horizon et la mer

La ligne d'horizon est visible quand je suis au bord de la mer.
C'est la limite entre l'eau et le ciel.

Mes pieds à la frange de l'eau, cette ligne est alors à environ 4,7 km.



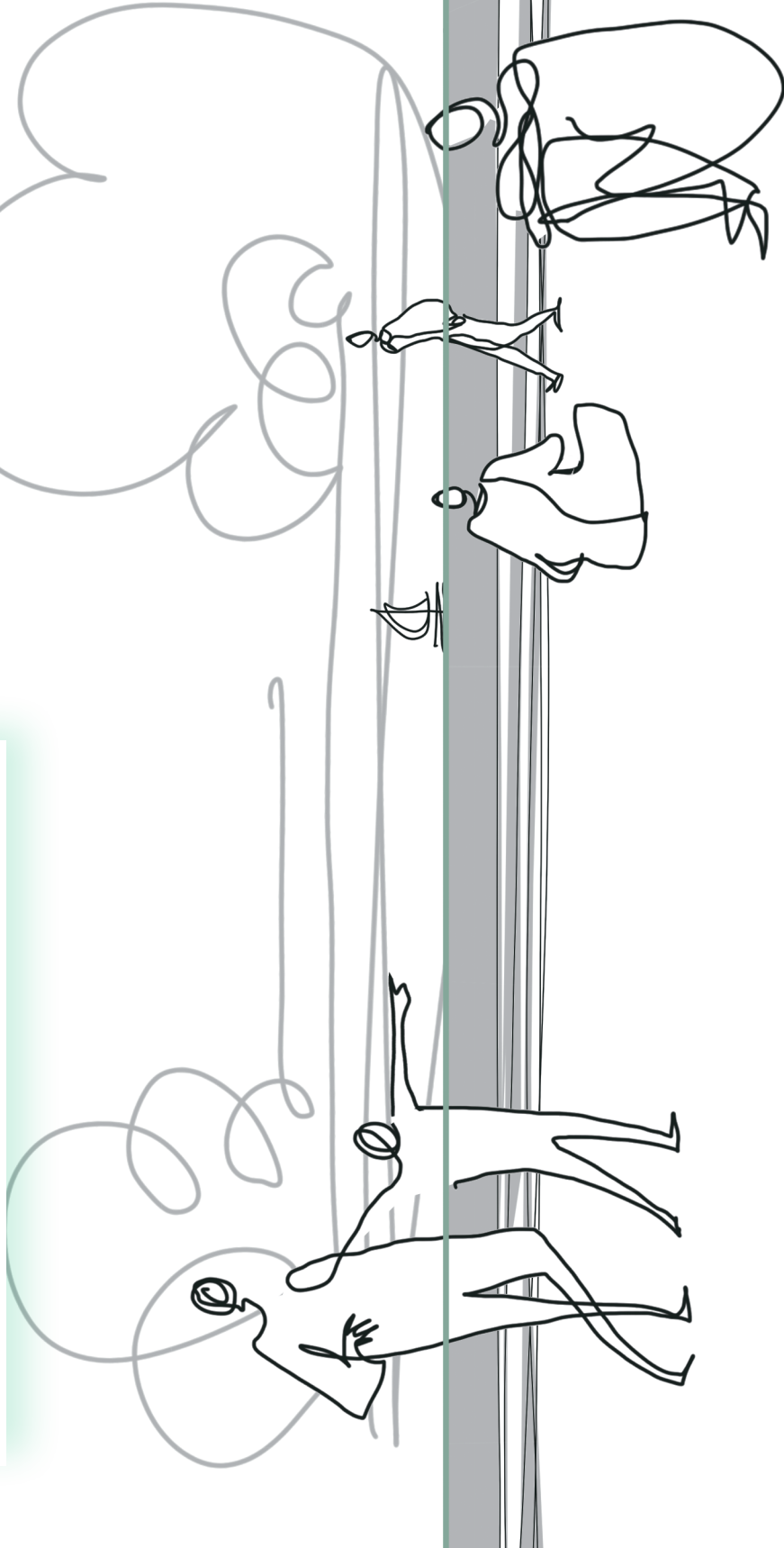
La ligne d'horizon est à la hauteur de **mes** yeux
(et de ceux des gens qui ont ma taille).



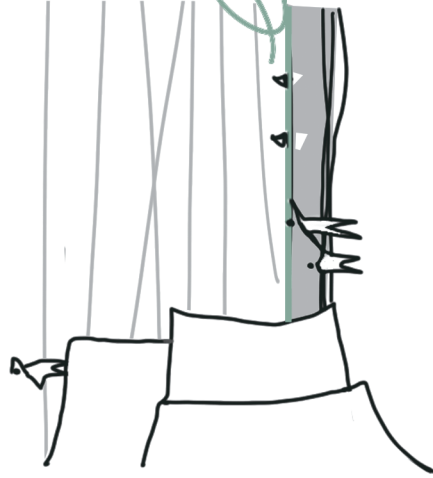
1.a. La ligne d'horizon reste dans mes yeux

012

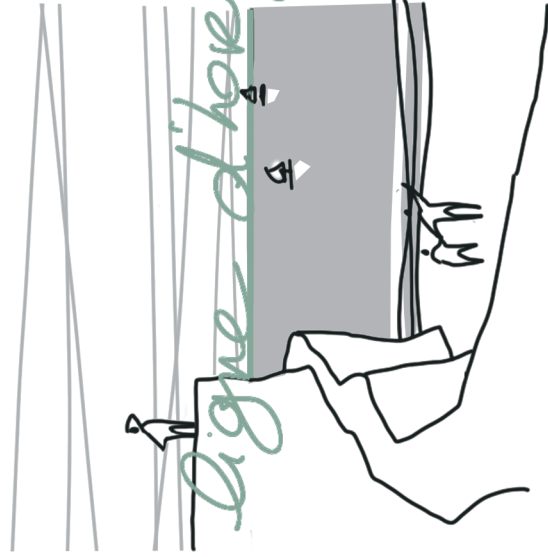
Si je m'assois, la ligne d'horizon reste toujours à la hauteur de mes yeux et des autres personnes assises comme moi.



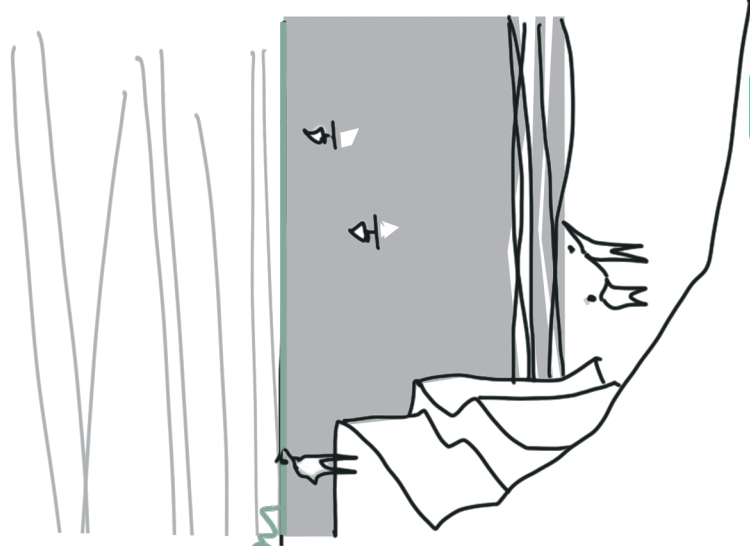
Si je monte sur un relief, la ligne d'horizon «monte» avec **mes** yeux.
Plus je suis haut, plus je vois de surface du sol, ici la mer.
Alors, ma distance avec la ligne d'horizon s'allonge.



la

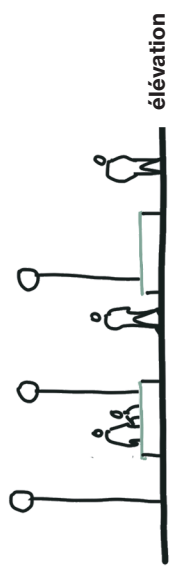
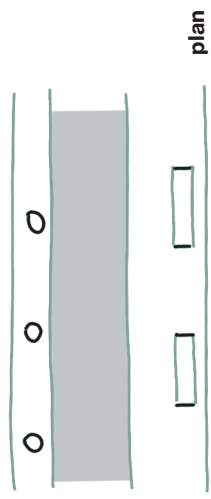
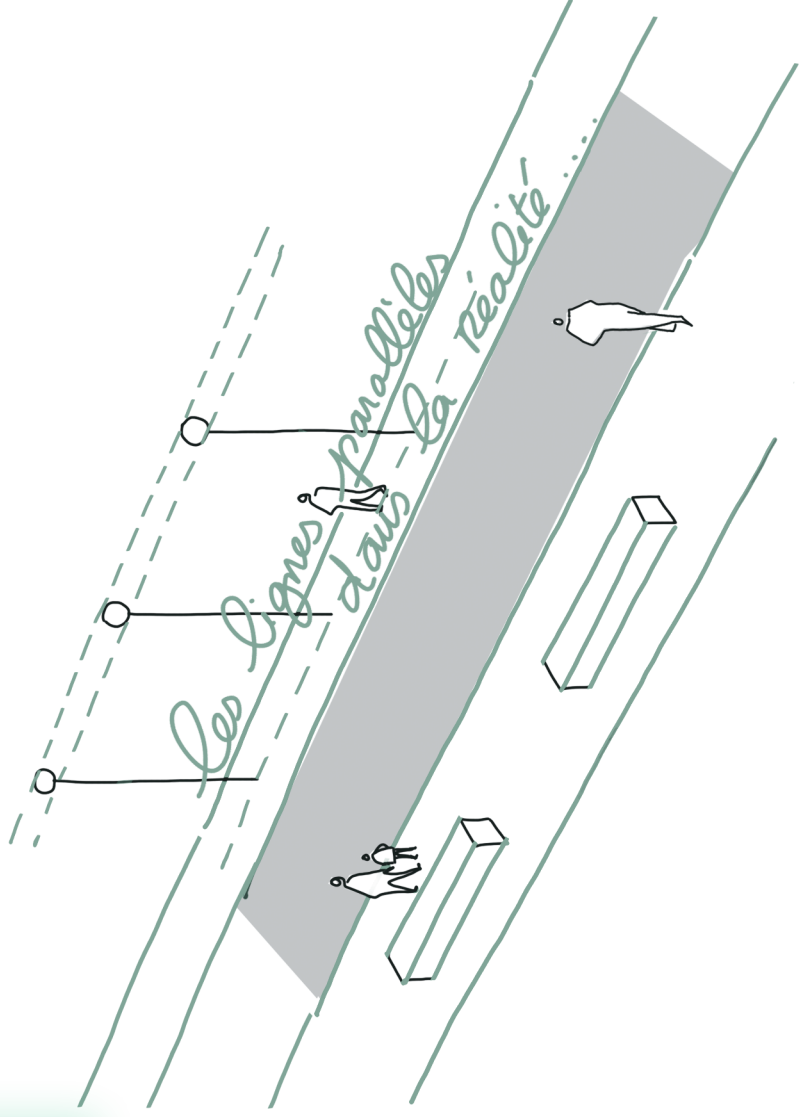


ligne d'horizon



1.a. Point de fuite et fuyantes

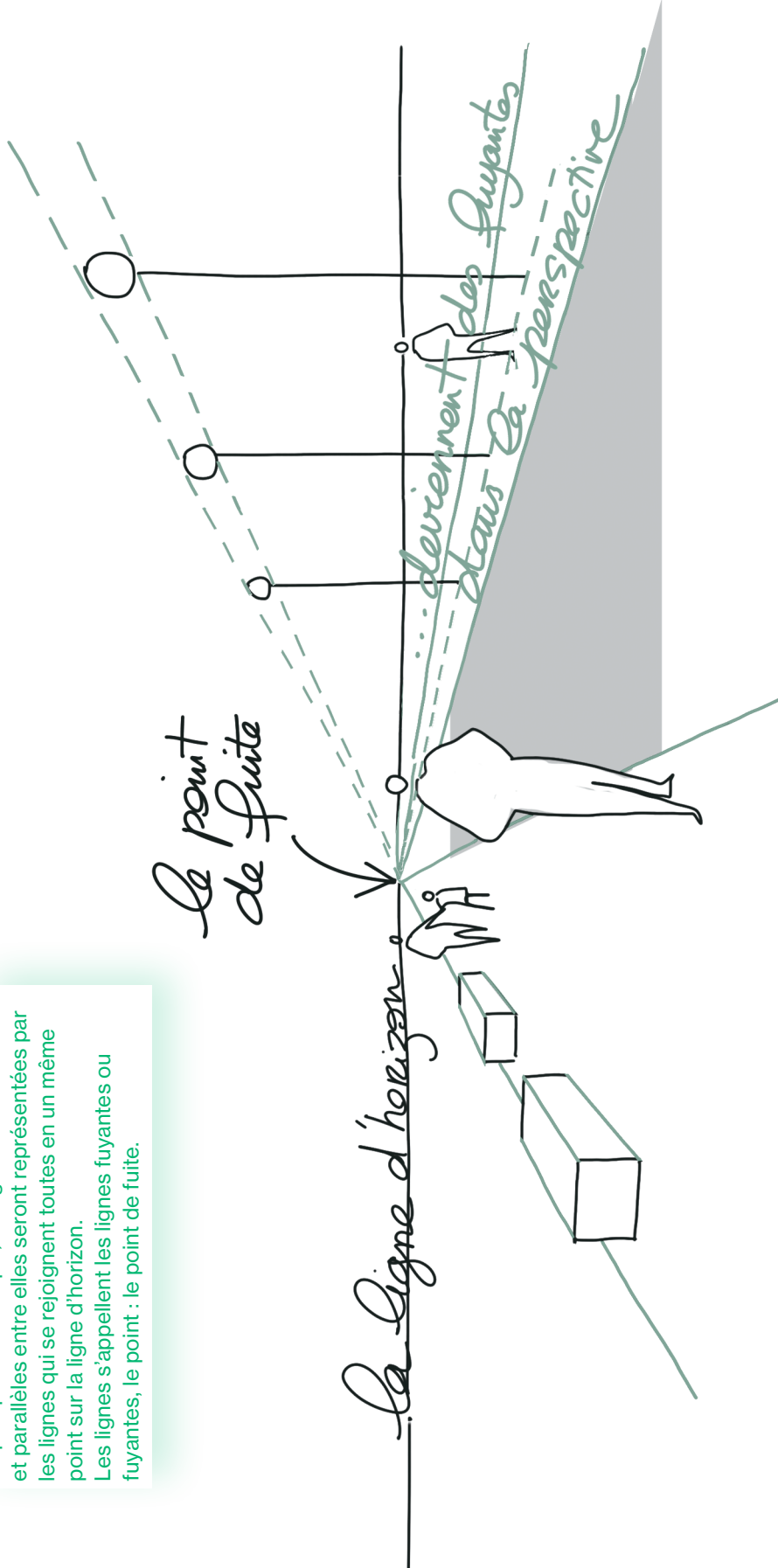
Une route est bordée de deux trottoirs. Sur l'un des deux, il y a deux bancs, sur l'autre des mâts d'éclairage. Tous ces éléments s'organisent de façon parallèle les uns aux autres et dans le sens de mon axe visuel. Le sol est plat.



axonométrie

En perspective conique, les lignes horizontales et parallèles entre elles seront représentées par des lignes qui se rejoignent toutes en un même point sur la ligne d'horizon.

Les lignes s'appellent les lignes fuyantes ou fuyantes, le point : le point de fuite.



b. Pas à pas : réalisation d'un croquis d'observation en perspective

1.b. Dessiner un paysage

Je suis sur une route de campagne.

La voie droite et horizontale, dans l'axe de mon regard, traverse un paysage sans relief.

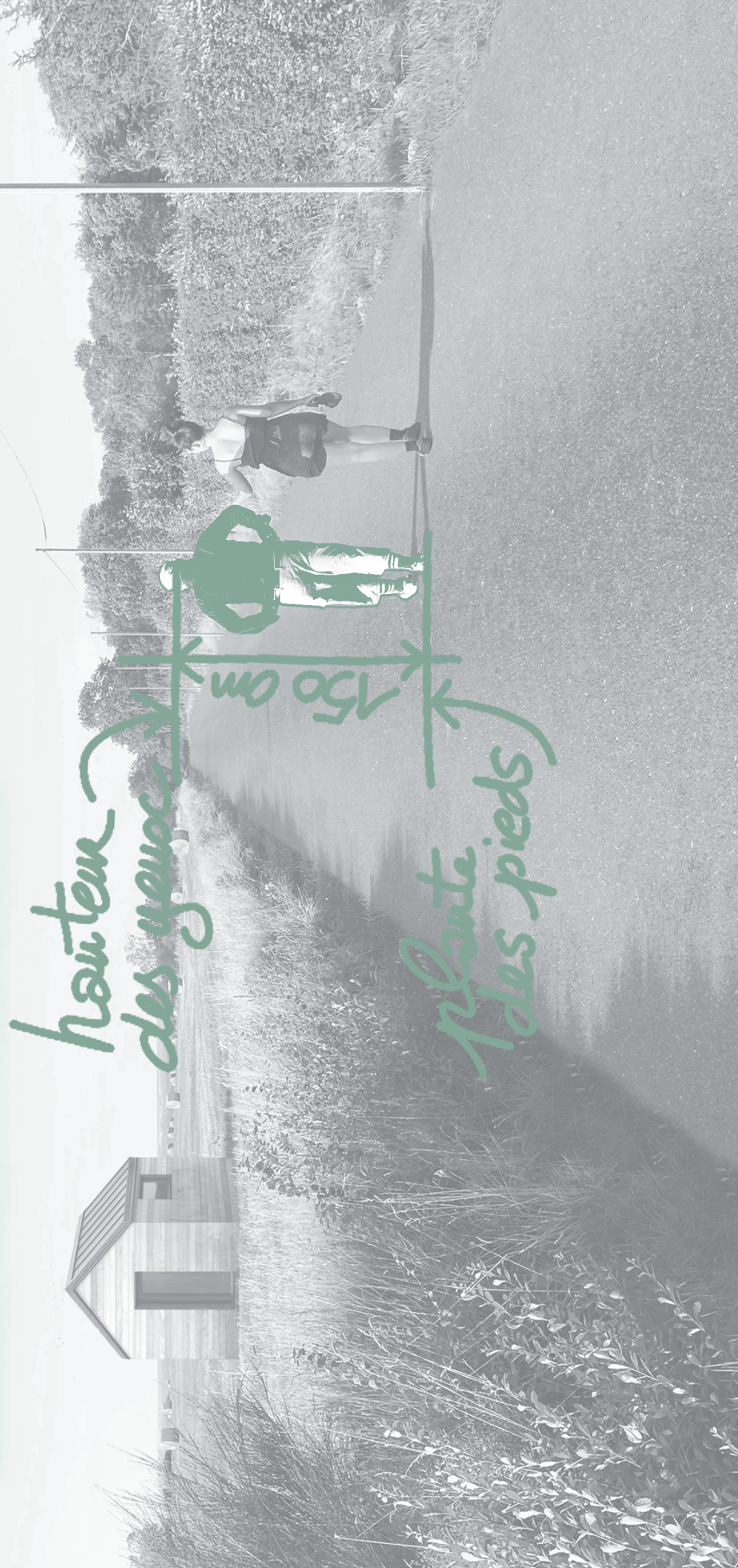
En suivant la méthode pas à pas, vous comprendrez comment dessiner un paysage (ou un tout autre espace) de façon juste et mesurée, par l'observation.

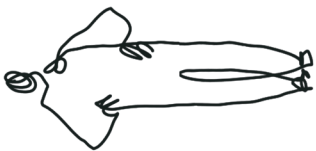


1.b. Un personnage

018

Je me sers de l'un des personnages pour construire une représentation en perspective de ce paysage.
Je commence par dessiner la silhouette du personnage ayant la taille la plus proche de la mienne. Entre les yeux du personnage et la plante de ses pieds, je considère qu'il y a environ 150 cm.





1.b. La ligne d'horizon

020

Avoir dessiné cette silhouette me permet de tracer la ligne d'horizon.
Cette ligne horizontale est à la hauteur des yeux du personnage.

La ligne d'horizon

à la hauteur
des yeux de
mon personnage

