

PEIP 1 sciences de l'ingénieur

projet Robot - département informatique mécanique électronique et aménagement

DEPARTEMENT AMÉNAGEMENT

Nathalie Brevet et Chems Eddine Hacini

Séance 1 : 19 et 26 septembre 2022

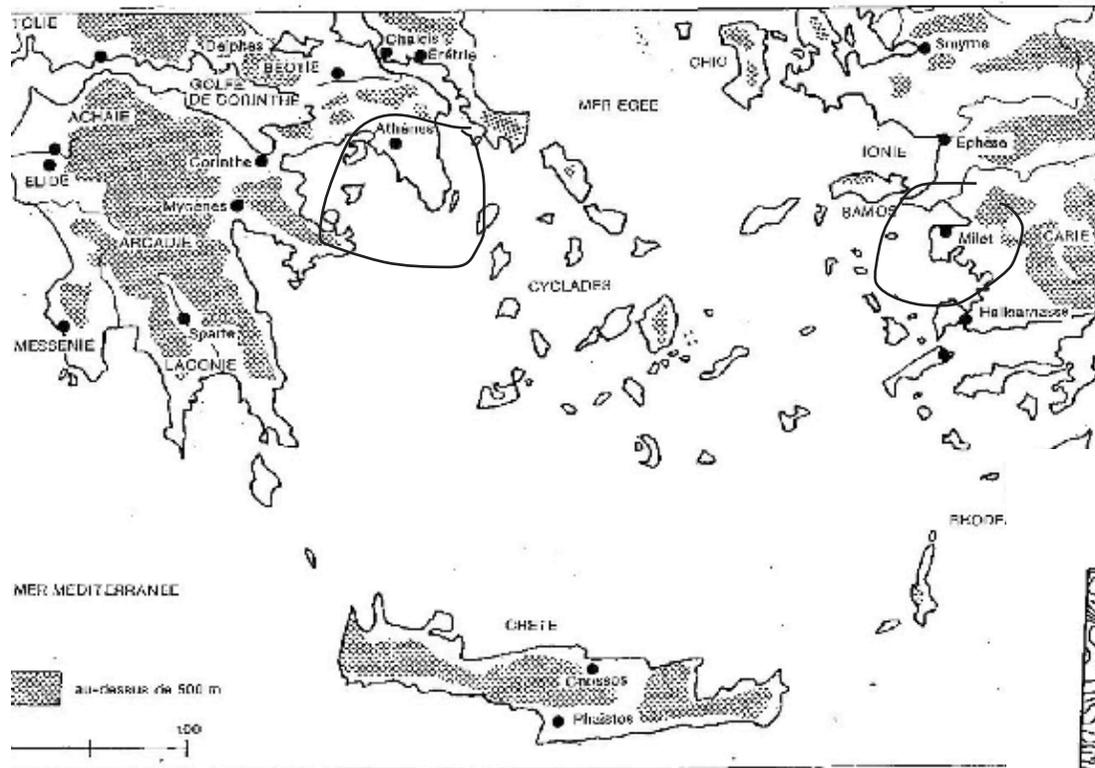
Nathalie Brevet

1. Présentation de l'exercice
2. Histoire de la ville «à la carte» : 3 exemples
3. Aménagement et Ingénieur : définition approche et méthode
4. Quelques enjeux actuels et à venir pour l'aménagement et l'ingénieur
- 5 Exercice pratique et préparation de la séance 2

Aménager : toute action qui vise à transformer l'espace.

Situation géographique d'Athènes : le monde de la mer Egée

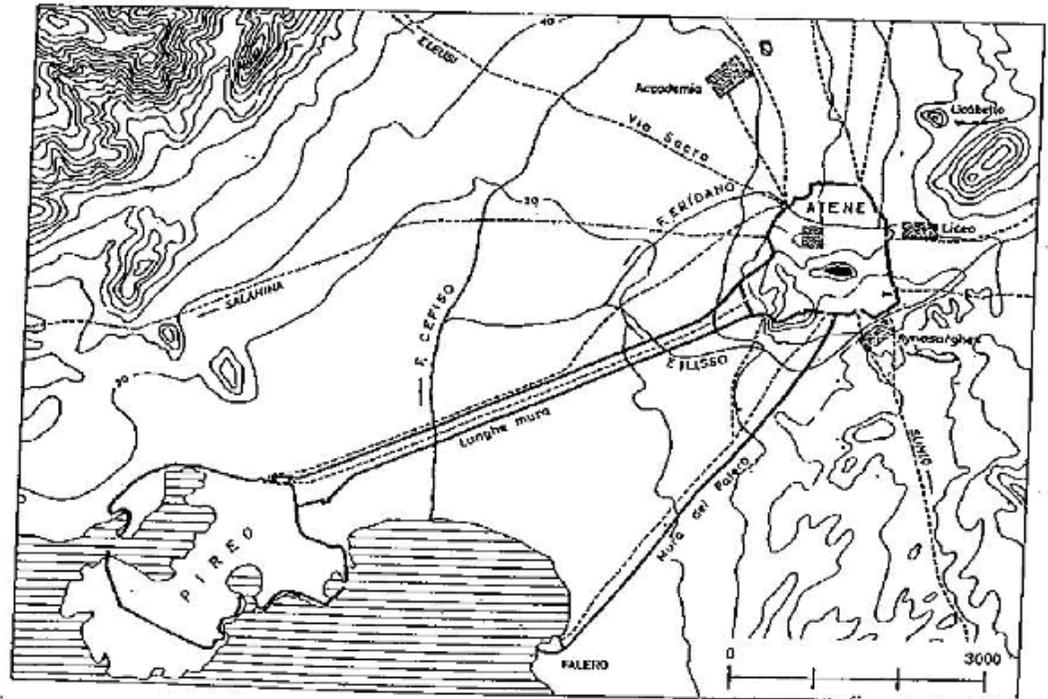
(entre la Grèce et la Turquie actuelle ; au nord la Mer Noire)



ATHENES : « La belle cité d'Homère »

- Apogée : 5ème siècle av. JC.
- Athènes n'est pas une ville ayant fait l'objet d'un plan planifié et définitif mais les formes de cette ville montrent le rôle déterminant accordé par cette civilisation à l'activité politique et religieuse. Observer la taille des espaces publics
- AGORA : lire le social dans le spatial : le tissu urbain des villes organise les relations sociales

La Grande Athènes au 5ème siècle av. JC Les longs murs du Pirée vers la mer Egée

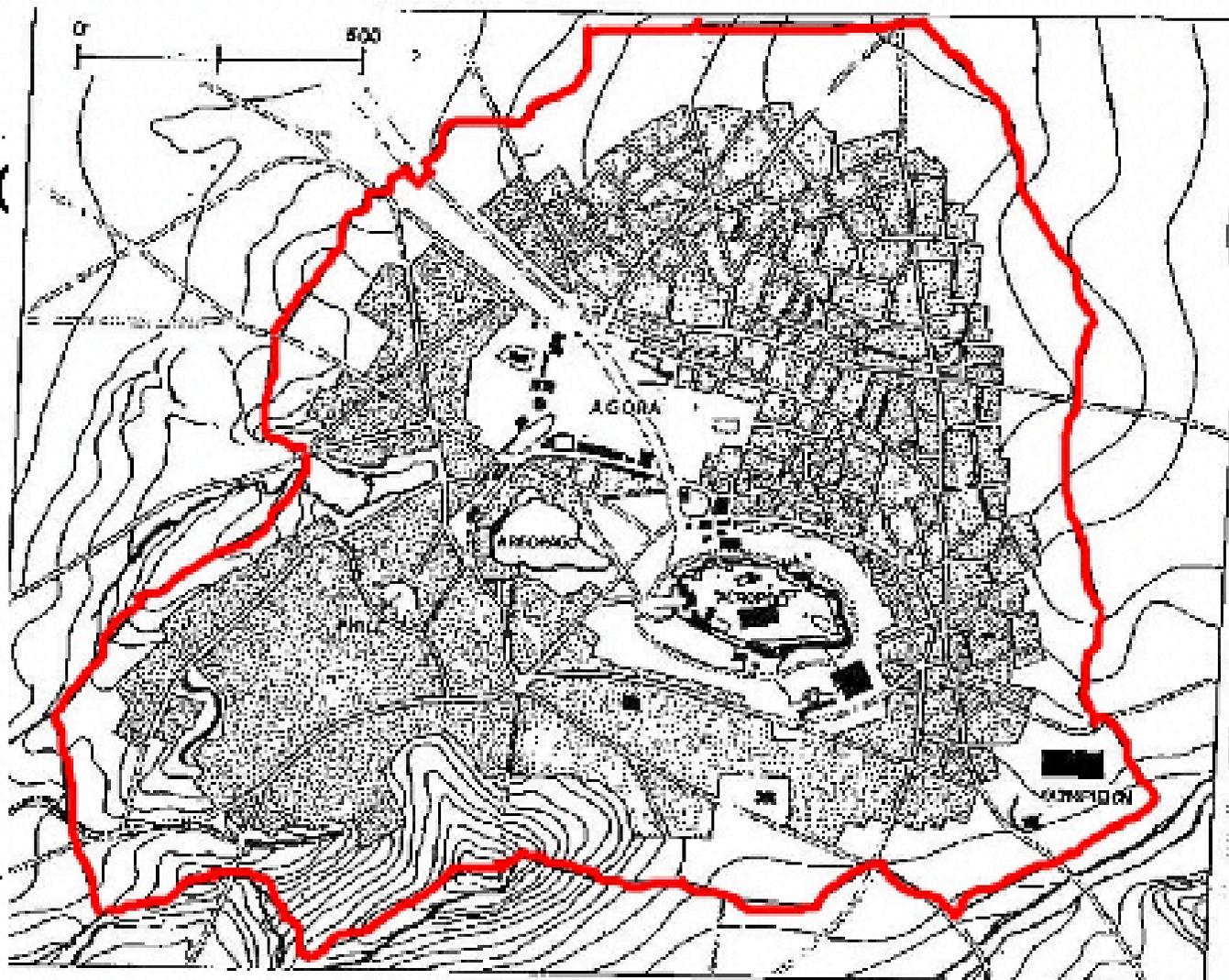


Plan Approximatif d'Athènes au temps de Périclès

(4ème siècle av. JC : 2 à 3 km de diamètre)

Décrire le plan, identifier les espaces publics et les fonctions de la ville

29



La ville selon ARISTOTE (4ème av. JC.)

« *Le politique* » (7 vol.) : ouvrage qui décrit le fonctionnement **d'une cité idéale.**

- La ville est un **territoire**
- La ville est une **communauté formée de 10 000 citoyens**

Ce chiffre

- Doit permettre à une ville de subvenir à ses besoins
- Garantit une armée
- Permet un fonctionnement politique idéal.

Au-dessus de ce chiffre, il faut fonder ailleurs une autre cité (Cités-colonies)

Milet et le plan hippodamien (5ème av JC)

Citée de renommée pour la confection et le textile (industrie de la laine). « *La laine de Milet était considérée dans l'Antiquité comme la meilleure du monde* ». La patrie de Thalès.

Ravagée par une invasion Perse, reconstruction au 5ème av JC. par **Hippodamos de Milet** :

- **A son actif la construction du PIREE et de RHODES.**
- **Considéré comme l'un des premiers urbaniste-aménageur**
- Aristote le mentionne comme l'auteur d'une théorie politique (POLITIQUE II, 1267 b)

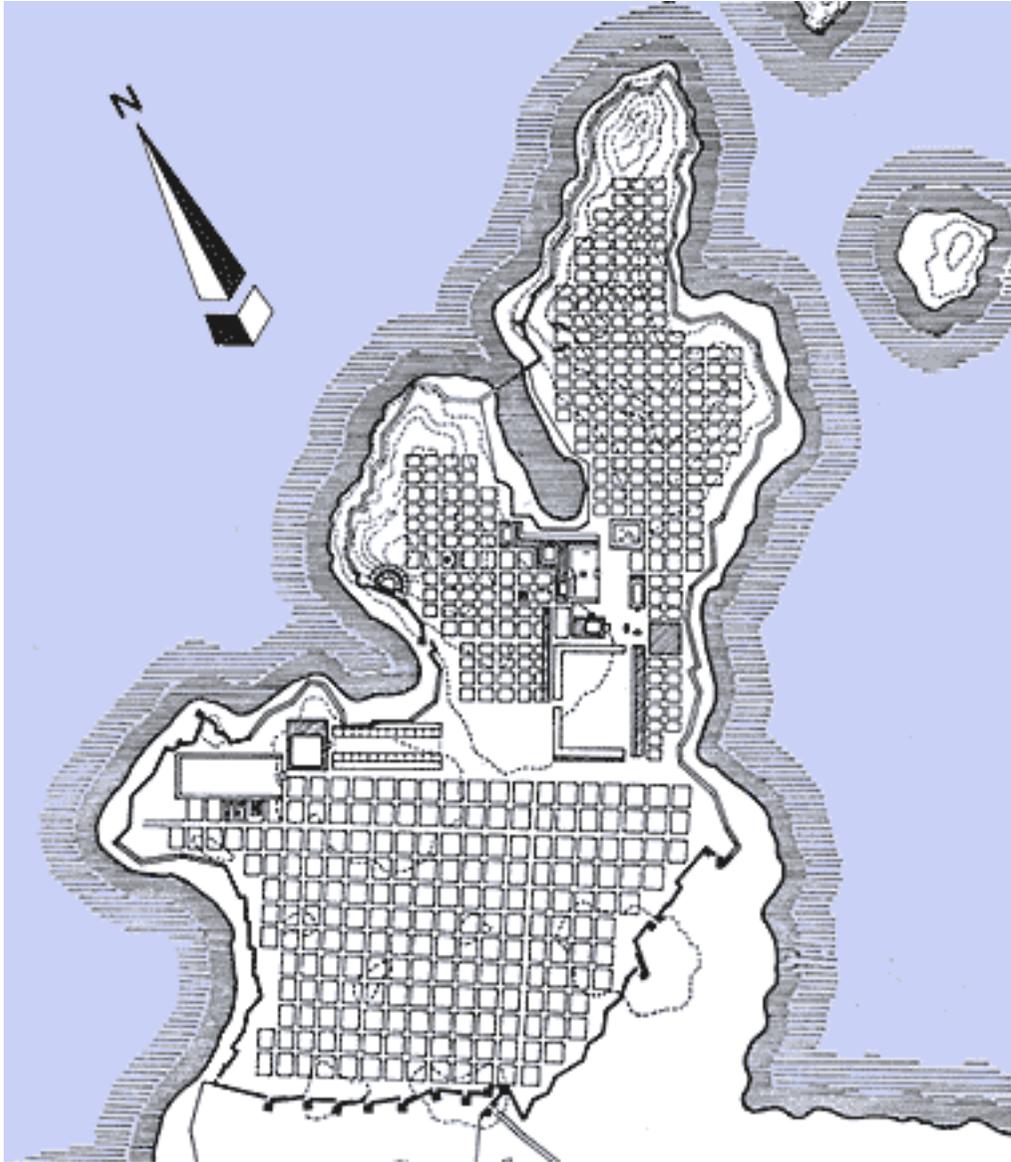
La population de Milet : « J'imaginai une ville de 10 000 habitants divisée en 3 classes : agriculteurs - artisans - guerriers »

La forme urbaine de Milet

- Dessin géométrique qui procède d'une nouvelle règle rationnelle appliquée à l'échelle de l'édifice et de la ville. **Cette règle s'est systématisée.**
- Ville quadrillée : les îlots mesurent 10/15 mètres.
- Voies principales mesurent 10-15 mètres et les voies secondaires 3-5 mètres
- Les zones spécialisées s'adaptent à la grille et occupent un ou plusieurs îlots.

Le territoire y serait également divisé aussi en 3 parties : Un territoire consacré au dieu - A la vie publique - Propriété privés 'habitations

- **Mais peu à peu Milet a perdu son accès à la mer : ensablement progressif du port : 17ème siècle : les habitants quittent la ville.**



Disparition d'une ville : perte du contact à la mer

Milet : La disparition d'une cité



L'ensablement de la ville



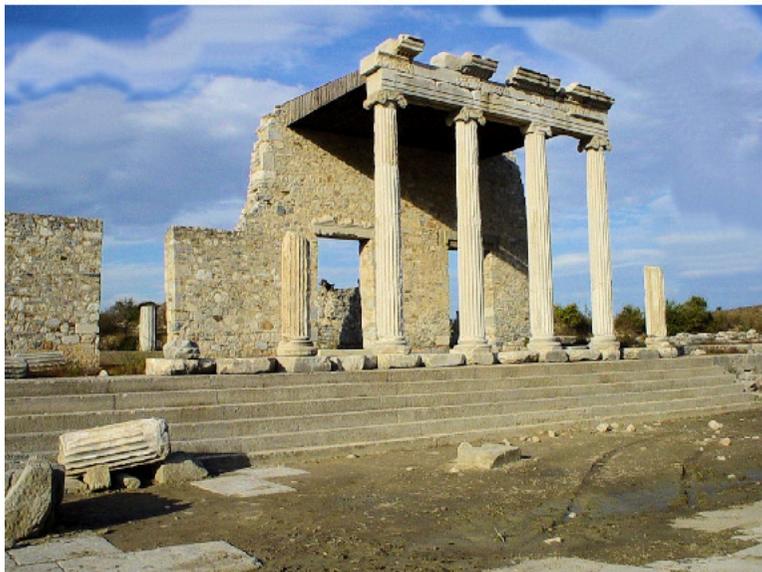
Vue du site



Le théâtre



La voie sacrée



Les bains



La cité idéale : ARISTOTE (4 siècle av JC)

Disciple de Platon : Il a écrit notamment un ouvrage sur la constitution d'Athènes, sur l'histoire de la Cité et sur le fonctionnement de la démocratie grecque

Idée 1 : La ville est un territoire

Les avantages géographiques pour se défendre
Et pour faciliter les échanges commerciaux.

Un site unique :

Sur une colline : site défensif et un site refuge

L'agglomération s'étend dans les plaines

- La ville haute : ACROLIS
- La ville basse : ASTY

Idée 2 : Une ville est une communauté formée de citoyens et doit compter un nombre idéal 10 000 habitants

Il mesure les risques d'une population trop faible et d'une population trop importante

Quand la ville croit au-delà d'un certain seuil, on organise une expédition pour fonder une colonie au loin.



Le bon nombre est nécessaire pour correspondre aux ressources possibles mais aussi pour favoriser le bon fonctionnement politique et civique de la Cité.

1. La population doit être suffisamment nombreuse pour **former une armée en cas de guerre mais rester dans le bon fonctionnement de l'assemblée** c'est à dire que son importance doit permettre au citoyen de se connaître et de choisir un magistrat.
2. **La Cité doit se suffire à elle-même (subsistance)** Si la population diminue de trop, il faut craindre la pénurie d'hommes pour assurer la fonction défensive de la ville et la conquête de territoire
3. **Elle doit être équilibrée pour un bon fonctionnement politique** Si la population augmente de trop elle n'est plus une communauté ordonnée mais une population qui ne peut se gouverner elle-même.

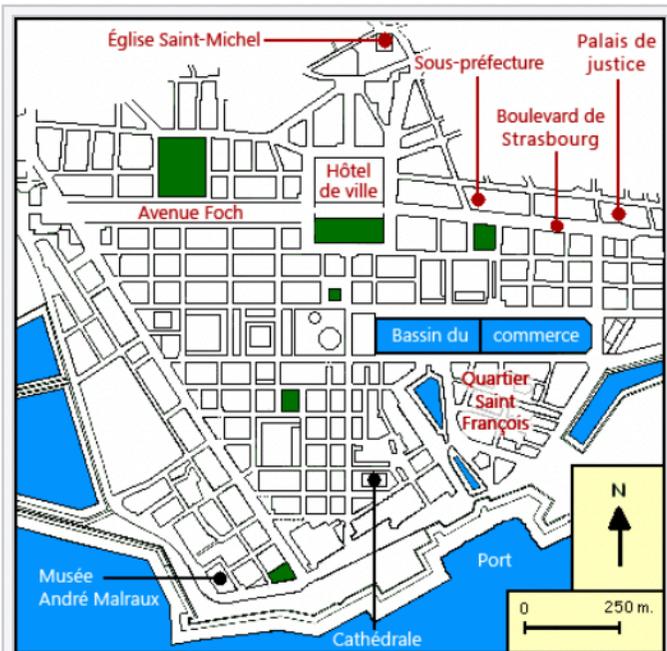
La ville se compose de 3 zones

- Zones privées (maison, habitations)
- Zone sacrée (temple)
- Zone publique (lieu de réunion, commerce, théâtre, jeux)

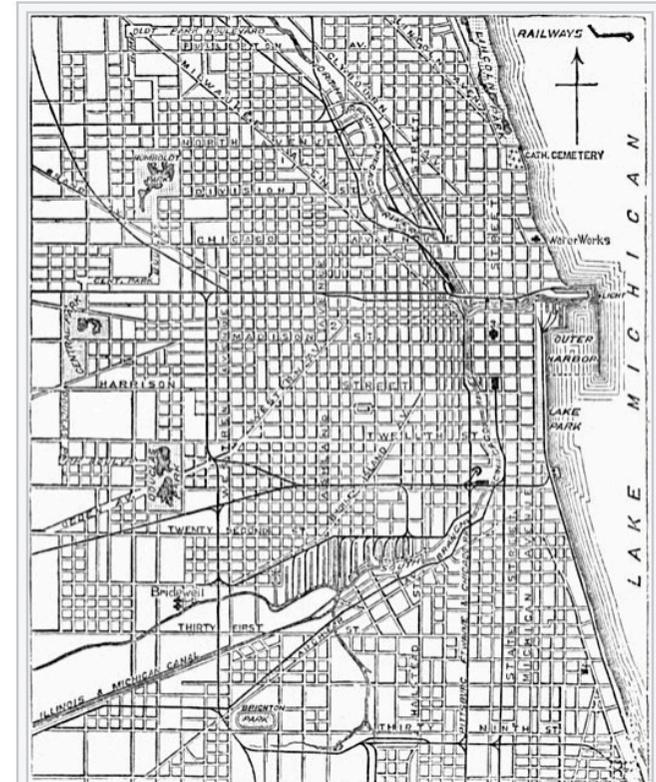
Boulerion : endroit où se réunit le conseil

Acropole : il accueille le temple initial de l'implantation urbaine.

Agora : elle assure les rôles politiques et commerciaux (marché, quartier de la céramique).

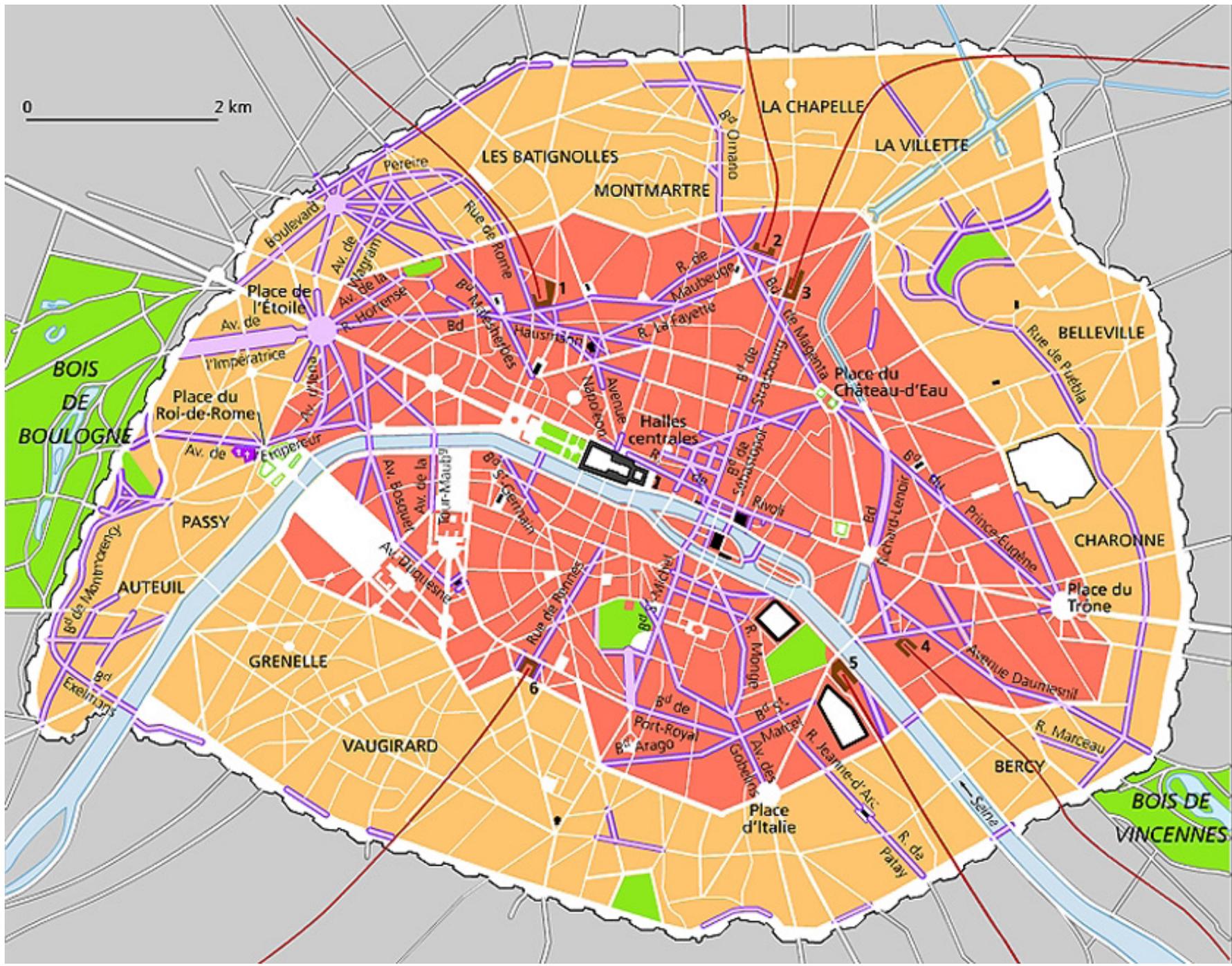


Plan orthogonal du Havre, centre-ville reconstruit après la Seconde Guerre mondiale.



**Paris : l'apparition des grands boulevards Même angle, même vue avant et après Haussmann -
1865 Charles Marville, photographe (1813-1879)**





0 2 km

Enceinte de Thiers, construite de 1840 à 1845

Annexions de 1859

Travaux exécutés sous le second Empire

- 1- Gare S^t-Lazare
- 2- Gare du Nord
- 3- Gare de l'Est
- 4- Gare de Lyon
- 5- Gare d'Orléans
- 6- Gare Montparnasse

AMÉNAGEMENT

Ensemble d'actions concertées visant à disposer avec ordre les habitants, les activités, les constructions, les équipements et les moyens de communication sur l'étendue d'un territoire.

L'aménagement est une action volontaire, impulsée par les pouvoirs publics (gouvernement ou élus selon l'échelle du territoire concerné) qui suppose une planification spatiale et une mobilisation des acteurs (population, entreprises, élus locaux, administrations).

L'aménagement peut se concevoir à des échelles très diverses : du territoire d'un pays (aménagement du territoire), jusqu'à une ville ou un quartier (aménagement urbain ou urbanisme), voire d'un local (aménagement d'un appartement, de bureaux, d'une usine), mais, dans ce dernier cas, dans une acception plus limitée (disposition des objets et utilisation de l'espace disponible).

L'aménagement est par essence global. Il en est ainsi lorsqu'on parle d'aménagement du territoire, de grands aménagements régionaux, d'aménagement urbain. Cependant, on peut employer ce terme, accompagné d'un adjectif, pour une action plus spécialisée : aménagement agricole, industriel, touristique, etc. Il peut aussi s'appliquer à un milieu déterminé — aménagement de la montagne, du littoral, de l'espace rural — ou à un secteur — aménagement routier, portuaire, etc.

P. M.

→ *Aménagement du territoire, Aménagement régional, Aménagement rural.*

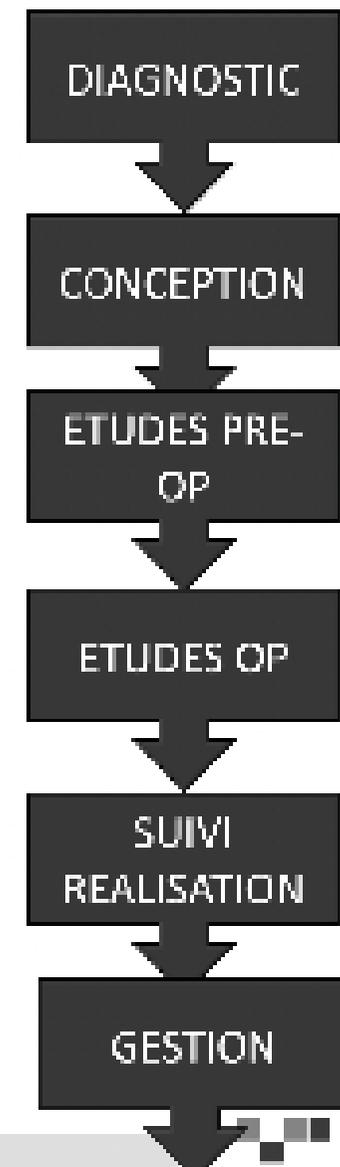
Aménagement concerté, V. Zone d'aménagement concerté (ZAC).

Aménagement du temps, V. Budget-temps.

AMÉNAGEMENT

- **L'urbaniste est capable de**
 - de **DIAGNOSTIQUER** les dysfonctionnements
 - de **DEFINIR** le territoire souhaité = le « meilleur » aménagement au bon endroit
 - de **PRECISER** la nature des interventions, et **DIMENSIONNER** son intervention
 - de **TRANSCRIRE** dans la réalité cette vision
 - de garantir le **FONCTIONNEMENT** du service ou de l'équipement

... et tout cela... **“POUR LES AUTRES”**



Domaine de l'urbanisme : BET Urbanisme territoriale et pré-opérationnel (évaluation en vironnementale du PLU)

Domaine de l'environnement : association de protection de l'environnement



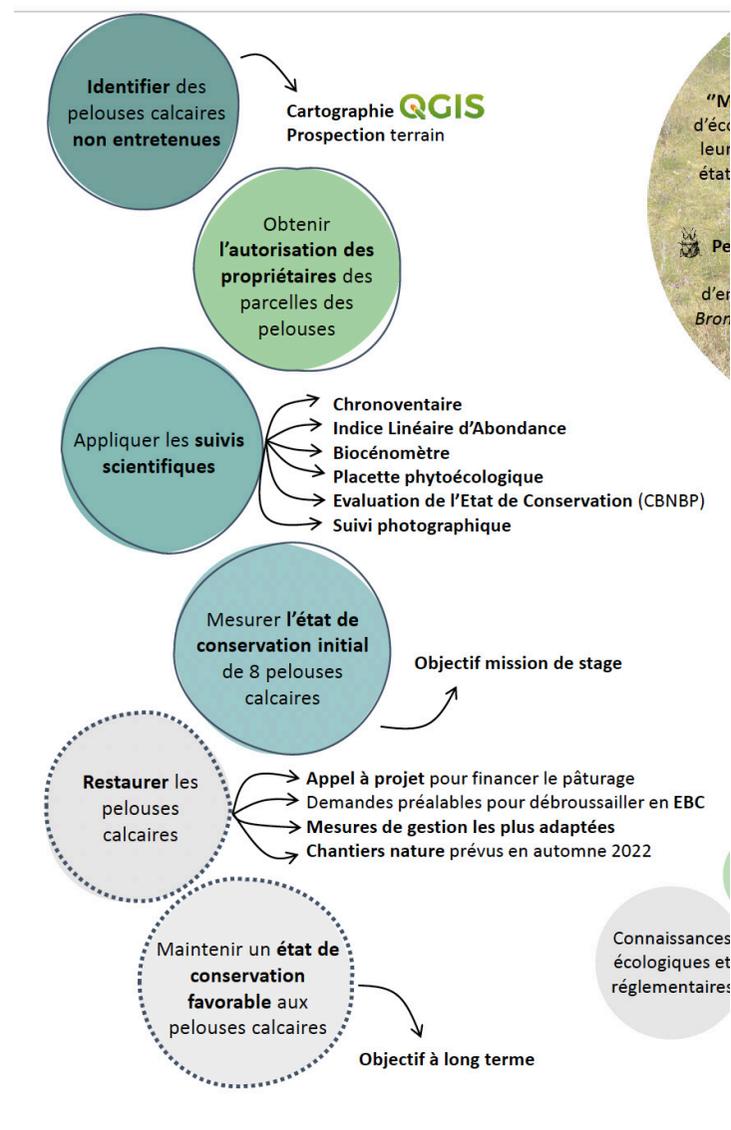
PROJETS DE REVITALISATION DE CENTRE-BOURG

A la suite de la planification, il y a l'échelon de l'urbanisme pré-opérationnel, qui a consisté lors du stage, à participer à des projets de revitalisation de centre-bourg dans le cadre du Programme «Petites villes de demain».

Élaborer un plan guide multi-thématiques, prospectif et concerté pour la revitalisation de centre-bourg

Outil d'aide à la décision et feuille de route pour la commune	Rédaction de fiches actions sectorielles et thématiques adaptées aux enjeux de la commune
--	---

Cette mission a permis d'aborder des problématiques plus concrètes au sein des bourgs de différentes communes et d'animer en collaboration, des ateliers de concertation citoyenne (balade urbaine, questionnaire, ateliers sur plans, etc.) pour imaginer collectivement le futur du territoire.

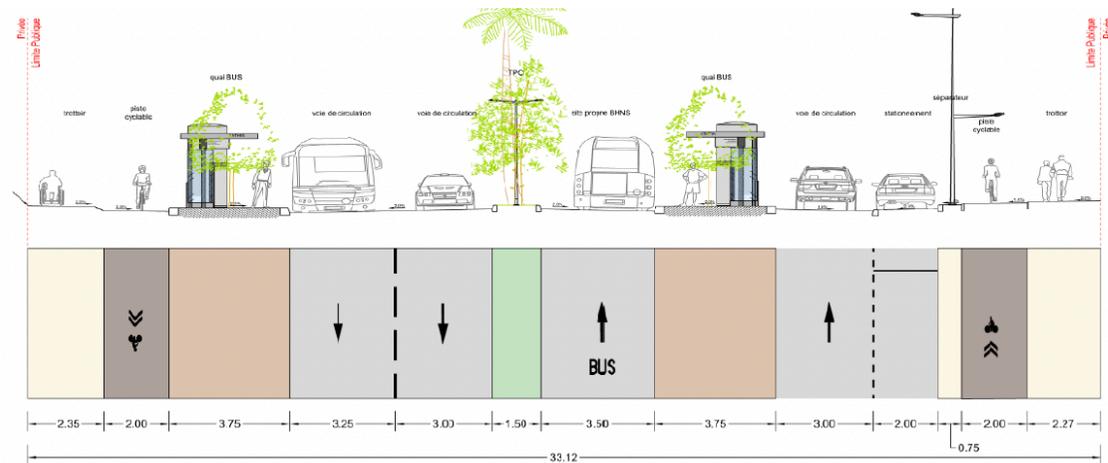


Domaine des transports : BET pilotage de projet d'aménagement (piste cyclable) conception et réalisation d'un guide de bonne pratique
 Domaine du logement : 3F

DESCRIPTION DE LA MISSION :

J'ai réalisé mon stage au sein de l'entreprise EGIS, spécialisée dans le pilotage de projets d'aménagements, et plus précisément à l'agence de Rouen dans le secteur d'activité Ville, Route et Mobilités.

Ma mission concernait le dernier volet, celui des projets d'infrastructures cyclables. L'objectif était de réaliser un guide sur les bonnes pratiques à avoir pour la conception et la réalisation de ces aménagements, et également de réaliser des outils connexes sur le carbone et le chiffrage.



CONTEXTE



DÉROULEMENT DE LA MISSION

1 ÉRADICATION DES PASSOIRES THERMIQUES



Éradiquer les passoires thermiques ne signifie pas forcément raser des bâtiments. Le but de la mission était de faire réaliser les DPE des bâtiments les moins performants pour entreprendre des travaux de rénovation thermique (isolation, remplacement de menuiseries, etc.).



2 RÉFORME GÉNÉRALE DES DPE

Ingénierie et aménagement

Documentaire « les villes du futur 2/3 » (2015) : 4 extraits

- « La magie de la ville » selon l'urbaniste et écrivain Adam Greenfield
- «Les lieux significatifs» selon Paola Vigano (Grand Prix d'Urbanisme 2013)
- Les piétons et le carrefour d'Oxford Circus.
- La gestion des flux dans le métro londonien.

Répondre aux 4 questions

Qu'est-ce que la magie de la ville ?

Que sont les lieux significatifs selon Paola Vigano ? Quelle est sa vision de la ville ?

Quel est le problème d'Oxford Circus et la solution trouvée par les ingénieurs ?

Comment les ingénieurs gèrent les flux du métro londonien ?

DE L'AMENAGEMENT AU «MÉNAGEMENT» DE L'ESPACE ET DES TERRITOIRES

Evolution des postures en aménagement : de l'expert à l'accompagnateur

Montée en puissance de la participation dans les projets d'aménagement : Mo/mo et maîtrise d'usage

LIMITE DES RESSOURCES PLANETAIRES : «aménager plus avec moins»

Des modèles d'aménagement différents : SMART CITY / SLOW CITY ?

Posture différente en terme d'innovation : économique ou économique sociale et politique ? penser en complexité

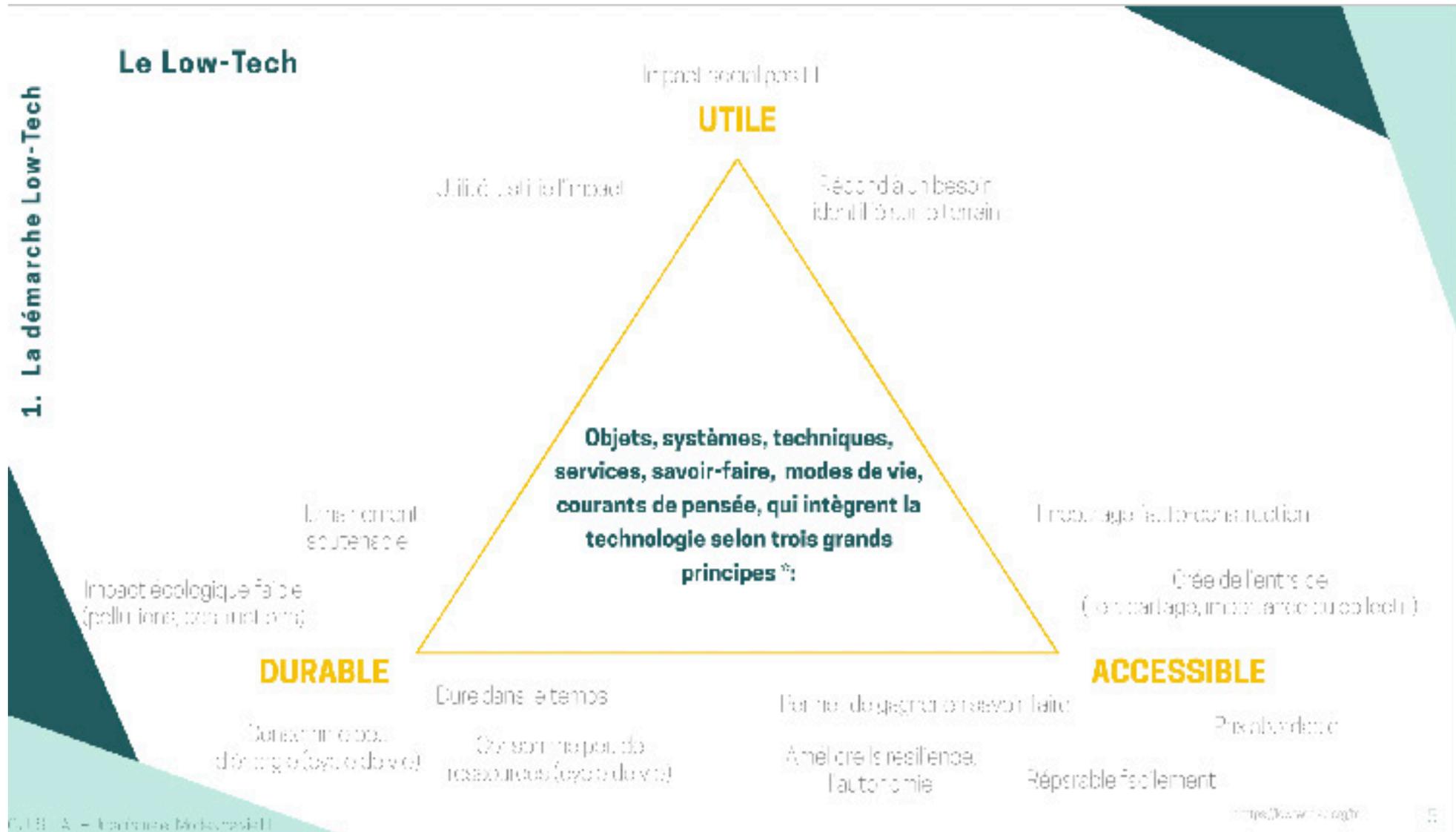
Questionner les besoins : évolution des modes de vie, revoir la notion de confort



Vers de nouvelles postures ?

Les employés ont froid dans votre bureau. Que faites-vous ?

Géométrie («high tech») et rompre avec la surconsommation («low tech» ou «wise tech») ?



CC-BY-SA - Agnieszka Mielczarska

Camille JUSTEAU Low tech Lab - Tours (2021 : intervention dans le Lab'Urba DAE)

La démarche Low-Tech

En Résumé

La démarche Low-Tech ?

C'est rechercher un impact minimal ou positif sur les écosystèmes et remettre en question ses besoins

➔ **Peut-on supprimer le besoin ?**

Si non, c'est réfléchir à la manière d'y répondre en intégrant les enjeux sociaux et environnementaux actuels.

C'est se poser pour chaque solution technologique envisagée, mais quel impact :

- ❖ **Est-ce que c'est Utile ?**
- ❖ **Est-ce que c'est Durable ?**
- ❖ **Est-ce que c'est Accessible ?**

Que retire-t-on des Low-Tech ?

- ❖ Gain en autonomie, réappropriation de techniques et savoir-faire
- ❖ Sobriété (énergétique, matérielle, etc.) et convivialité (pour améliorer le vivre-ensemble, contre des modes de consommation)
- ❖ Mix de savoirs anciens et de modernités, de savoirs locaux à globaux

Nuance :

- ❖ Impossible de dresser une frontière claire entre ce qui est Low-Tech et ce qui ne l'est pas
- ❖ Ne se focalise pas uniquement sur les technologies, s'applique à une démarche, notre rapport au travail, aux autres, ...
- ❖ Ne va pas en opposition avec les High-Tech

IMPACTS DE CES CHANGEMENT SUR LA FAÇON DE FAIRE DE L'AMENAGEMENT ET SUR LES METIERS DE L'AMENAGEMENT

0 artificialisation des sols

Méthode : Penser avec l'existant avant de penser à faire du neuf (impact forcément les métiers et l'activité du promoteur)

Dans la construction : circuit court, et réemploi de matériaux etc.

Evolution des métiers : les promoteurs ?

Intensification des usages

Exemple de l'école : 52 semaines dans l'année ? le soir, la nuit, le week-end, les vacances ?

Penser les projets différemment et lever les difficultés à la fois techniques et juridiques pour rendre possible ces nouvelles approches et favoriser les expérimentations)



Cheval territorial. Il sera mis à l'honneur à Quimper

Publié le 15 octobre 2019 à 15h23



FIGURE DE L'INGENIEUR

- Personne qui résout des problèmes complexes

- Connaissance techniques, économiques, sociales (monde du travail et de l'entreprise), et sociétale (enjeux de demain).

Exemple de l'école d'ingénieur de Grenoble : le Low tech Lab : questionnement sur le technique et le terrain

<https://videos.univ-grenoble-alpes.fr/video/13245-ecoles-dingenieur-et-formation-low-tech/>

Projet de césure de 3 étudiants du DAE « tour d'Europe à vélo d'initiales low tech pour l'AT.





- Mobiliser plusieurs formes d'intelligence)
Exemple de l'EPFL (l'Ecole Polytechnique de Lausannes)

- Complémentarité entre Rationnel-Logique et Créatif-Inventif.

Qu'est-ce que le créatif ?

Détour vers le mathématicien et physicien Poincaré, complémentarité en logique et intuition (approche de la créativité, le «+» de l'ingénieur)

- Figure de «l'ingénieur bricoleur» («wise tech»)

Henri Poincaré

« À ce moment, je quittai Caen, où j'habitais alors pour prendre part à une course géologique entreprise par l'École des Mines. Les péripéties du voyage me firent oublier mes travaux mathématiques ; arrivés à Coutances, nous montâmes dans un omnibus pour je ne sais quelle promenade ; au moment où je mettais le pied sur le marchepied, l'idée me vint, sans que rien dans mes pensées antérieures parût m'y avoir préparé, que les transformations dont j'avais fait usage pour définir les fonctions fuchsiennes étaient identiques à celles de la géométrie non-euclidienne ».

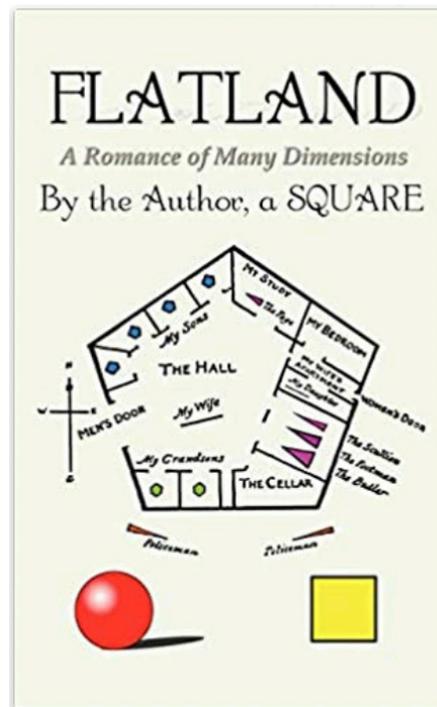
Cette étape intuitive sera suivie d'une démonstration qui lui permettra d'aboutir sa recherche.

Dans « les sciences et la méthode », Poincaré rassemble ses récits de création et d'invention et établit un principe d'équilibre qu'il présente comme valable dans toute science. « Pour faire une science quelconque, il faut autre chose que la logique pure. Cette autre chose, nous n'avons pour la désigner d'autre mot que celui d'intuition (...). Ainsi, la logique et l'intuition ont chacune leur rôle nécessaire. Toutes deux sont indispensables. La logique qui peut seule donner la certitude est l'instrument de la démonstration : l'intuition est l'instrument de l'invention ».

Einstein

« **L'imagination est plus importante que la connaissance. Car la connaissance est limitée tandis que l'imagination embrasse le monde entier** ».

David Bessis mathématicien : « **L'imagination est une activité sérieuse** » : les ressorts de la plasticité neuronale.



Flatland :

En 1884, le mathématicien et écrivain Edwin Abbott (1838-1926), donne vie aux dimensions géométriques à travers une œuvre de sciences-fictions vulgarisant les débats scientifiques et sociétaux de son époque. L'intrigue illustre la difficulté d'imaginer des formes et des mondes. L'histoire est la suivante : Flatland est un pays plat dans lequel vivent des carrés, des cercles et des triangles. Ils se regardent par la tranche, le plat ne voit pas le relief. Des rumeurs arrivent dans le pays plat annonçant de nouveaux venus. C'est ainsi que Monsieur Carré fait la rencontre de l'une de ces créatures. C'est une sphère. La sphère emporte le carré dans son monde à 3 dimensions. Le carré découvre une vue globale des choses qui jusque-là étaient dissimulées à sa vue. De retour au pays plat, il n'a pas les mots pour raconter les vues offertes par ce voyage. Cette allégorie de la connaissance montre les difficultés d'imaginer ce qui dans un monde n'existe pas et qui pourtant existe. Or, ce monde est le même, c'est une question d'imagination.

Apprendre et exérimenter l'aménagement : en salle et sur le terrain

Entrer sur le terrain : observer, décrire et analyser

<http://www.simonslab.com/videos.html>





Georges Pérec 1936-1982

Ecrivain, membre de l'Oulipo

2 extraits : déf. de la «quotidienneté» et ex. de description

Prière d'insérer

L'espace de notre vie n'est ni continu, ni infini, ni homogène, ni isotrope. Mais sait-on précisément où il se brise, où il se courbe, où il se déconnecte et où il se rassemble ? On sent confusément des fissures, des hiatus, des points de friction, on a parfois la vague impression que ça se coince quelque part, ou que ça éclate, ou que ça se cogne. Nous cherchons rarement à en savoir davantage et le plus souvent nous passons d'un endroit à l'autre, d'un espace à l'autre sans songer à mesurer, à prendre en charge, à prendre en compte ces laps d'espace. Le problème n'est pas d'inventer l'espace, encore moins de le ré-inventer (trop de gens bien intentionnés sont là aujourd'hui pour penser notre environnement...), mais de l'interroger, ou, plus simplement encore, de le lire ; car ce que nous appelons quotidienneté n'est pas évidence, mais opacité : une forme de cécité, une manière d'anesthésie.

C'est à partir de ces constatations élémentaires que s'est développé ce livre, journal d'un usager de l'espace.

G. P.

vivant : tas d'ordures amoncelées, du linge qui pend aux fenêtres.

Le 1 est encore intact. Au n° 7, il y a un terrain vague et une palissade ; Desnard Confection, au 5, est fermé ; au 9, le restaurant bar MARGEL'S est fermé ; au 6, il y a un magasin (de couture) ouvert et un magasin fermé ; au 4, un boutonniériste ?

Au croisement de la rue Vilin et de la rue Julien-Lacroix, il n'y a plus de debout que Selibtes, Pantalons ; les trois autres coins sont occupés, deux par des terrains vagues, l'autre par un immeuble entièrement muré.

Le 18 et le 22 sont des cafés hôtels encore debout, ainsi que le 20 et le 24.

Du côté impair, le 21 est en démolition (on voit des bulldozers, des excavatrices, des feux), le 23 et le 25 sont éventrés. Après le 25 plus rien.

A la place du 26, une petite remorque aménagée en cabane. Des carcasses de voitures.

Tas d'ordures non ramassées (rue Julien-Lacroix, des soldats du contingent remplacent les éboueurs en grève).

Un moineau mort au milieu de la chaussée.

Au n° 30, une affichette :

30

Pérec G., *Espèces d'espaces*, Paris : Éd. Galilée, 185 p.

Pérec G., *L'infraordinaire*, Paris : Éd. Galilée, 185 p.

Présentation de son livre : *La vie Mode d'emploi*. 1978, 657 p.

<https://www.ina.fr/video/I09365760>

Bulletin municipal officiel de la
ville de Paris

25-26-27 août 1974

Expropriation du 28 et 30

Création d'un espace libre public à
Paris 20^e

Rien au-delà du 30. Des palissades, des terrains vagues où s'affairent des casseurs de voitures. Des affiches électorales sur les palissades.

6

27 septembre 1975,
vers 2 heures du matin

La quasi-totalité du côté impair est couverte de palissades en ciment. Sur l'une d'elles un graffiti :

TRAVAIL = TORTURE

«Observer c'est étudier la nature d'un lieu, les pratiques sociales et les représentations qu'ils génèrent, ses modes de fonctionnement comme de dysfonctionnements» (Arborio, Fournier, 1999).

Exemple de carnet de bord : <http://socio-bd.blogspot.com/2013/09/carnet-de-terrain-gare-du-nord-episode-1.html>



DANS LA BOÎTE À OUTILS DU SOCIOLOGUE, ON TROUVE DIFFÉRENTES MÉTHODES. L'UNE D'ELLE S'APPELLE « L'ETHNOGRAPHIE ». POUR SIMPLIFIER, ELLE CONSISTE À FAIRE DES OBSERVATIONS LONGUES AFIN DE COMPRENDRE CE QUI SE PASSE EN UN ENDROIT/GROUPE DONNÉ.

GRÂCE À DES DESCRIPTIONS FINES, IL EST POSSIBLE À TERME D'ENTRER DANS L'ANALYSE, ET DONC DE MIEUX COMPRENDRE* CE QUI SE PASSE/JOUE DANS LES SITUATIONS OBSERVÉES.



DANS LE CADRE DE NOTRE FORMATION, IL NOUS A ÉTÉ PROPOSÉ DE NOUS ESSAYER À LA DÉMARCHÉ ETHNOGRAPHIQUE.

LA MAJORITÉ DES COURS CONSISTA ALORS À RÉALISER DES OBSERVATIONS DE DEUX HEURES À LA GARE DU NORD

* sur cette méthode, je vous conseille la lecture de J. KATZ, « DU COMMENT AU POURQUOI. DESCRIPTION LUMINEUSE ET INFÉRENCE CAUSALE EN ETHNOGRAPHIE », in D. CÉFAÏ (dir.), L'ENGAGEMENT ETHNOGRAPHIQUE, Paris, éditions de L'EHESS, 2010, pp. 43-105.

<http://socio-bd.blogspot.com/2013/09/carnet-de-terrain-gare-du-nord-episode-1.html>



LES TAXI-MOTOS

ils abordent ceux qui sortent de la gare pour leur proposer d'éviter la file d'attente



LES TAXI-VANS

ils proposent un « service luxe », soit une grosse voiture pour transporter des petits groupes (et éviter la file).



LES « ZONARDS »

L'ensemble des personnes qui « traînent » dans ou autour de la gare sans but apparent (à priori en tout cas. Nous verrons que ce n'est pas vraiment le cas).

LES SERVICES D'ORDRES

ils sont pluriels, et ont des missions et champs d'action très différents. ici, de gauche à droite: le service de sécurité de la gare, la sûreté ferroviaire, et un militaire du plan vigipirate.



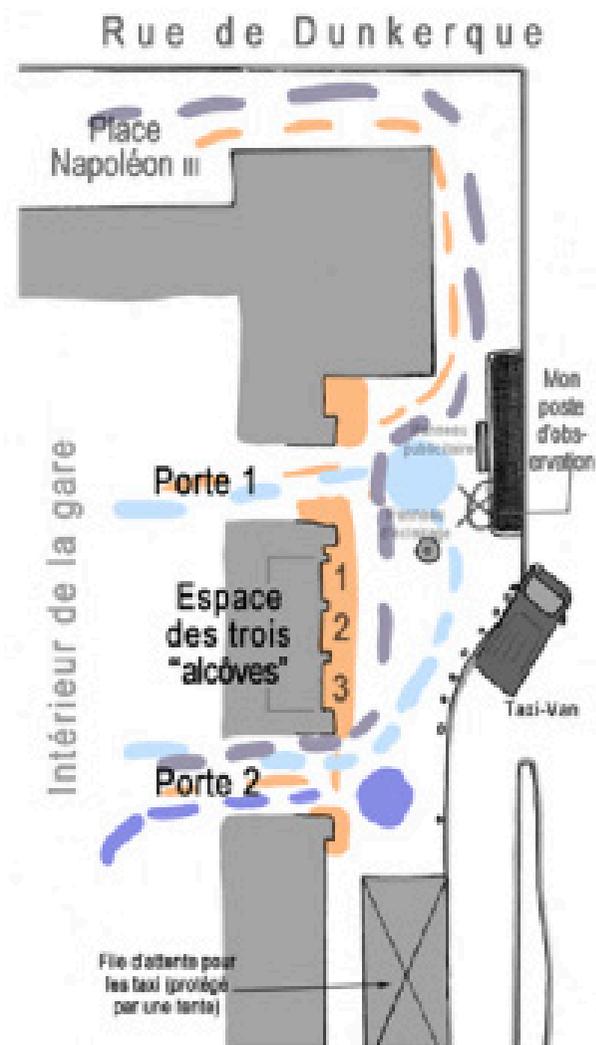
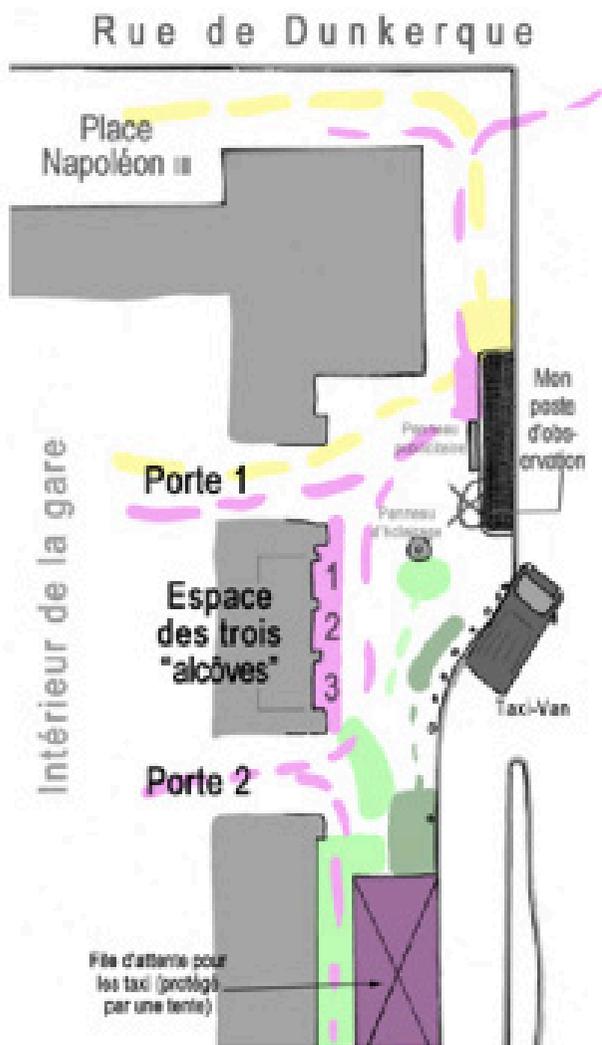
LES « FILLES AUX FLEURS »

en voyant sur une pétition, elle demande de l'argent aux touristes.

LES CLIENTS DE LA SNCF

Les utilisateurs de trains qui transitent par la gare. ils ne restent que rarement

BIEN SÛR, CES GROUPES SONT LOINS D'ÊTRE HOMOGENES. NÉANMOINS, ON REMARQUE RAPIDEMENT QU'ILS ONT DES PRATIQUES DU LIEU RELATIVEMENT SEMBLABLES. NOUS POUVONS AINSI FOURNIR LE PLAN SUIVANT (oui, en socio, on aime bien faire des petits croquis). (et même qu'on va en faire 2, parce que c'est suffisamment compliqué comme ça!)



LÉGENDE :

LES TAXI-MOTOS

LES TAXI-VAN

LES « FILLES AUX FLEURS »

LES CLIENTS SNCF

ZONE DE « STATIONNEMENT »
(entouré de pause-slope)

LES « ZONARDS »

LA SÉCURITÉ DE LA GARE

LA SÛRETÉ FERROVIAIRE

LES MILITAIRES (VIGIPIRATE)

ZONE DE « PASSAGE »

Le terrain, une expérience personnelle

« L'esprit de terrain ne s'apprend pas, il se découvre. S'invente à chaque fois. Sur ce sujet, les manuels sont décevants. Il ne peut en être autrement : sur un même terrain et avec le même objet de recherche, chacun réagirait, et c'est tant mieux, et conduirait l'enquête différemment » (La Soudière, 1998).

La question de l'objectivité : « La sensibilité serait-elle vraiment une si mauvaise conseillère, une si mauvaise compagne pour l'enquêteur sur son terrain ? » (La Soudière, 1998).

Mise en pratique :
Exercice de terrain

Les cartes : géoportail

Démonstration en cours : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Pour la séance 2

- Localisez le quartier des Deux Lions avec géoportail en choisissant plusieurs types de données
- Choisissez votre terrain d'étude au Deux Lions
- Allez sur le terrain pendant la séance libre à minima (carnet de bord, croquis à la main, description : forme libre)

Observez les usages, les usagers, repérez les aménités urbaines et les infrastructures

Faites des schémas, des croquis et utilisez le fond de cartes, annotez les : diversifier vos supports.

Prenez du recul : le quartier dans son environnement, le quartier dans la ville

- Rédigez un résumé