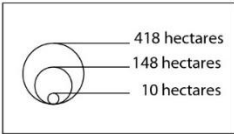
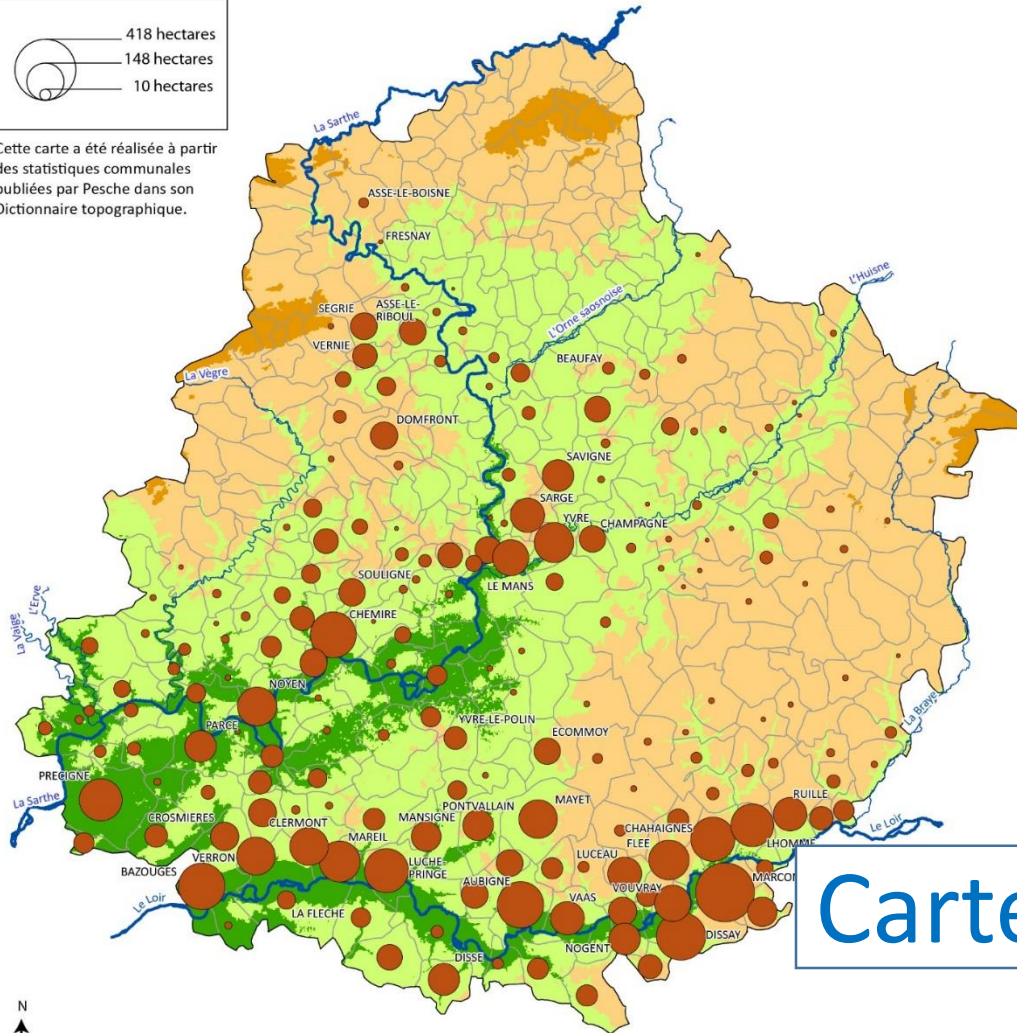


Le vignoble de la Sarthe en 1830



Cette carte a été réalisée à partir des statistiques communales publiées par Pesche dans son Dictionnaire topographique.

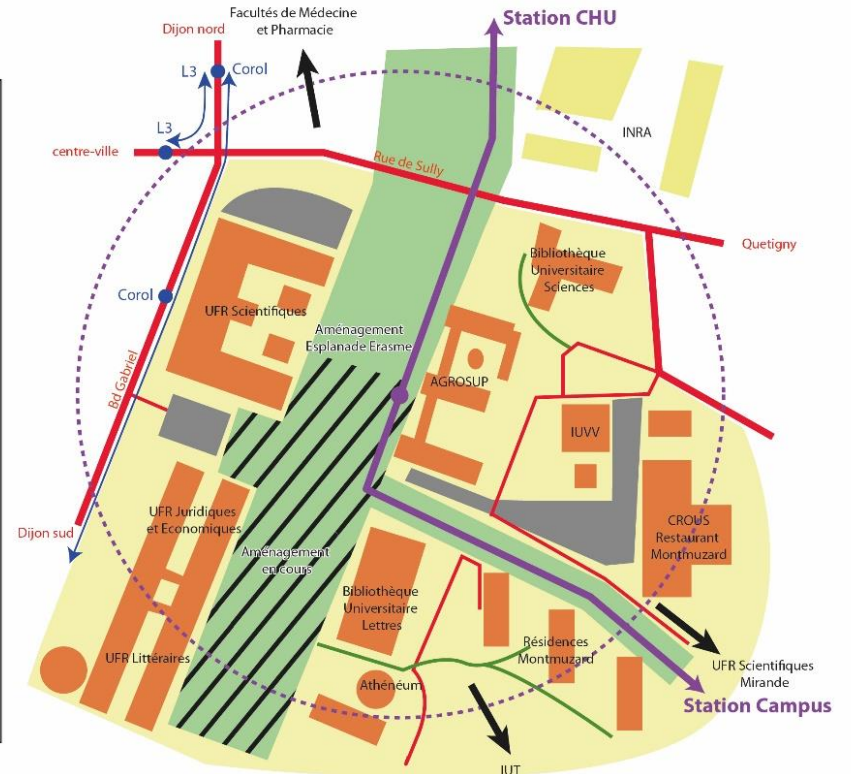


Source : Foucher-Lefebvre E., «Des vignes, des vins, des hommes : la viticulture en Sarthe du XIIIe au XXe siècle», Ed. Conseil général de la Sarthe, 2012.

Station Erasme



Réalisation : P. Mille oct. 2014



Cartes et croquis avec Illustrator CS5

- Introduction

- Définitions
- Sémiologie

- 1/ Cartographie après export SIG

- 2/ Croquis : dessin

Introduction

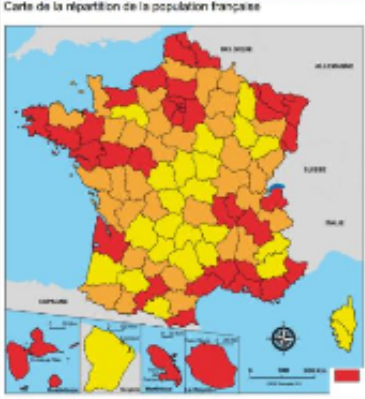

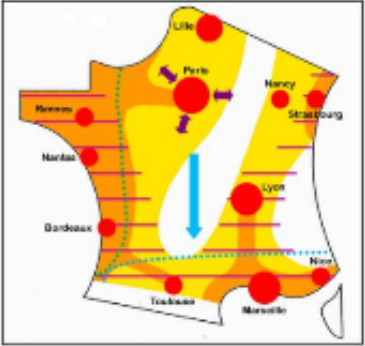
Définitions carte, croquis ...

Rappels en sémiologie graphique

Carte ou/et croquis :

Carte, croquis, schéma ?

Carte, croquis et schéma sont des termes fréquemment employés sans que l'on en précise le sens.
Le tableau ci-dessous synthétise les éléments communs et les différences évoqués en animation pédagogique.

| La répartition de la population française | | |
|--|--|--|
|  <p>Carte de la répartition de la population française</p> <p>La répartition de la population française en 2007, d'après les données de l'INSEE</p> <p>Les espaces peuplés Les espaces intermédiaires Les espaces peu peuplés</p> <p>carte</p> |  <p>Croquis de la répartition de la population en France</p> <p>Les espaces peuplés Les espaces intermédiaires Les espaces peu peuplés</p> <p>croquis</p> |  <p>DISTRIBUTION ET DYNAMIQUE DE LA POPULATION FRANÇAISE</p> <p>Une inégale répartition de la population</p> <ul style="list-style-type: none">forte densitédensité moyennefaible densitéaxe urbain métropolitain et périphérique <p>Les dynamiques de la population</p> <ul style="list-style-type: none">héliotropismeeffet Sudeffet Atlantiqueaxe Paris-provinceespace à forte migration post-1960 <p>Schéma</p> |
| <ul style="list-style-type: none">repérer des lieuxéchellereprésente la distribution d'un phénomène à l'aide de symboles (ici couleurs)répond à la question où ? | <ul style="list-style-type: none">fond de carte classiqueéchelledémarche analytiquemodélisation des informations mises en relationrépond à une problématique | <ul style="list-style-type: none">pas d'échelleréduction à des formes géométriques simplespas de localisation ou de représentation exactedémarche interprétativedemande une réflexion approfondie |
| <p>constructions intellectuelles titre et légende organisée</p> | | |

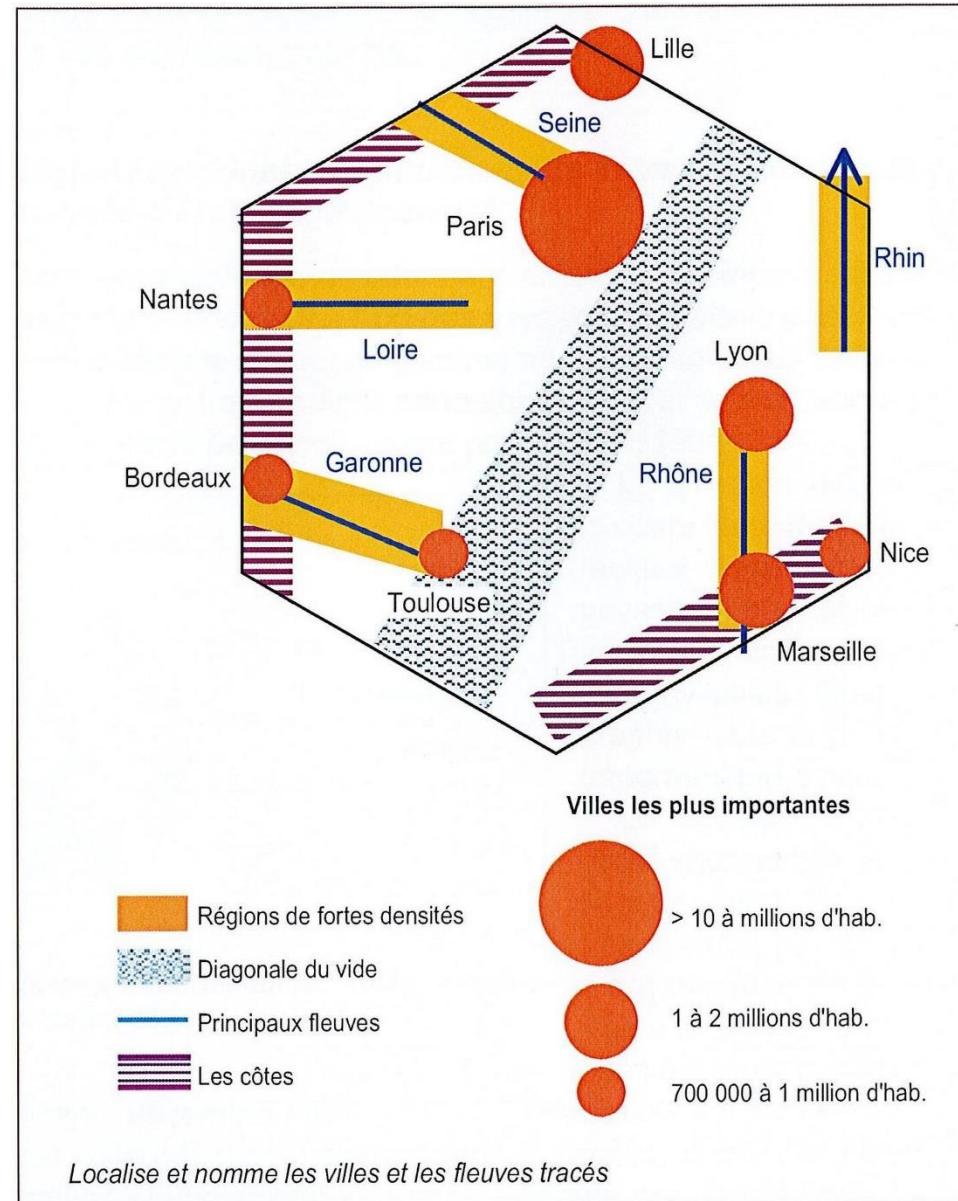
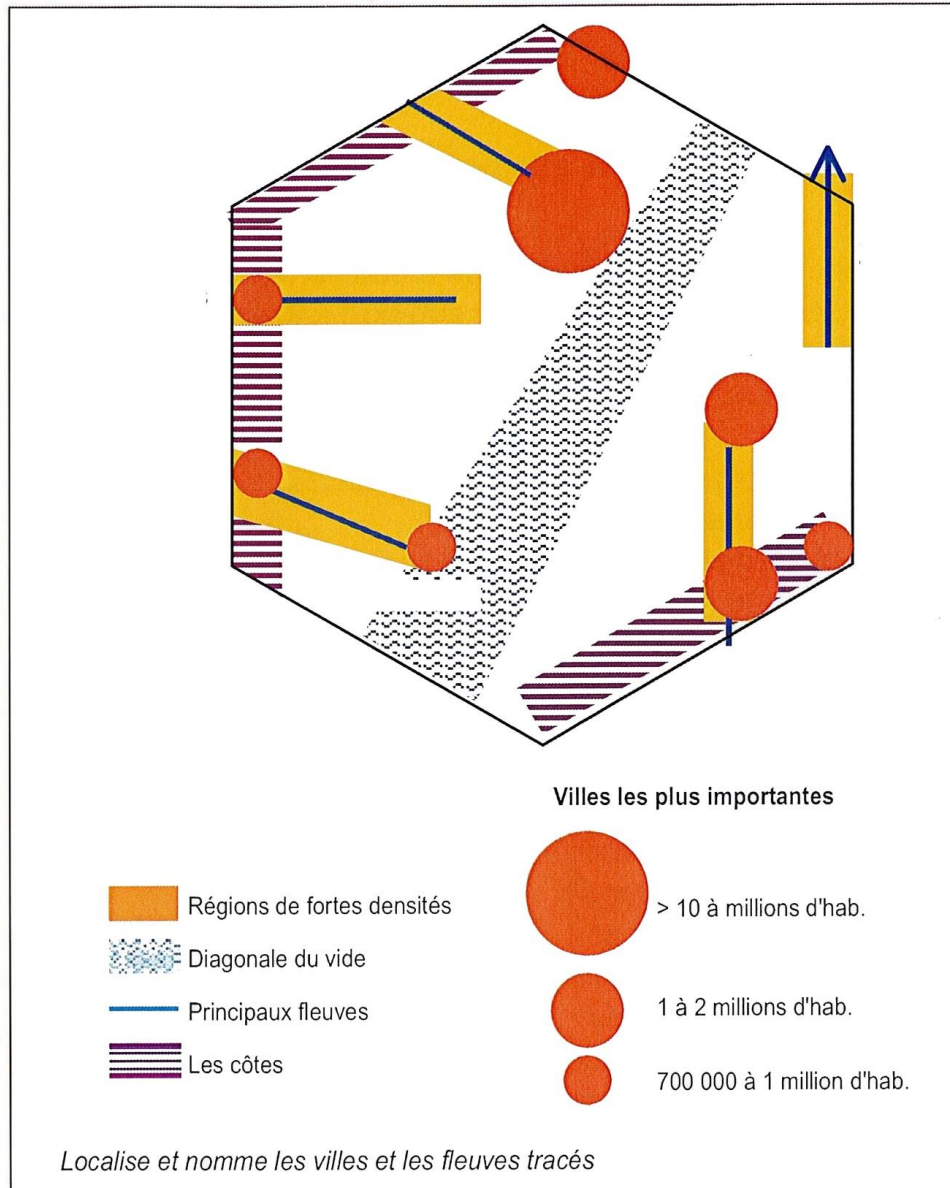
Comparaisons dessin, croquis, schéma

| | du plus descriptif, figuratif => au plus explicatif, abstrait | | |
|---|---|--|--|
| | dessin : représentation exacte du modèle | croquis : esquisse, dessin simplifié, sans détail | schéma : représentation symbolique simplifiée, mais ...complexe ! du latin « manière d'être » |
| CARACTERISTIQUES GENERALES | C'est la représentation la plus fidèle possible de l'objet, avec le plus de détails possible. => souvent sur une partie de l'objet. | C'est une esquisse . Il ne donne que les grandes lignes. Il est global , sans détail, => perception subjective | C'est une figure simplifiée qui représente non la forme, mais les relations, voire le fonctionnement d'un ensemble d'objets. Il dégage les caractéristiques structurales et /ou fonctionnelles d'un sujet d'étude. |
| CARACTERISTIQUES SPECIFIQUES | Précision, exactitude et objectivité, Réalisé sans couleurs, au crayon de papier. | Dimensions approximatives, Silhouettes seulement, Pas de détails, global. Peut être réalisé avec des couleurs, au crayon de papier, crayons de couleurs, feutres. | Pas nécessairement figuratif, Peut être réalisé avec des couleurs, Légué, utilise souvent des symboles. |
| RÔLE, INTERET et OBJECTIFS d'utilisation | Il fait partie intégrante de la démarche d'observation ; il oblige à un va et vient entre ce que l'on observe et ce que l'on représente. Ces allers | Il est essentiel à la compréhension globale d'un ensemble plus ou moins complexe. Il met en évidence les | Il représente un fonctionnement et/ou des relations entre éléments dans le but de les communiquer , pour expliquer . |

| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| | <p>retours affinent l'observation.</p> <p>Il permet aussi de mémoriser l'objet observé.</p> <p>Il est utile surtout pour le dessinateur et n'a pas de vocation prioritaire de communication.</p> <p>Savoir réaliser un dessin d'observation permet de mieux « lire » ceux des autres et ceux des livres documentaires et manuels scolaires.</p> <p>Il peut aussi être une évaluation</p> | <p>grandes composantes d'un ensemble.</p> <p>Il est utile à son auteur et sert aussi de support de communication.</p> | <p>Son auteur doit donc interpréter et éliminer tous les détails inutiles à la compréhension.</p> <p>Il permet de mieux préparer une action (schéma de montage, recette de cuisine...).</p> <p>Il peut aussi permettre la synthèse des notions perçues après activités et observations.</p> |
| DIFFICULTES | <p>Graphiques : respect des formes, des proportions, distinction des plans, appréhension des volumes...</p> | <p>Nécessité d'une vision synthétique de l'objet.</p> | <p>Capacité d'abstraction.</p> |
| POINTS COMMUNS | <p>Titre : complet, souligné, centré et en dessous</p> <p>Légende : complète, sans erreur orthographique, organisée, traits de rappel tracés à la règle, horizontaux, terminés par une flèche, mot écrit en bout de flèche.</p> <p>Représentation : soignée, traits nets et précis</p> <p>Mise en page : schéma et légendes, ou dessin et légendes doivent être centrés, suffisamment grand.</p> | | |

croquis ou schéma

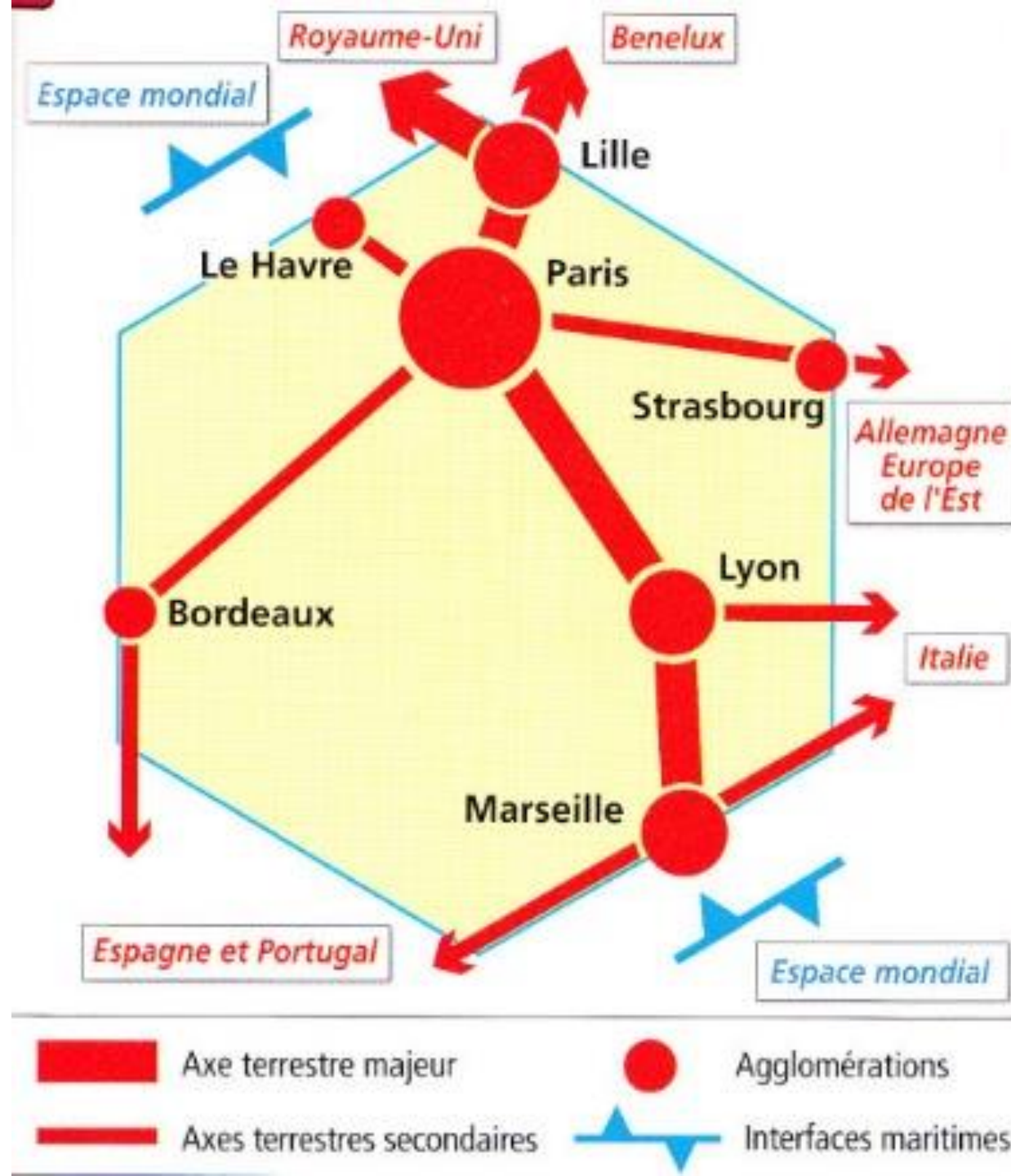
La répartition de la population en France



Croquis !

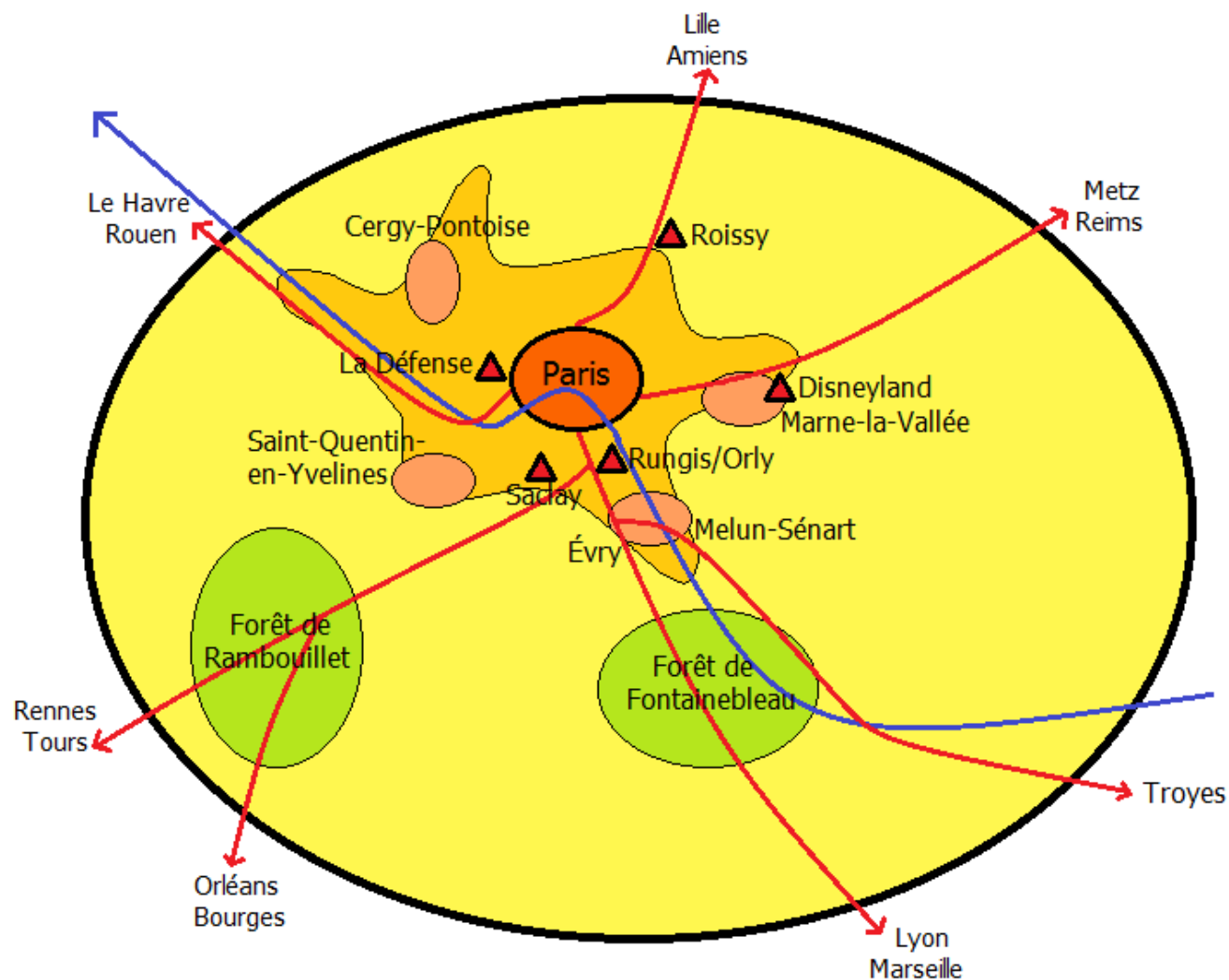
croquis ou schéma

Schéma
Les transports français ouverts sur l'Europe







Source ? Belin p 177 : Axes et grands carrefours du réseau de communication





Schéma d'organisation du territoire francilien



Une agglomération dominant la région

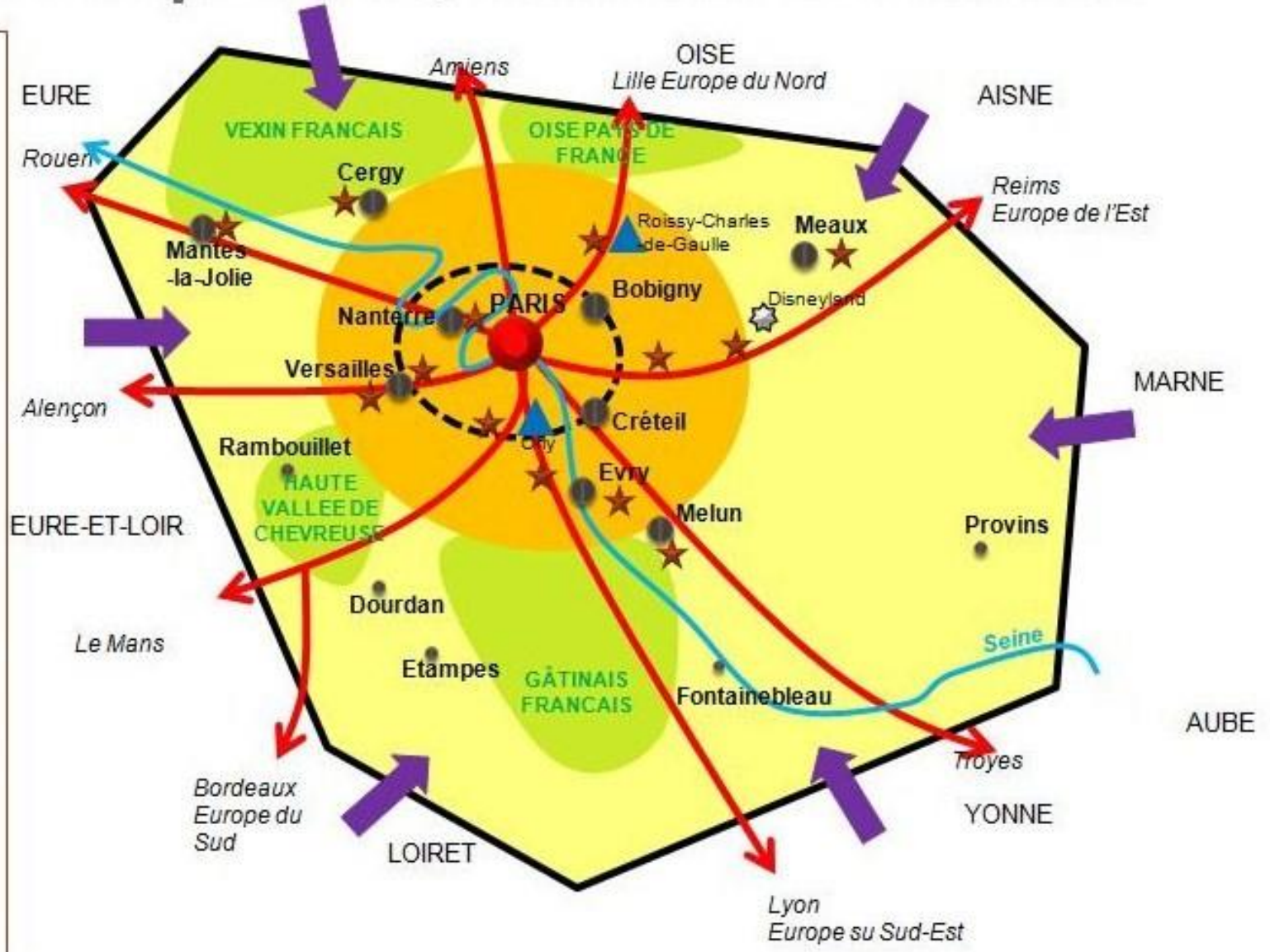
-  Paris, métropole de rang mondial, centre de gravité de la région
-  La banlieue parisienne, en expansion constante
-  Les villes nouvelles, structurant la banlieue
-  Les grands centres d'activités tertiaires de la banlieue parisienne

...et une périphérie à son service

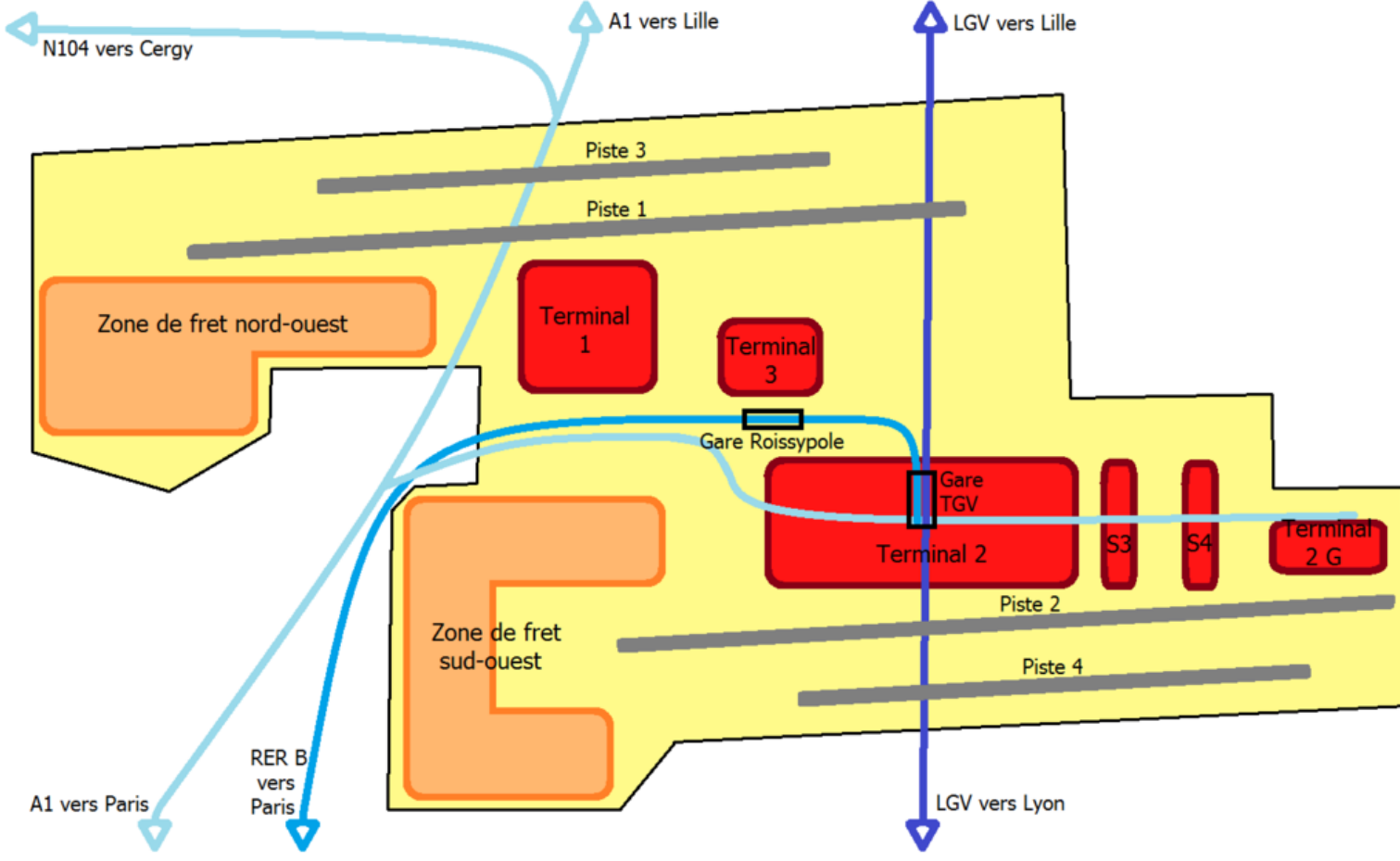
-  L'espace périurbain, dédié à l'agriculture et à la rurbanisation
-  Les massifs forestiers, dédiés aux loisirs
-  Les axes de transports, formant un réseau radial centré sur Paris
-  La Seine, axe de transport fluvial mais aussi axe de développement

Ile-de-France: entre compétitivité, durabilité et cohésion

- Une région dominée par Paris**
- Paris, ville-monde et capitale régionale
 - Conurbation
 - Aéroports internationaux
 - Des axes de transport en étoile (autoroutes, LGV)
 - Une attractivité mondiale et interrégionale
- Une région d'action pour le conseil régional**
- Proposer des aménagements compétitifs:
 - Renforcer les pôles économiques régionaux
 - Parc à thèmes d'influence mondiale
 - Proposer des aménagements cohérents:
 - Maîtriser l'étalement urbain de Paris
 - Renforcer les pôles secondaires
 - Favoriser les mobilités de banlieues à banlieues
 - Proposer des aménagements durables:
 - La protection de l'espace périphérique: les PNR
 - Valoriser les berges de la Seine







croquis ou schéma






Roissy : plate-forme multimodale et hub mondial

I. Une vaste infrastructure aéroportuaire

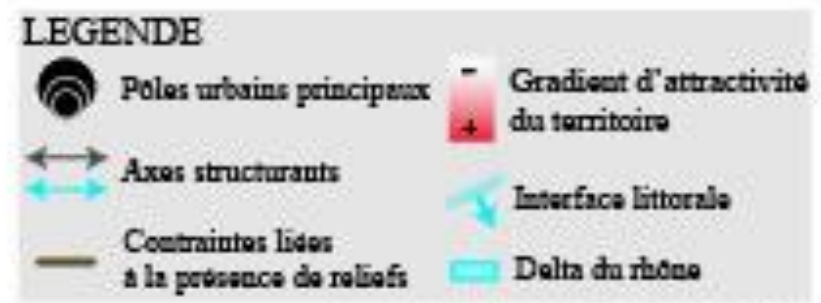
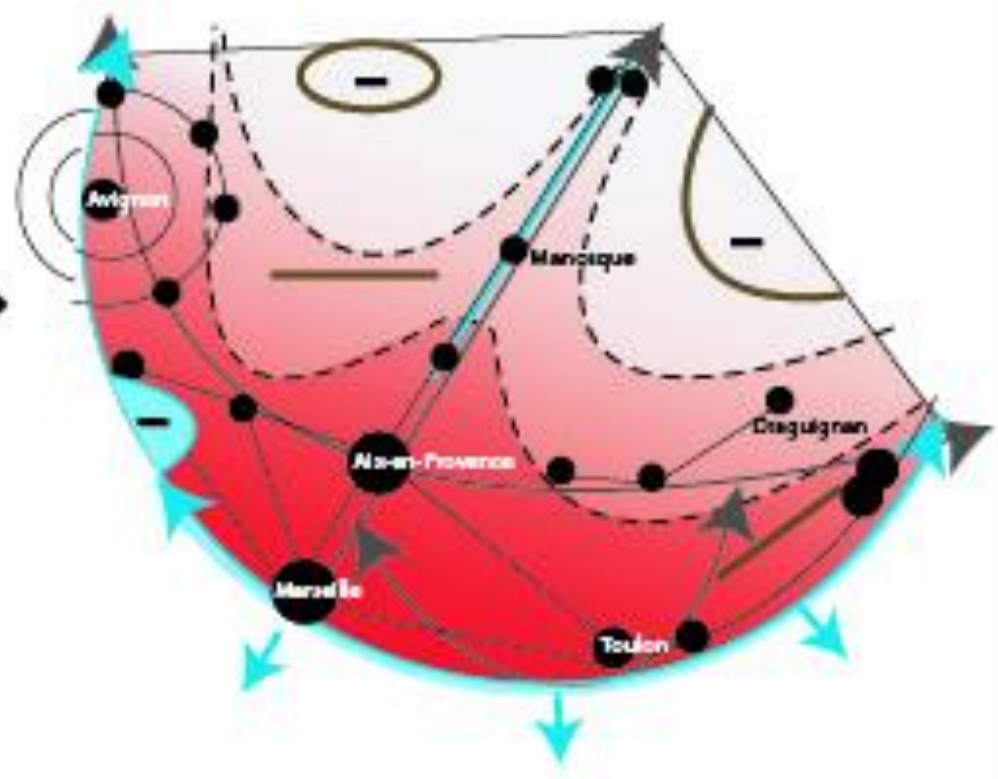
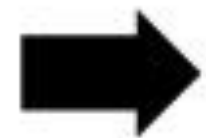
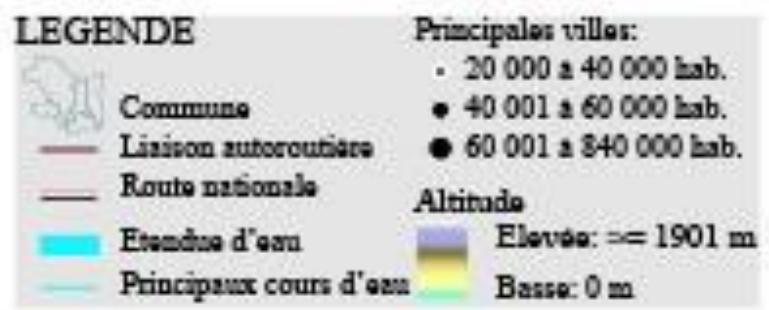
-  Emprise au sol de l'aéroport Paris-Charles-de-Gaulle
-  Pistes orientées par rapport aux vents dominants d'ouest
-  Aérogares (y compris les dernières extensions)
-  zones de fret (transport de colis essentiellement)

II. Avec un accès multimodal

-  Autoroutes et voies rapides
-  LGV (lignes à grande vitesse)
-  RER (réseau express régional)

Modèle graphique

Les grands principes d'organisation de la Provence intérieure, littorale et préalpine



Identification et lecture

- Titre
- Légende
- Echelle
- Orientation

- Nom de l'auteur
- Sources : fonds et données

- Et ne pas oublier la date de création du « document graphique » , idem pour les sources.













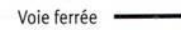
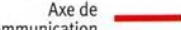


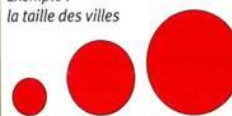


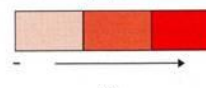
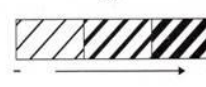
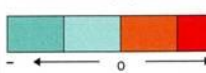






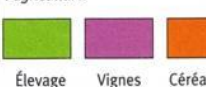
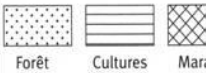



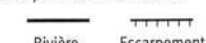
Sémiologie graphique et géographique

- Sémio = signe
- Sémiologie = l'ensemble des règles qui régissent la construction d'un système de signes
- → voir les « travaux » de Bertin Jacques (géographe)

Boîte à graphismes (Bertin J.)

| | <i>Points</i> | <i>Lines</i> | <i>Areas</i> | <i>Best to show</i> |
|------------------------|---------------|--|------------------|---|
| <i>Shape</i> | | <i>possible, but too weird to show</i> | <i>cartogram</i> | <i>qualitative differences</i> |
| <i>Size</i> | | | <i>cartogram</i> | <i>quantitative differences</i> |
| <i>Color Hue</i> | | | | <i>qualitative differences</i> |
| <i>Color Value</i> | | | | <i>quantitative differences</i> |
| <i>Color Intensity</i> | | | | <i>qualitative differences</i> |
| <i>Texture</i> | | | | <i>qualitative & quantitative differences</i> |

Boîte à graphismes

| | LES FIGURÉS PONCTUELS | LES FIGURÉS DE SURFACE | LES FIGURÉS LINÉAIRES |
|--|---|--|--|
| Pour représenter des informations | Ville  Usine  Aéroport  Port  Tunnel, col  Lieu fermé  | Zone peuplée  Espace agricole  Région industrielle  Dynamisme régional  | Flux migratoire  Exportation  Voie ferrée  Axe de communication  Limite  Cours d'eau  |
| Pour hiérarchiser des informations <small>(faire varier la taille, la couleur, l'épaisseur des traits)</small> | Exemple : la taille des villes  faible → forte Exemple : la taille des ports  Majeur Secondaire Exemple : la croissance des villes  Négative Positive | Exemple : la densité de population  - → + ou  - → + Exemple : l'évolution de la population  - → 0 → + | Exemple : le trafic de marchandises  faible moyen fort Exemple : les axes de communication  Majeur Secondaire Exemple : les limites administratives  État Région Département Exemple : les tracés naturels  Fleuve Rivière |
| Pour différencier des informations | Exemple : les activités industrielles  Usine chimique Usine textile Usine automobile Exemple : les transports  Port Aéroport | Exemple : l'agriculture  Élevage Vignes Céréales Exemple : l'occupation du sol  Forêt Cultures Marais | Exemple : les échanges de marchandises  Importations Exportations Exemple : les flux  Capitaux Personnes Exemple : les axes de communication  Route Voie ferrée Canal Exemple : les tracés naturels  Rivière Escarpement |
| | Il est possible de représenter deux informations différentes en superposant la couleur et les hachures. | | |

Sémiologie graphique et géographique

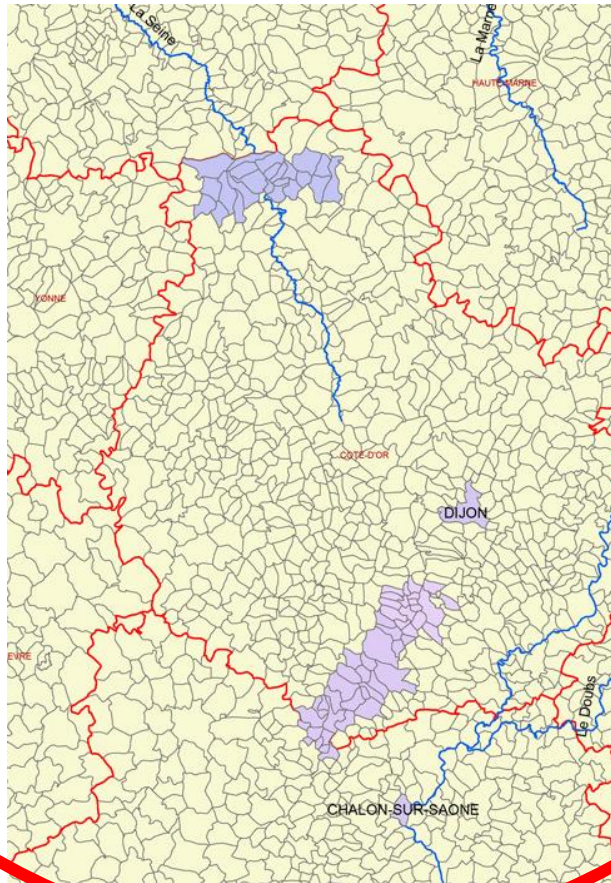
- Contexte : s'adapter au public auquel est destiné le document
- Utiliser les « codes » en restant « souple »
 - Le nord est en haut
 - Opposition
 - vert(positif, tranquille...) / rouge (négatif, danger...)
 - rouge (chaud) / bleu (froid)
- Garder à l'esprit le « message » à faire passer :

carte = outil de communication

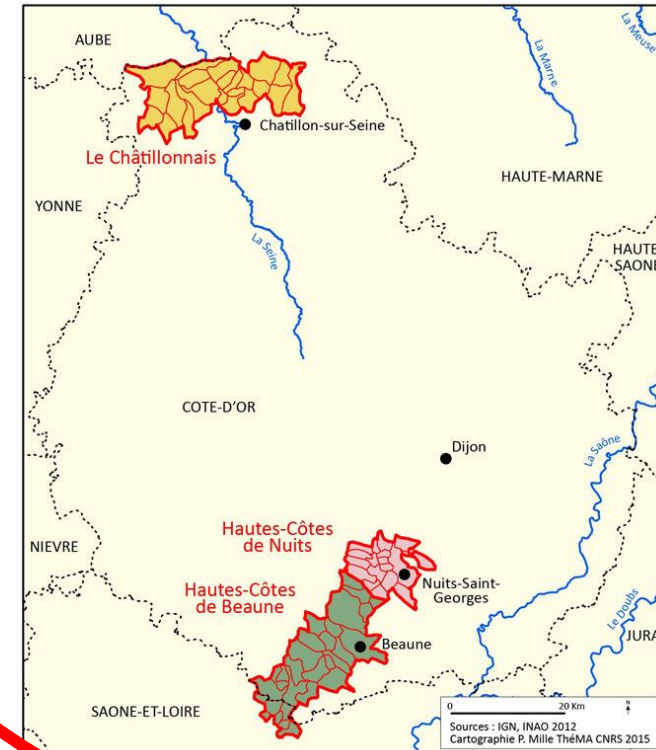
1/ Cartographie

Il s'agit d'améliorer, de compléter le document

SIG



Logiciel
de dessin vectoriel

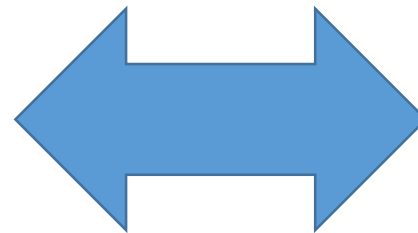
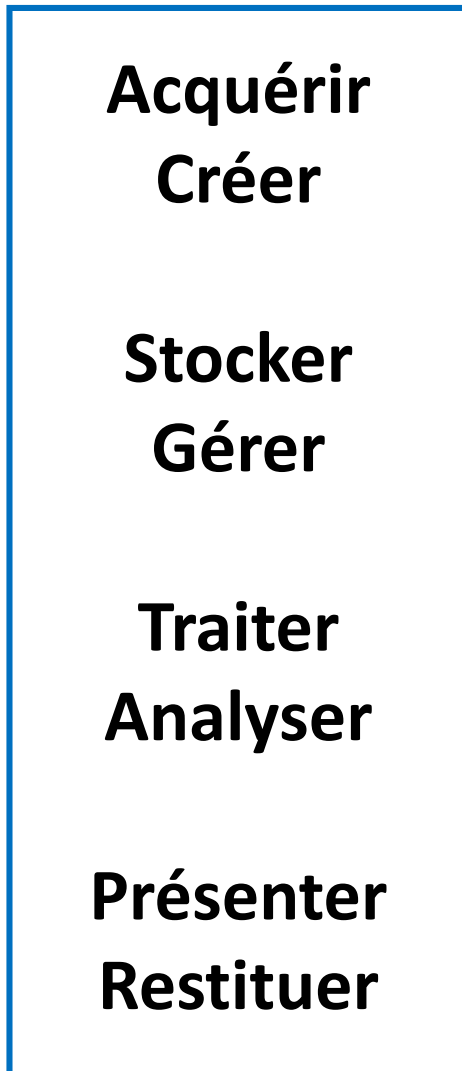


1/ Cartographie

Le SIG

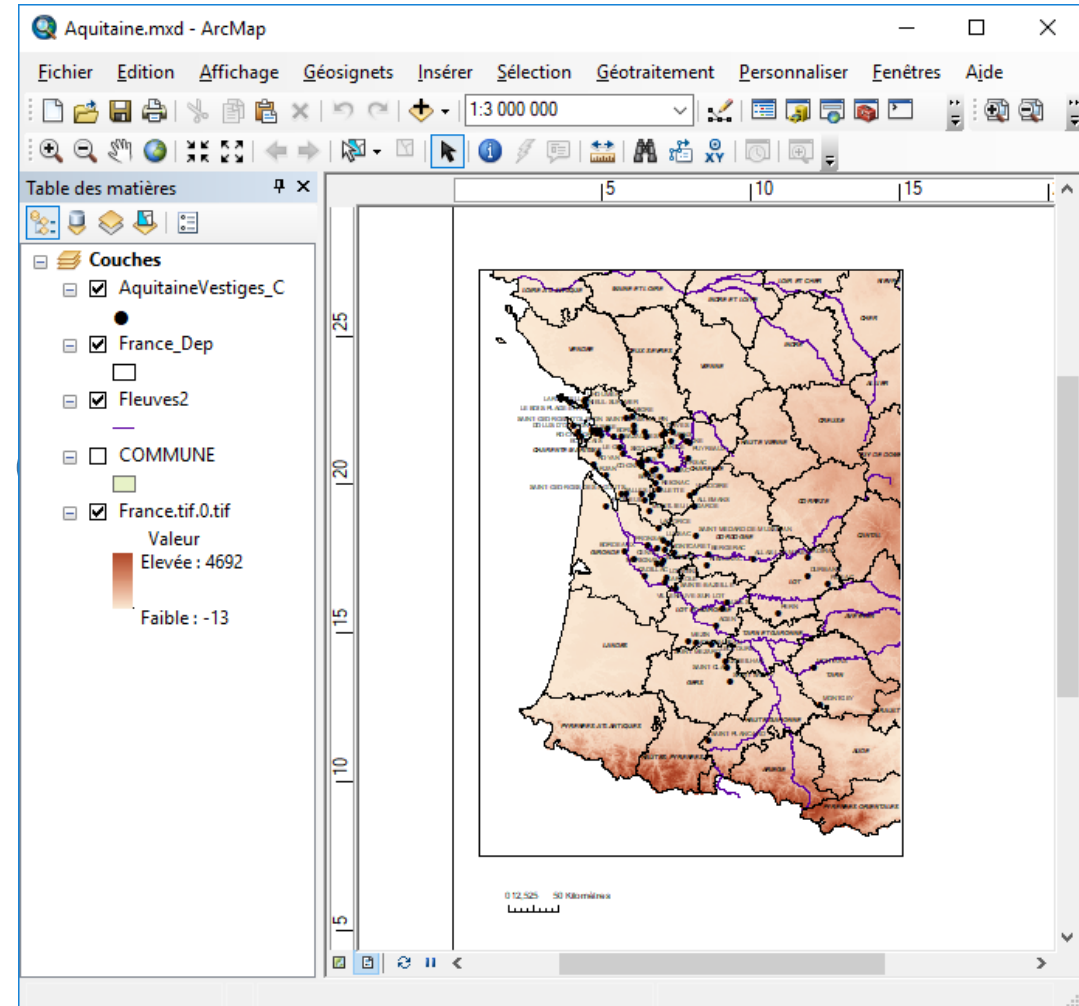
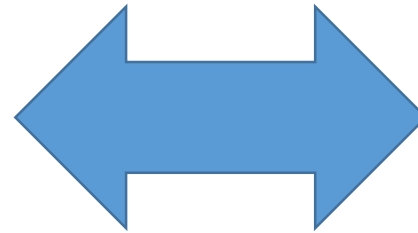
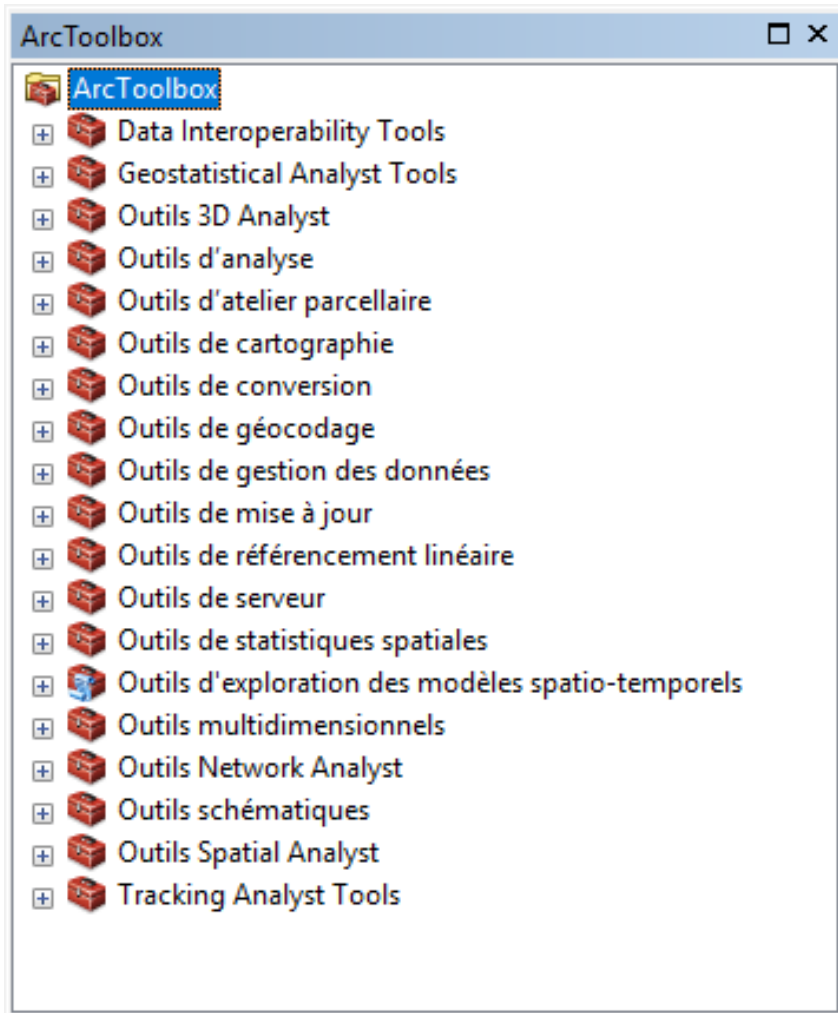
La théorie

Ou la fabrication de cartes ?



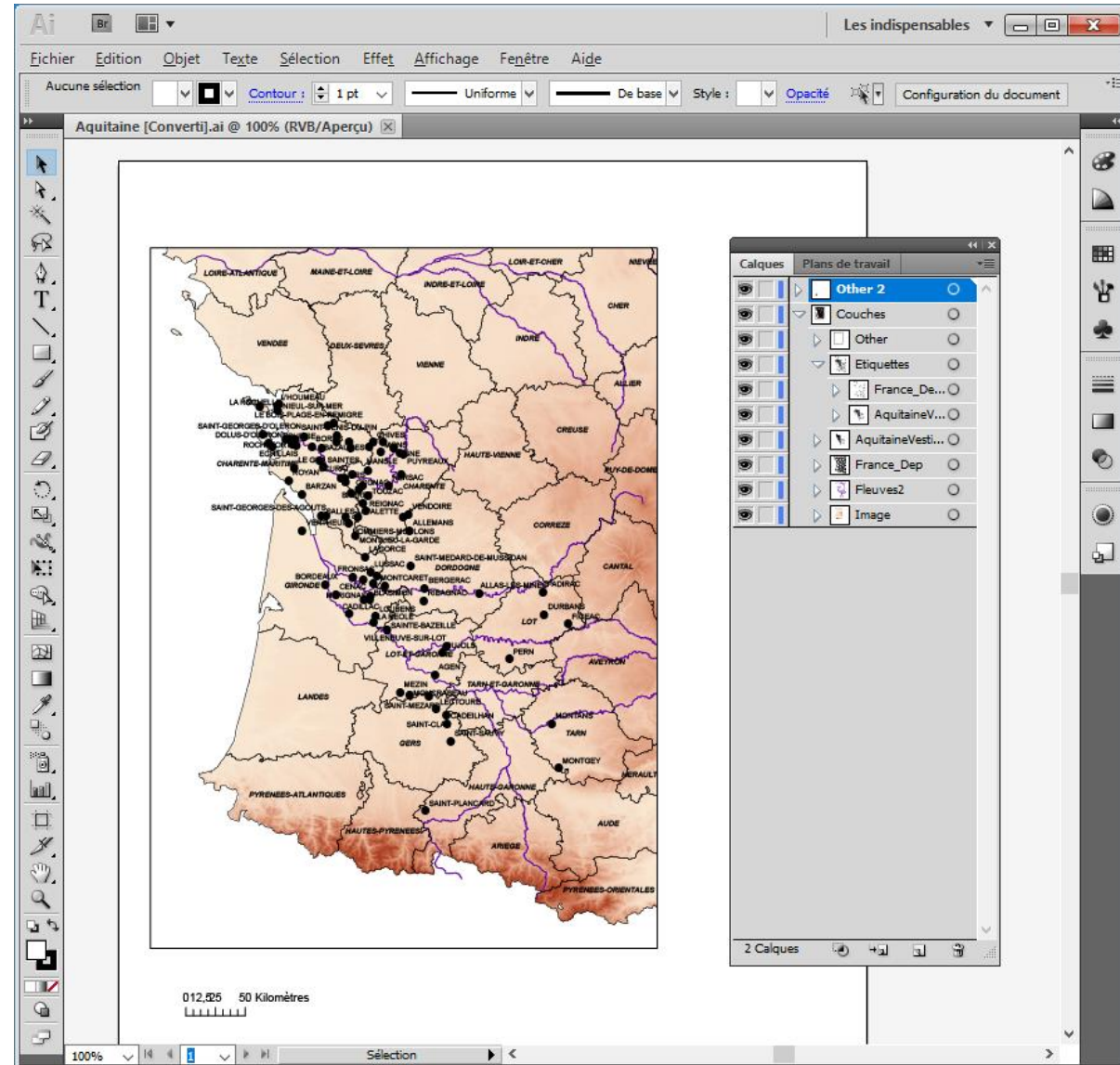
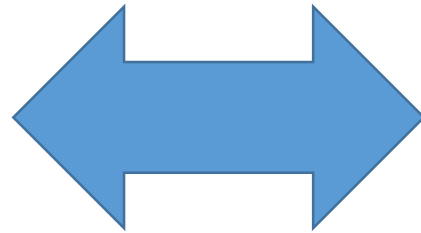
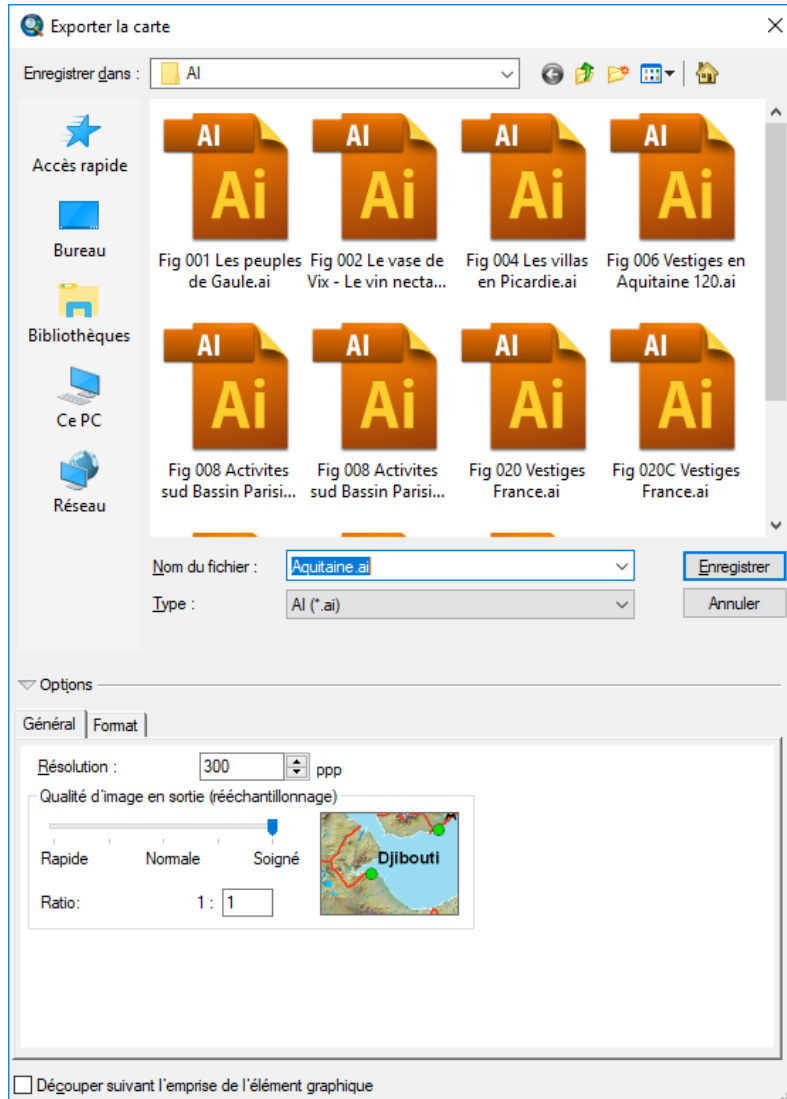
1/ Cartographie

Le mise en pratique

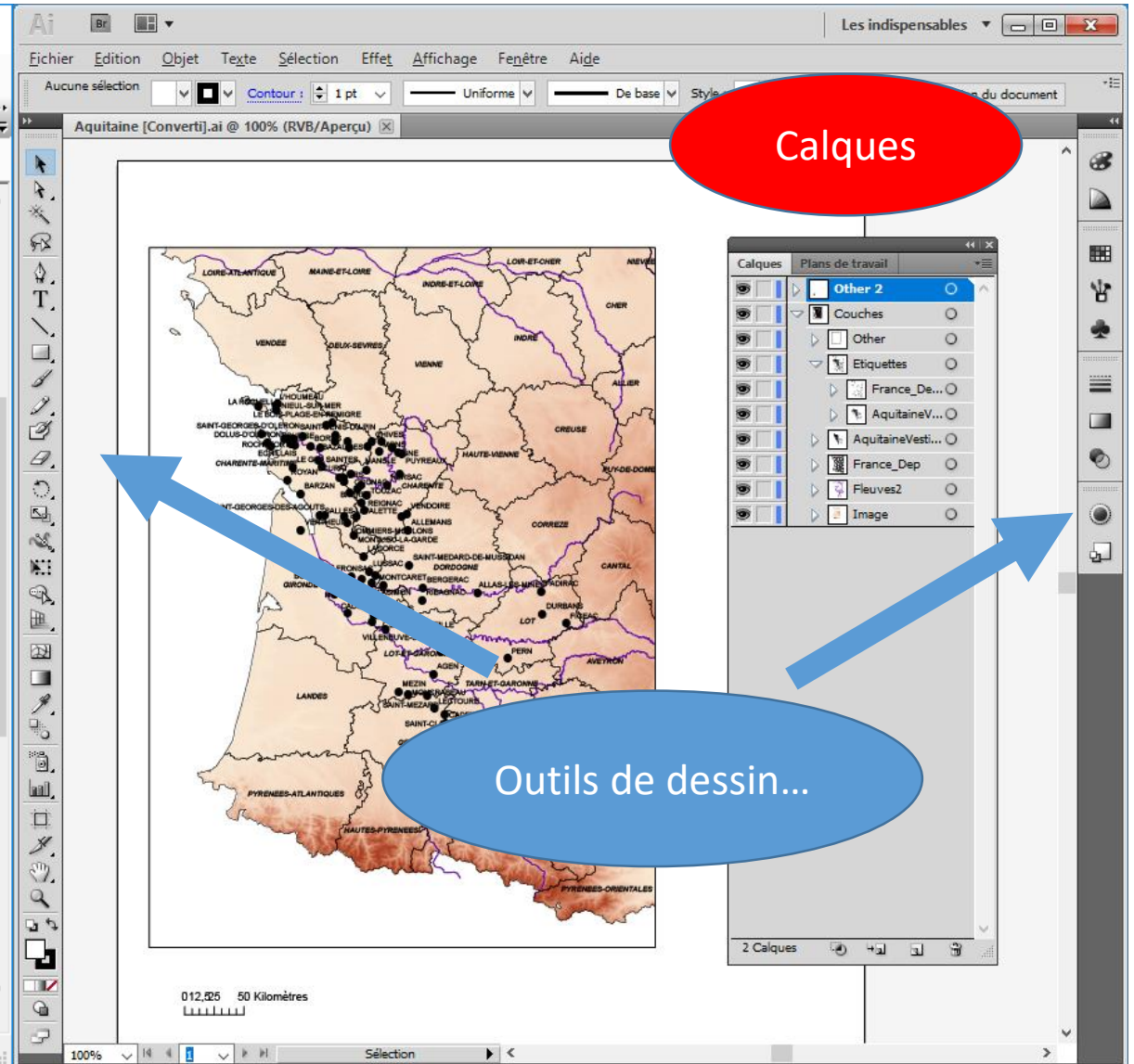
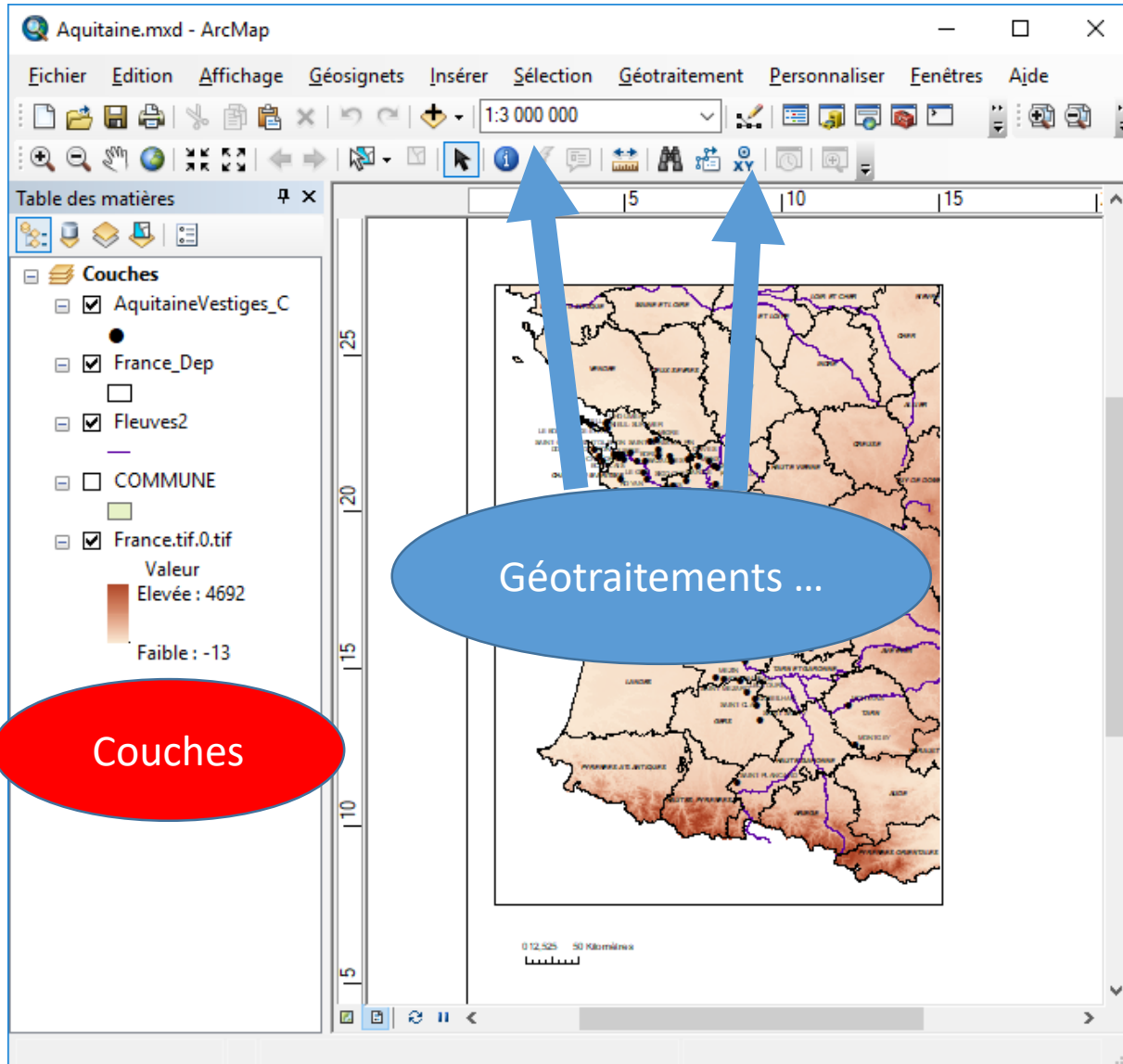


1/ Cartographie

Export Adobe Illustrator



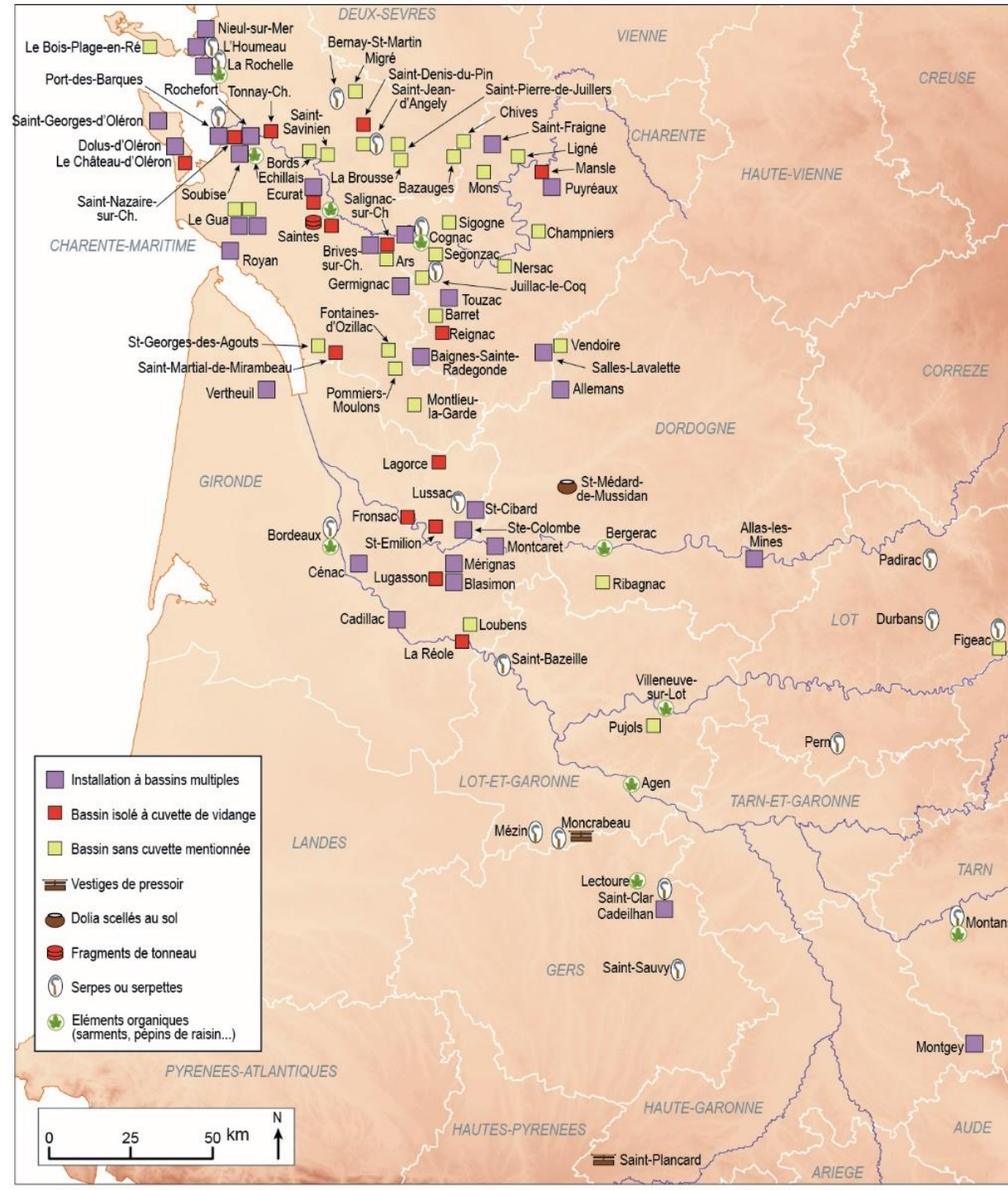
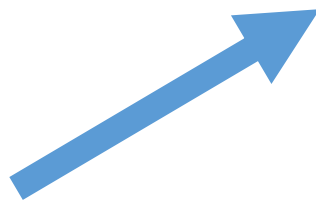
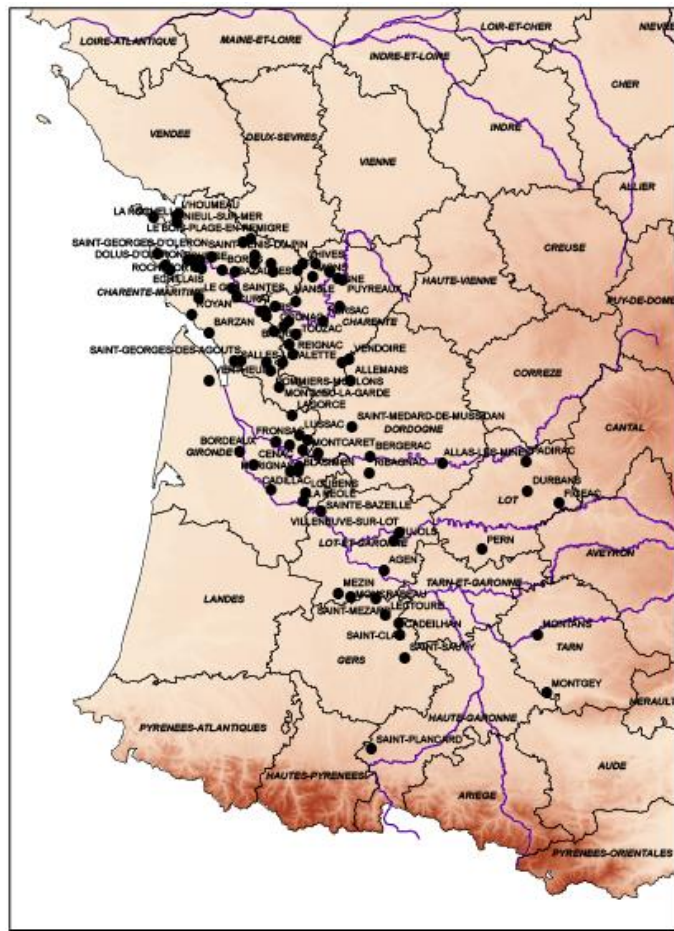
1/ Cartographie ArcGis vers Illustrator



1/ Cartographie

.....Illustrator

On retravaille le document :



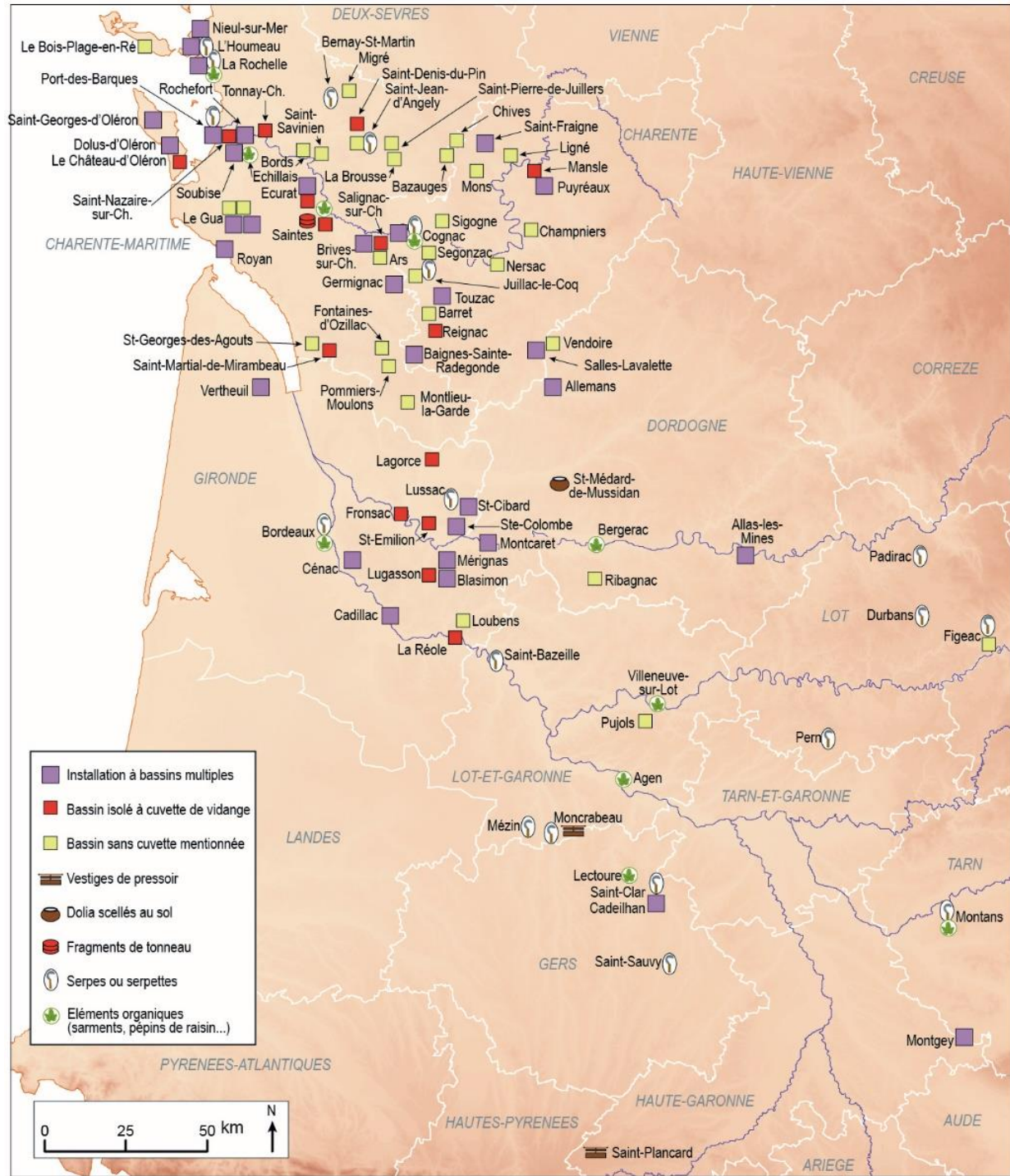
1/ Cartographie

.....Illustrator

On retravaille le document :

TRAVAIL DES CALQUES

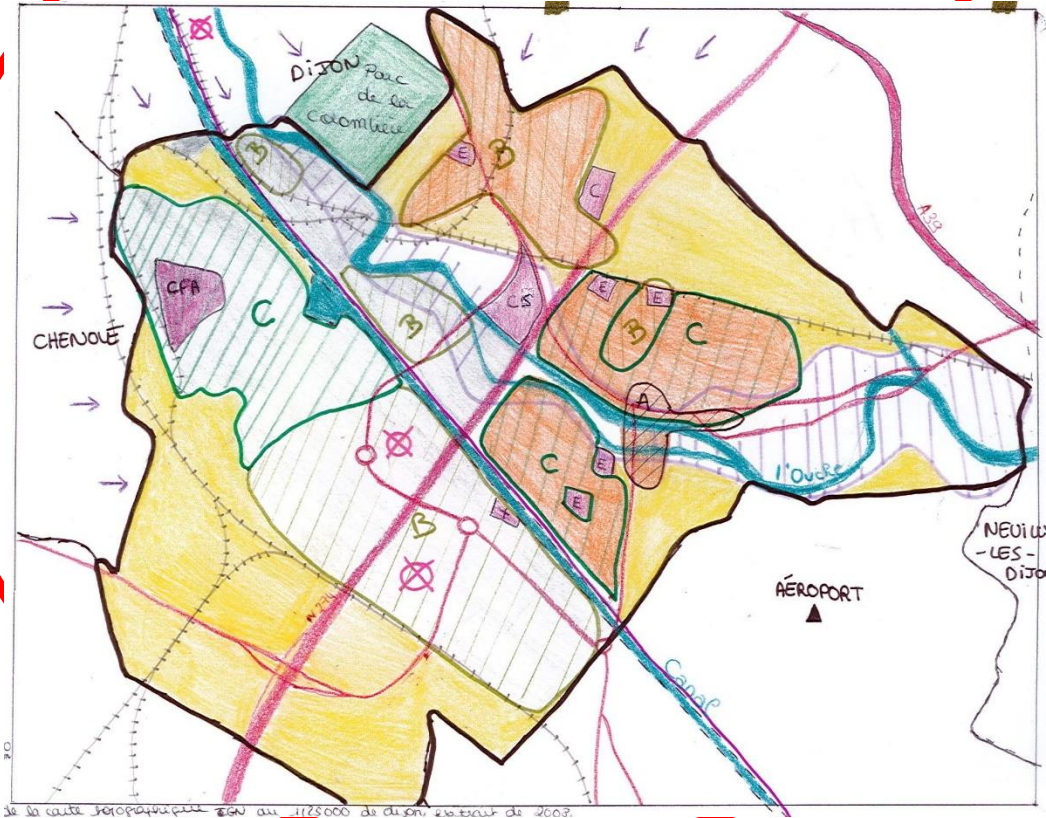
- Modification des figurés ponctuels
forme, taille, couleur.
- Modification des polygones
couleur de fond et du contour
- Remplacement des polices
- Ajouter de l'information : du texte, des flèches...
- Refonte de la légende
- Recadrage et changement de taille du document



2/ Croquis

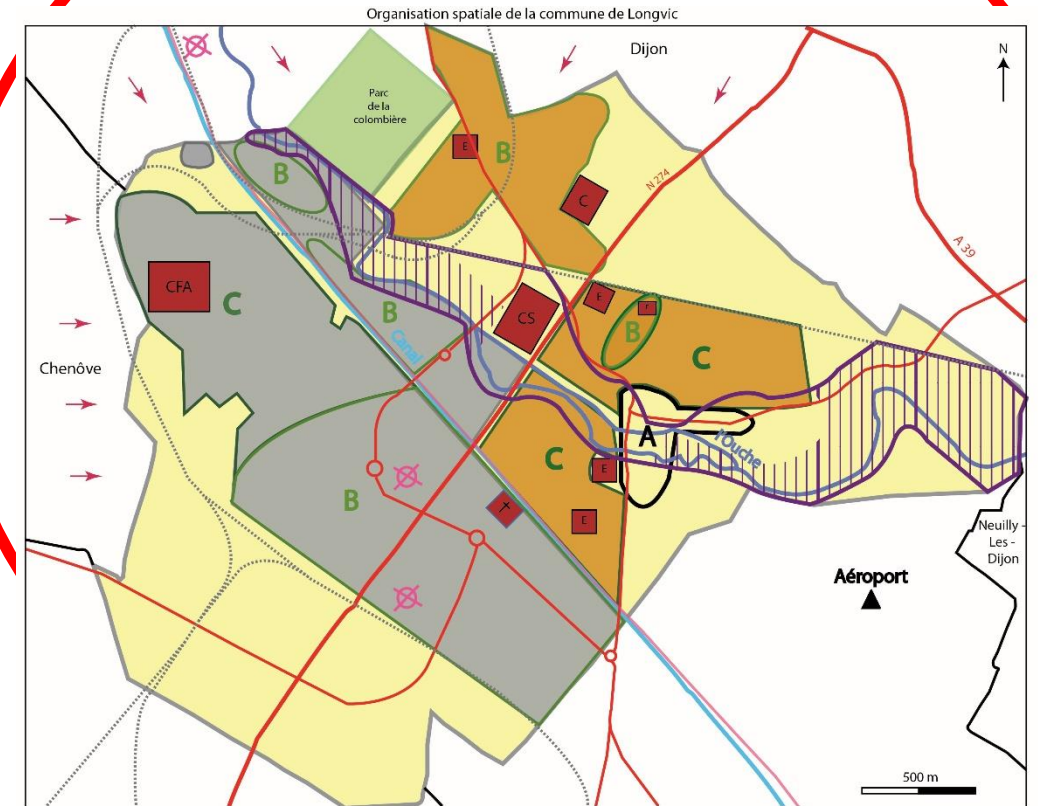
Il s'agit dans ce cas de créer un fichier vectoriel à partir d'un « scan »

Scan



de la carte topographique IGN au 1/25 000 de Dijon, extrait de 2007.

Logiciel
de dessin vectoriel





e topographique IGN au 1/25 000 de Dijon, extrait de 2008

MC









Légende

I. Situation de la commune



→ Une Commune encadré dans l'agglomération Dijonnaise

-  Limite communale
-  urbanisation des communes limitrophes qui exerce une pression sur la commune de Longvic

→ Les Axes de transit majeur




-  Autoroute A39
-  Route Nationale N274 : La Rode
-  Route départementale
-  Réseau ferré
-  Canal de Bourgogne
-  Ouche
-  Pistes cyclable
-  Aéroport Dijon Bourgogne

→ Des contraintes topographiques




-  Zone inondable et classé en zone à risque
-  Zone rouge inondation

II. Urbanisation particulière






→ Organisation de l'urbanisation

-  Zone industrielle
-  Zone urbaine
-  Zone non urbanisé

→ Secteur urbain

-  A Le Bourg construit avant 1900
-  B Quartier nouveau vers Dijon et développement de la ZI
-  C Extension autour du bourg après 1974 et de la ZI vers le Nord

→ Aménagement de la commune

-  E Ecole
-  C Collège
-  CFA Centre de Formation des Apprentis
-  CS Complexe sportif
-  + Cimetière

→ Zone dangereuse pour les riverains

-  Site classé SEVESO sur la ZI

Création d'un document vierge Adobe Illustrator

Il est déconseillé d'importer directement un document raster

Pourquoi ?

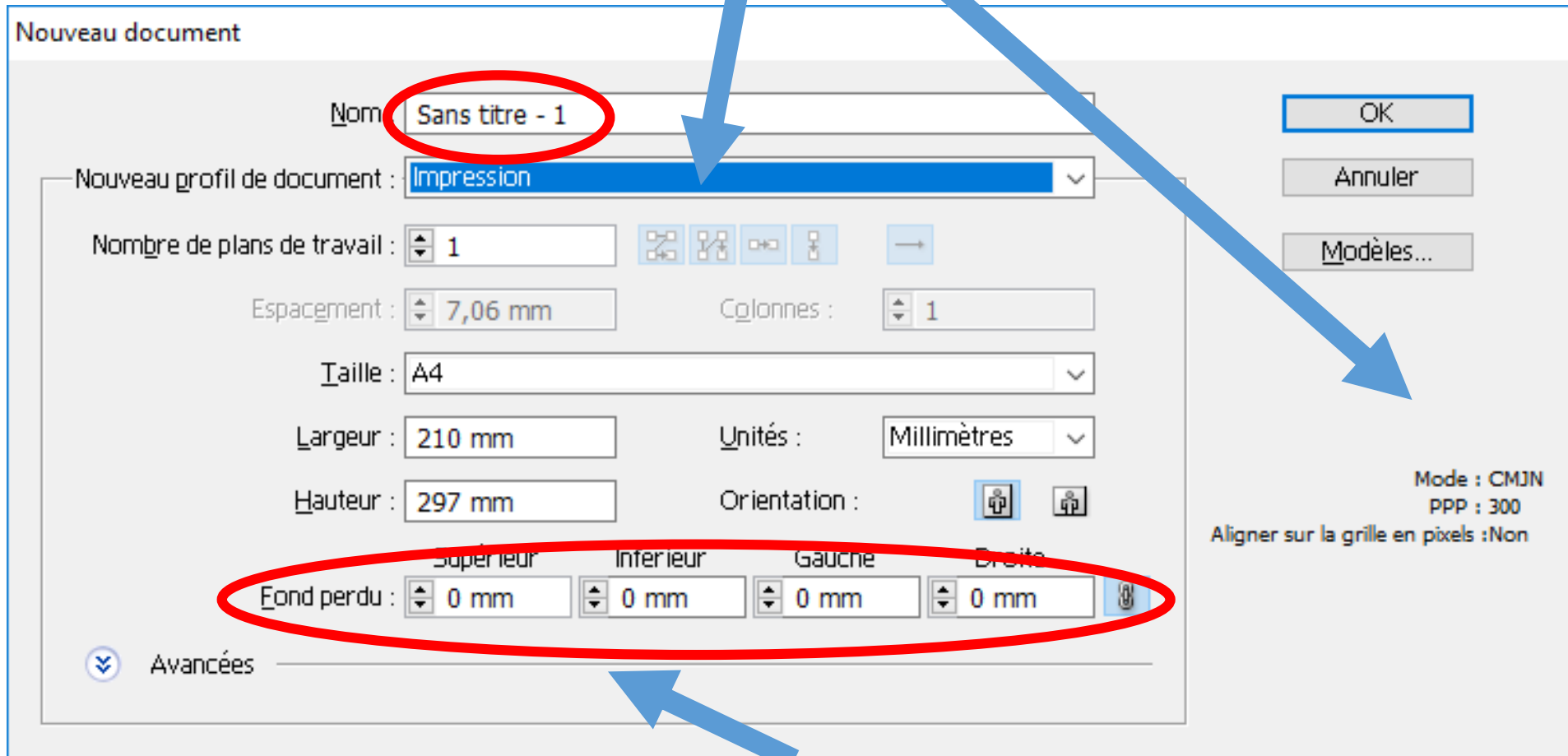
Il faut définir au préalable plusieurs paramètres

- dimension du document (peut être différent de celui de l'import)
- profil / orientation / unité ...
- nombre de plan (s)
- choix du « nuancier »

2/ Croquis

Exercice

Création d'un document vierge Adobe Illustrator

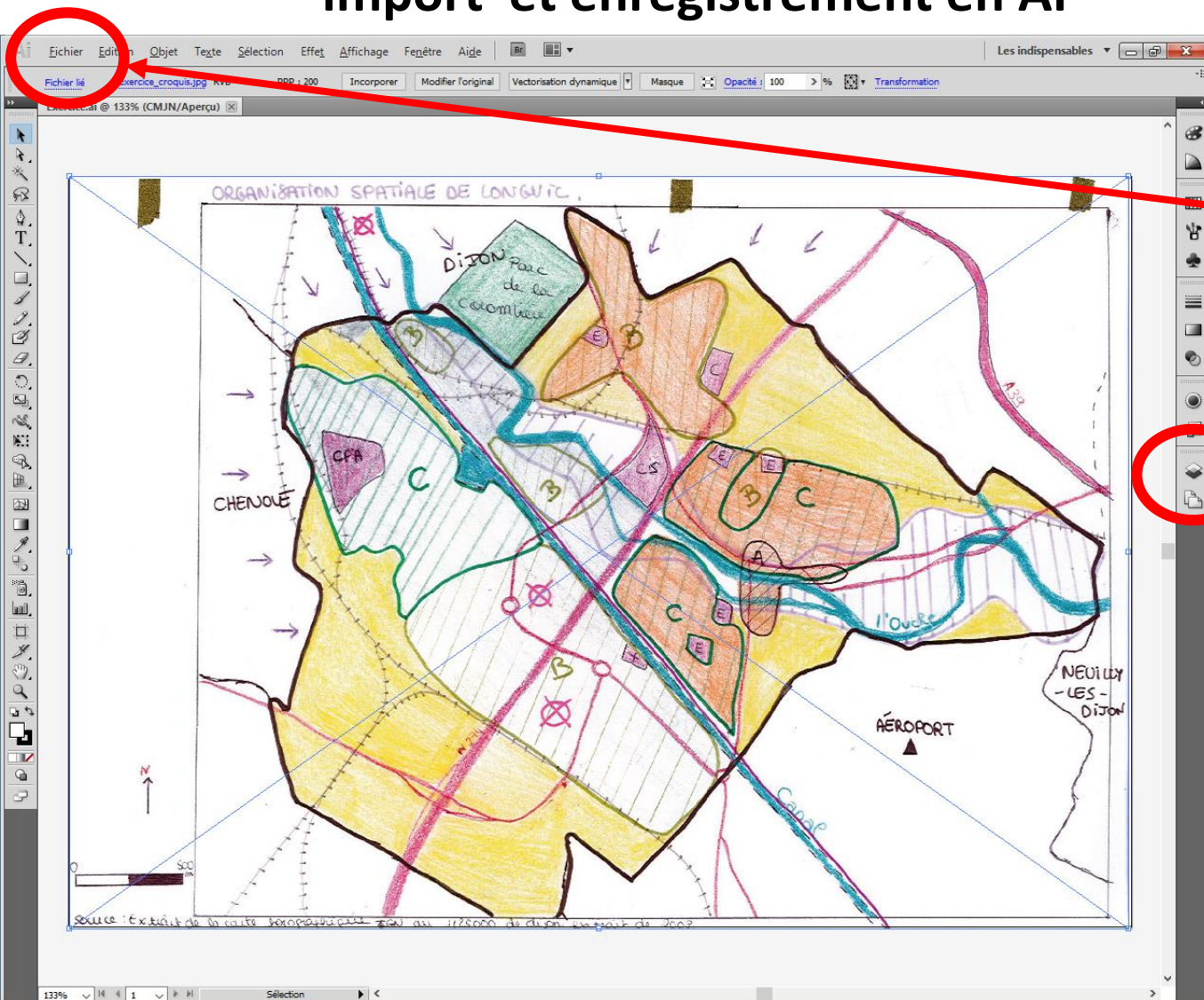


ce n'est pas une simple marge d'impression

2/ Croquis

Import raster

import et enregistrement en AI



Import document et enregistrer une première fois

Menu Fichier puis Import

Puis enregistrer le fichier en incluant le fichier lié

Organiser l'espace de travail

Menu Fenêtre puis Espace de travail

Choisir les indispensables

Boite Calques

Cliquez sur Calque 1

- vous renommez le calque en « Base »

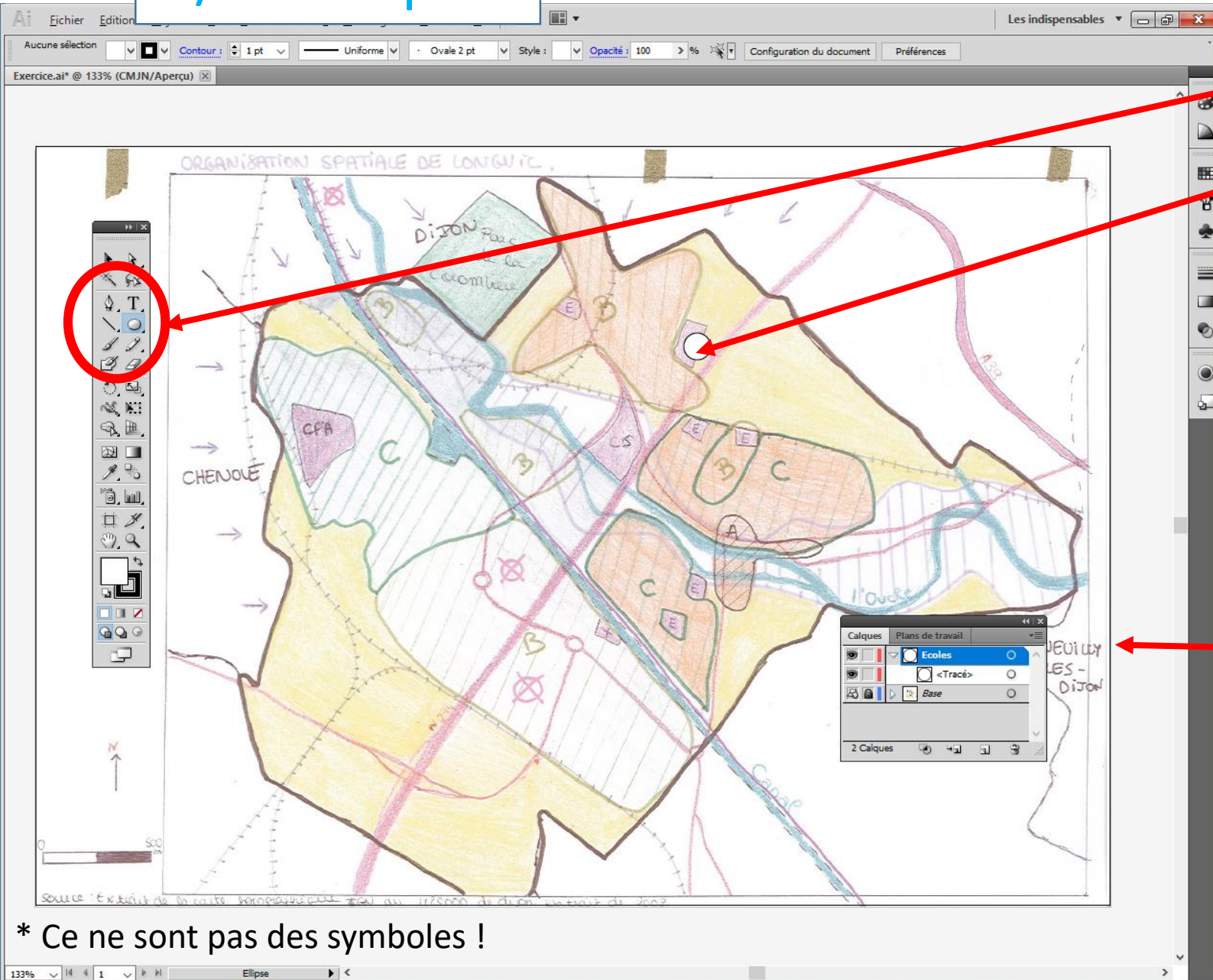
- vous cliquez sur Modèle : l'image est estompée et verrouillée

Vous pouvez créer un nouveau calque « écoles » et enregistrer le tout

2/ Croquis

On localise les écoles

Formes de base*



Outil Ellipse

Shift + « souris » pour avoir un cercle au lieu d'une ellipse

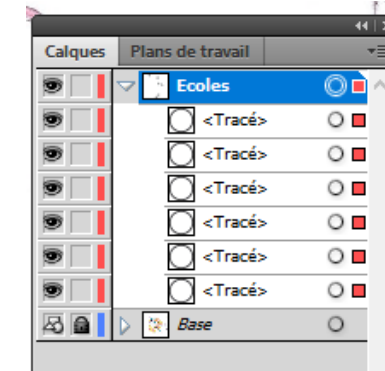
Pour déplacer le cercle :
flèche noire : outil sélection

Cet outil peut déformer l'objet...

Ctrl + Z : retour en arrière

Pour dupliquer, objet :
Alt + déplacer l'objet

Au fur et à mesure,
les objet créés sont visibles
dans la boîte calque



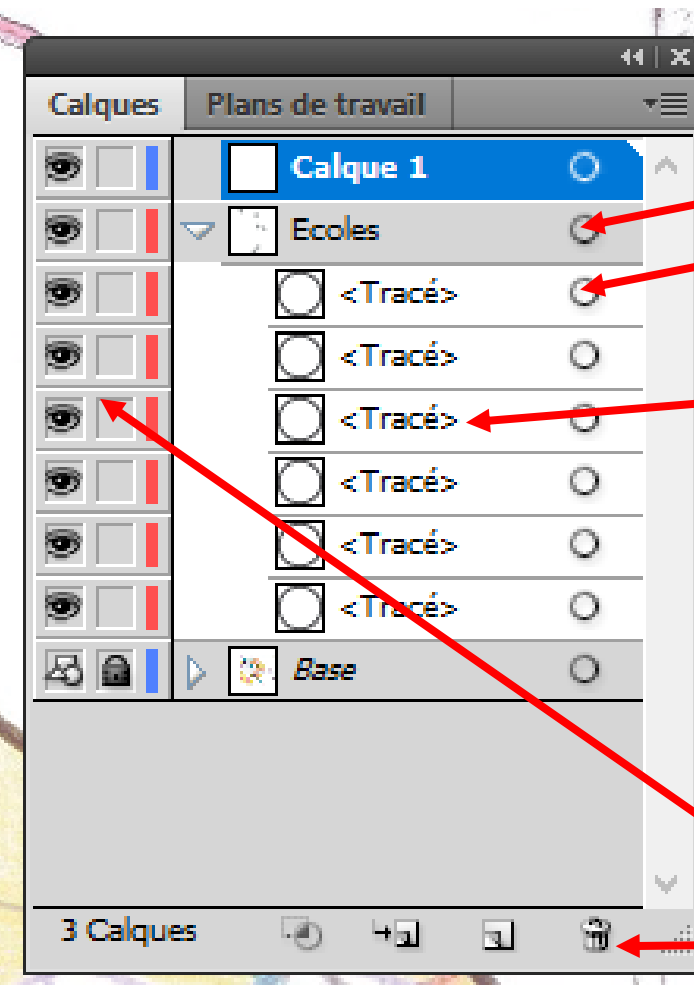
Empilement

* Ce ne sont pas des symboles !

2/ Croquis

Formes de base fond

Boite Calques



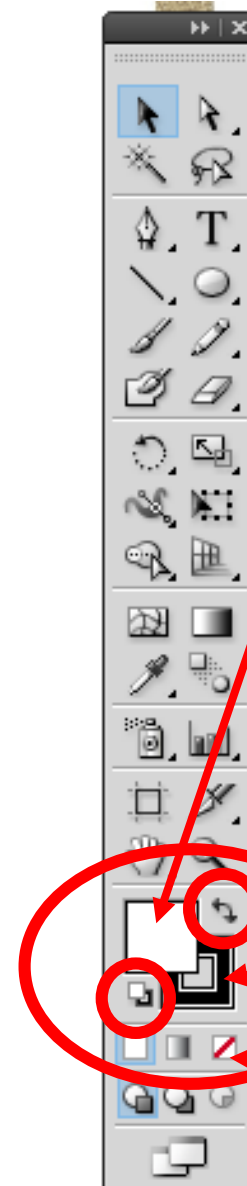
Cible les objets du calque

Cible objet

Déplace un objet dans la boite (empilement)
L'affichage de l'objet dans la boite est en bleu.

Gestion des calques et des objets

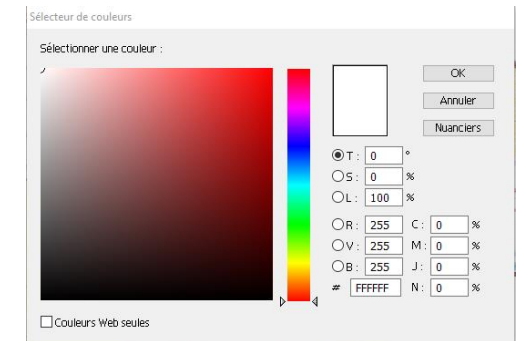
Pour désélectionner tout Menu Sélection puis ...



Ciblez toute la couche

Pour paramétrer couleur de fond et de contour à partir de la boite à outils

Clic-double pour changer la couleur du fond



Même chose pour contour

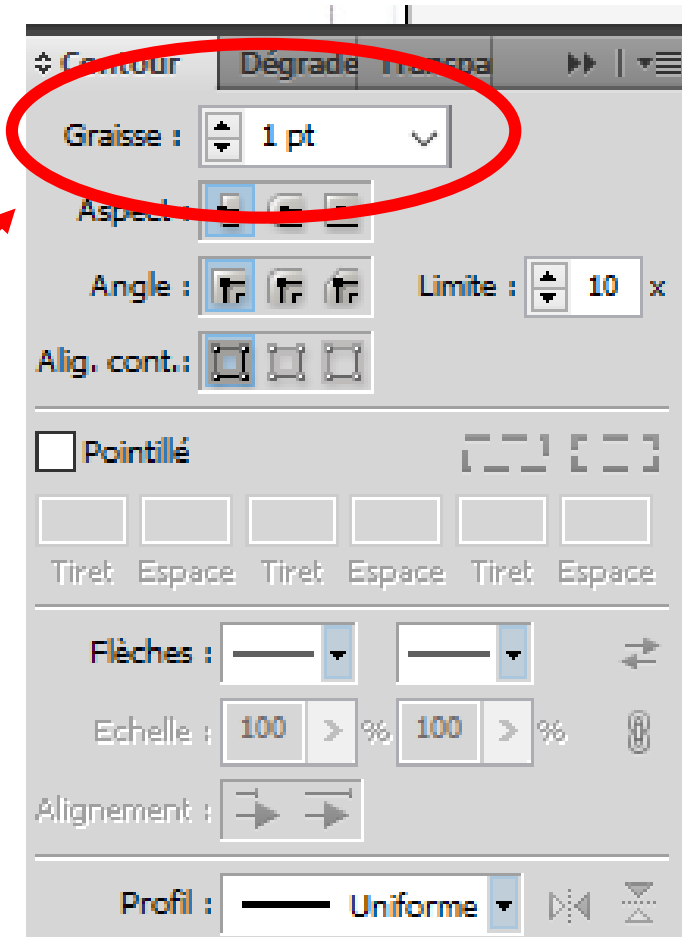
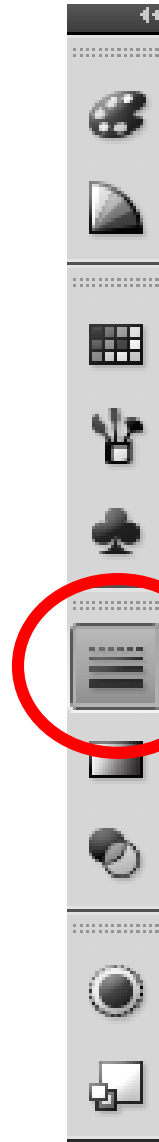
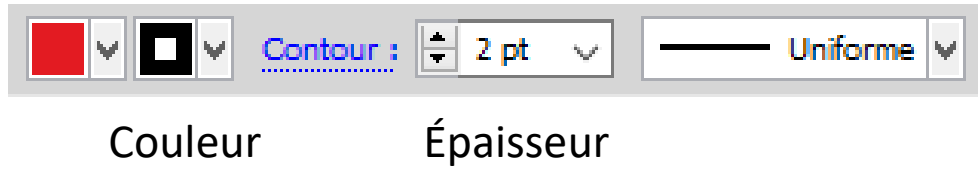
Pas de contour ou pas de fond

2/ Croquis

Formes de base contour

Barre de menu contrôle

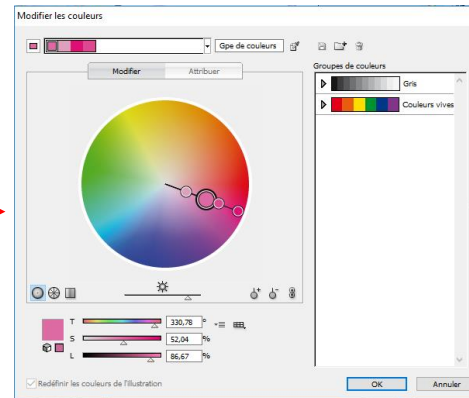
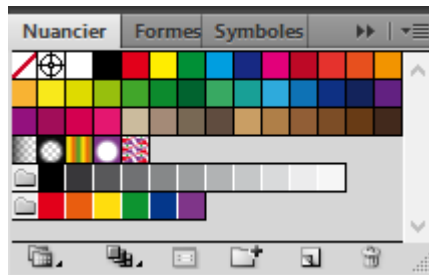
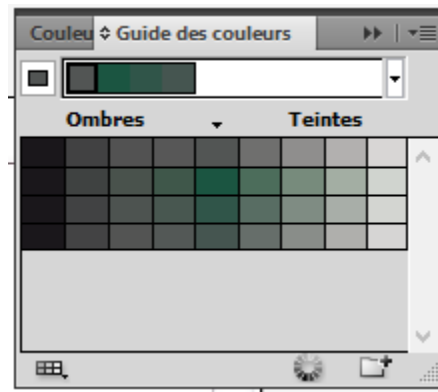
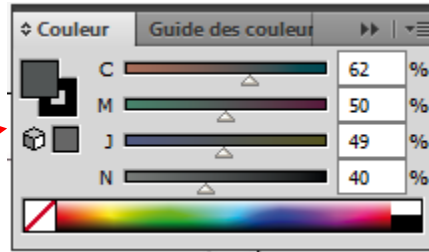
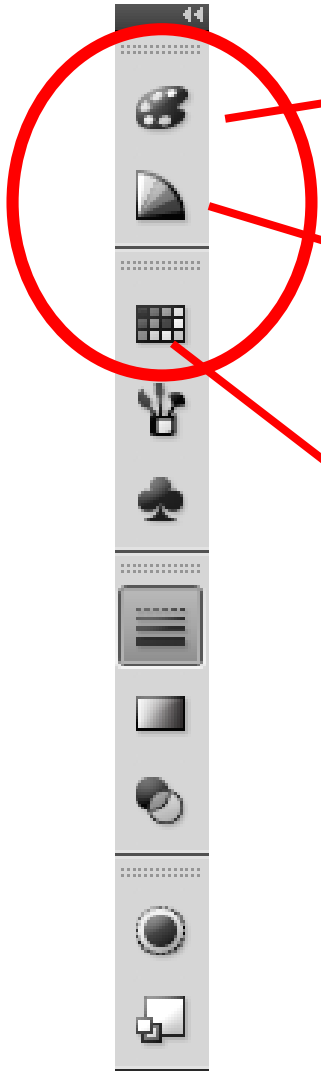
OU



2/ Croquis

Formes de base autres boîtes

Paramétrage des couleurs



- Enregistrer le nuancier...
- Aliments >
- Articles pour enfants >
- Catalogues de couleurs >
- Dégradés >
- Entreprise >
- Festivités >
- Historique artistique >
- Minérales >
- Motifs >
- Métaux >
- Nature >
- Neutre >
- Nuanciers par défaut >
- Propriétés des couleurs >
- Scientifique >
- Système (Macintosh) >
- Système (Windows) >
- Textiles >
- Tons de chair >
- VisiBone2 >
- Web >
- Utilisateur >
- Autre bibliothèque...

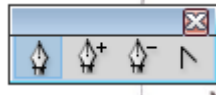
2/ Croquis

Tracés linéaires simples

On dessine le tracé du canal de Bourgogne

Outil Plume

Création de points d'ancrage



Paramétrez pour ne pas avoir de fond

Mettez couleur contour bleu

Et épaisseur 3

Créez un calque « canal »

Avec Plume, vous cliquez pour créer des points,
vous ne dessinez pas des « traits »

Avec Plume +, on ajoute des points au tracé
On déplace ces points avec la flèche blanche

Avec Plume -, on supprime un point

2/ Croquis

Tracés linéaires flèches

On dessine les flèches

Outil Plume

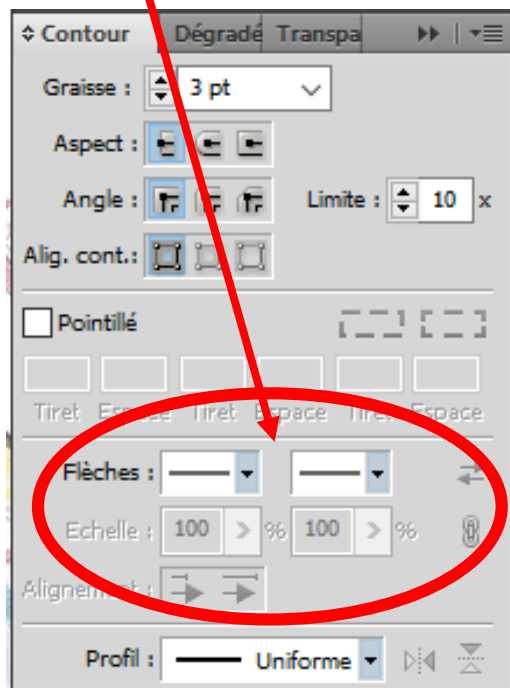
Création de points d'ancrage

Mettez couleur contour noir
Et épaisseur 3

Créez un calque « flèches »

Vous dessinez un trait avec l'outil Plume

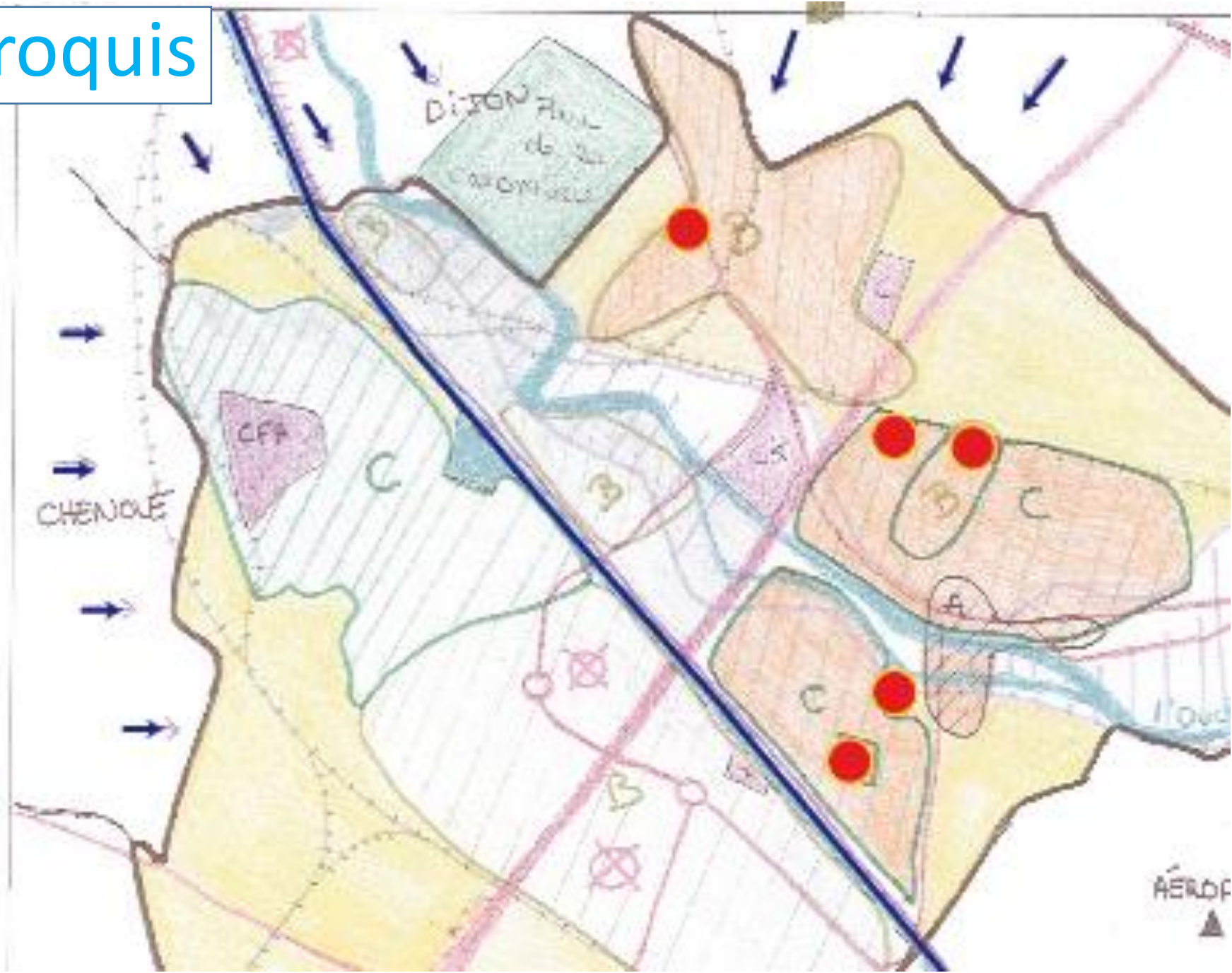
Nous allons paramétrer les « embouts »



Pour ajouter des flèches
Utilisez la touche Alt + « souris »

Pour modifier orientation et taille,
Prenez la flèche blanche et
Déplacez le point d'ancrage
(si le point n'est pas sélectionné,
faites un double-clic)

2/ Croquis



2/ Croquis

Polygones avec points d'ancrage

On dessine la limite communale

Outil Plume

Mettez couleur contour noir
Et épaisseur 2

Créez un calque « Lim_com_1 »

Reproduisez le contour de la commune

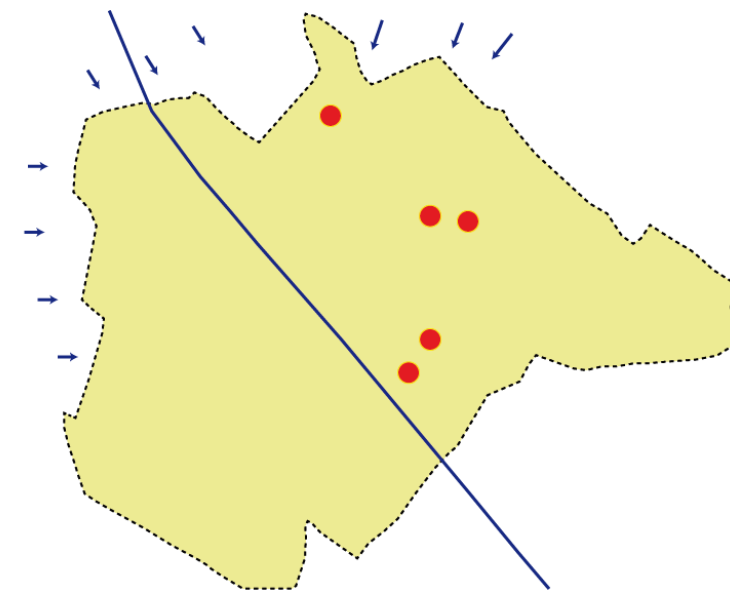
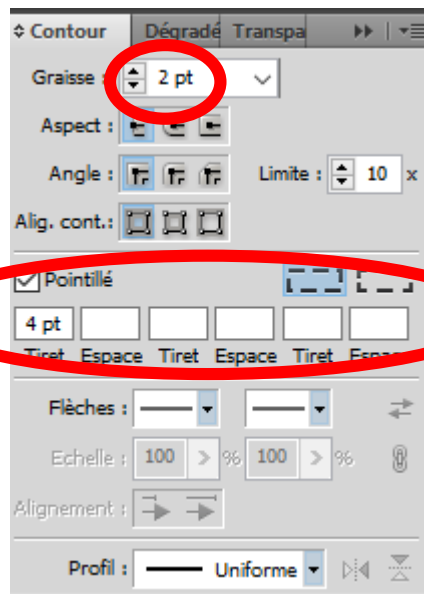
Pour une limite proche du scan, il faut multiplier les points.

Pour fermer le « polygone » vous devez à la fin cliquer sur le premier point

Vous pouvez zoomer avec Ctrl + + ou revenir en arrière avec Ctrl + -

En appuyant sur la barre espace, vous obtenez l'outil main qui permet de déplacer le document.

Mettez en pointillés puis mettez une couleur de fond « jaune clair »



Faites glisser le calque en dessous des trois précédents

2/ Croquis

Polygones avec points directeurs

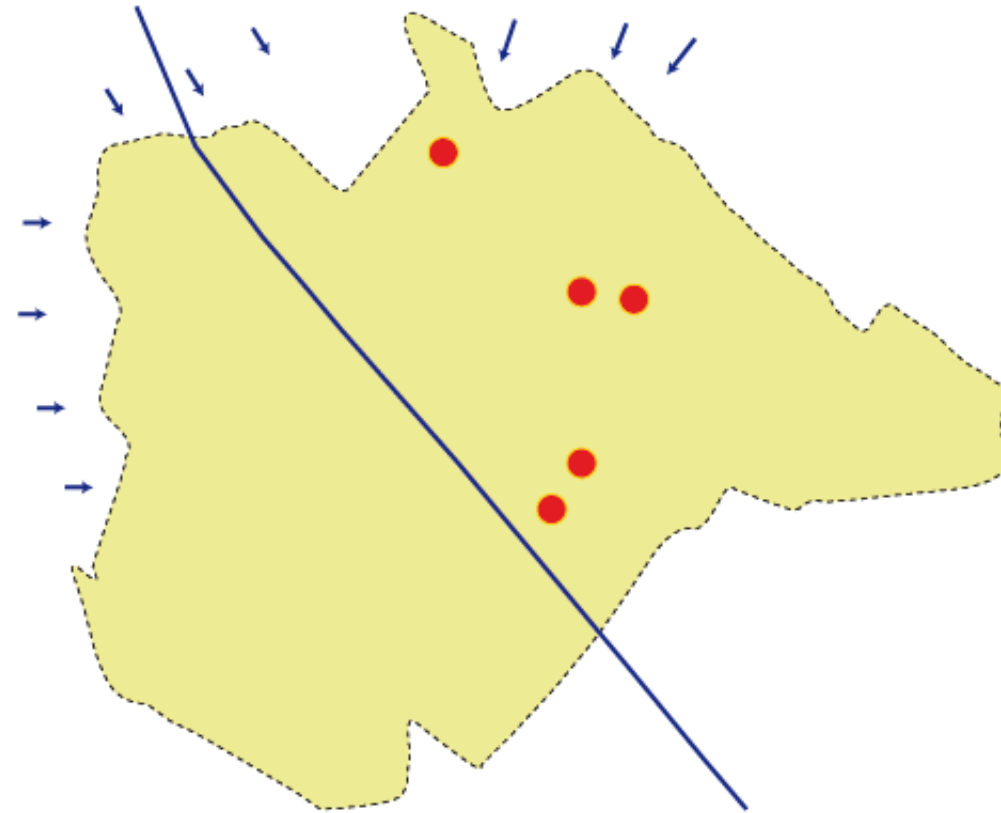
On reproduit la limite communale

Rendre « Lim_com_1 » invisible
Créer un calque « Lim_com_2 »

Reproduisez le contour de la commune avec des courbes
Un clic pour définir le premier point d'ancrage puis :
Pour les autres points, vous effectuez un clic en « glissant »,
deux poignées apparaissent.

Conseil : tirez la poignée « active » dans le sens du tracé

Vous pouvez modifier le tracé entre les deux points en jouant
sur les deux poignées. Pour bouger l'autre poignée, utilisez la
touche Alt, vous pourrez ensuite revenir au tracé.



2/ Croquis

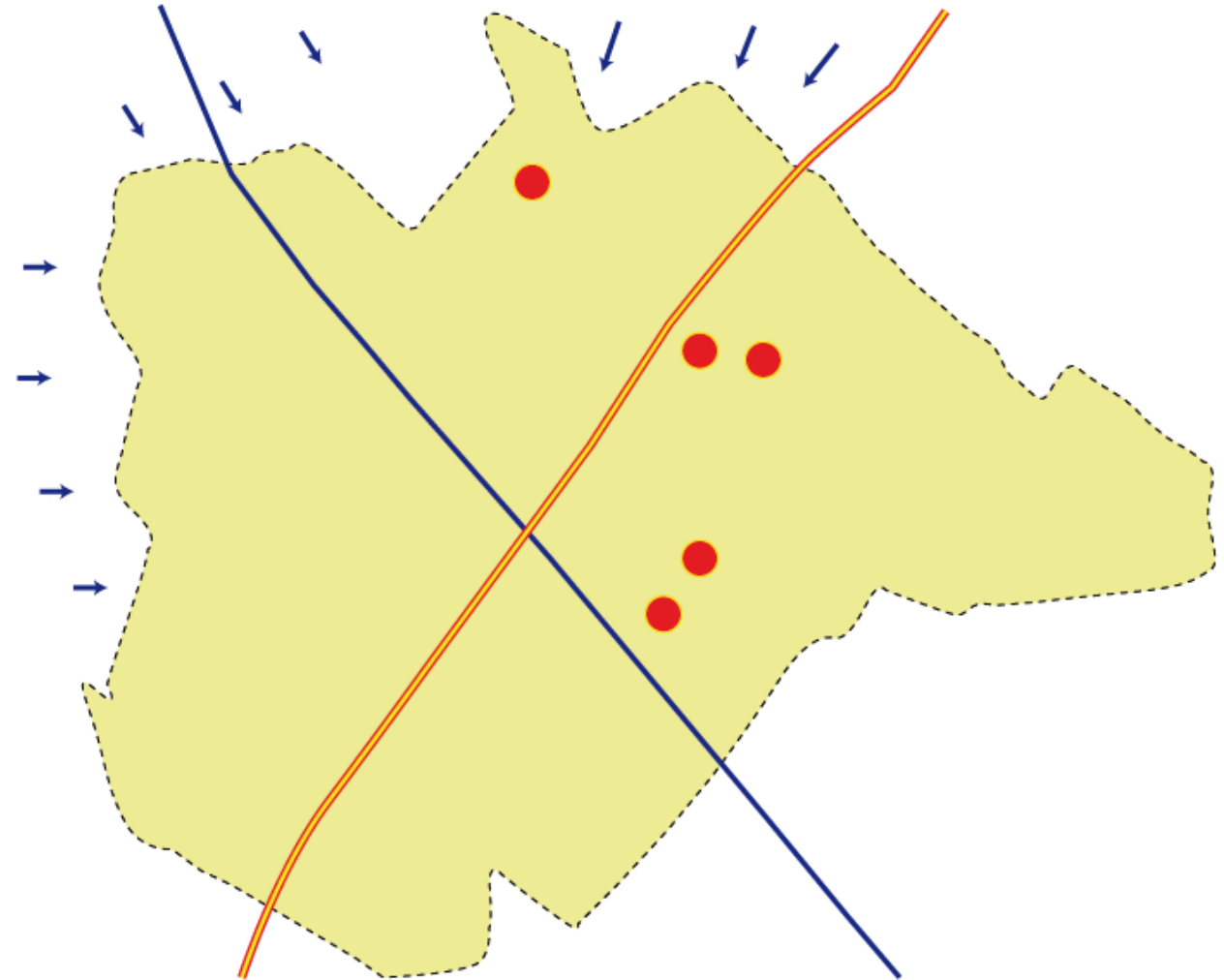
**Tracés
superposés**

Créez un calque « Rociade »
Dessinez la Rociade avec des points directeurs

8 points suffisent
En rouge et contour 5 pt

Faites un copier /coller devant du tracé

Mettez en jaune avec contour 3pt le tracé



2/ Croquis

Hachures 1/2



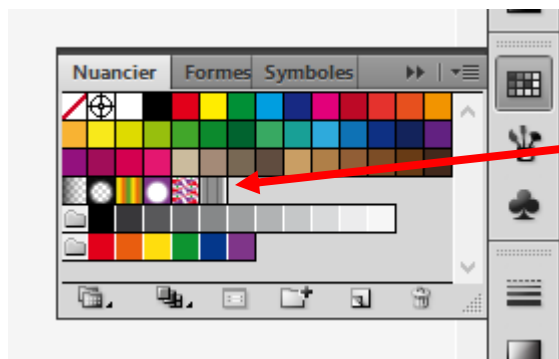
Créez un calque « Hachures »

Se déplacer en dehors du plan de travail
Avec l'outil Plume créez un ligne verticale
Multipliez la ligne, mettre les lignes en vert épaisseur 1

Puis alignement en haut et Distribution

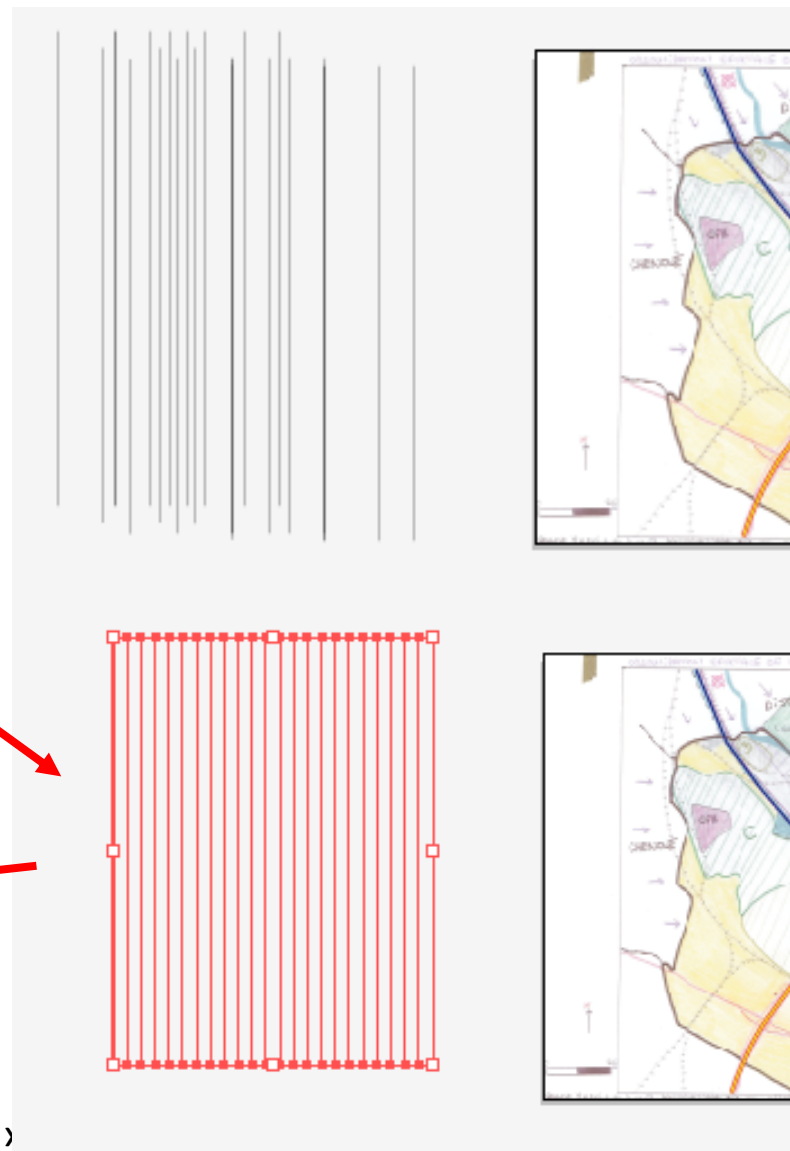


Déplacez l'ensemble dans le nuancier



Vous avez un nuance en plus : « hachure verticale verte »

Pour modifier la couleur, l'espacement des hachures, il faut modifier le calque hachure et réitérer l'opération



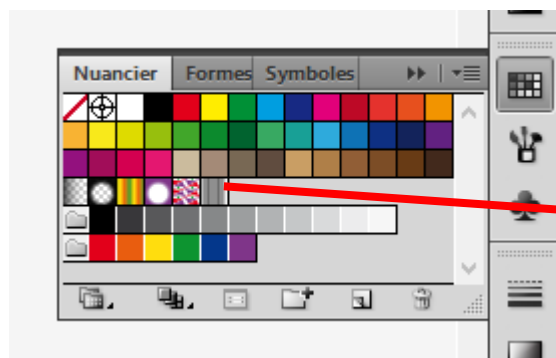
2/ Croquis



Créez un calque « Zones C »

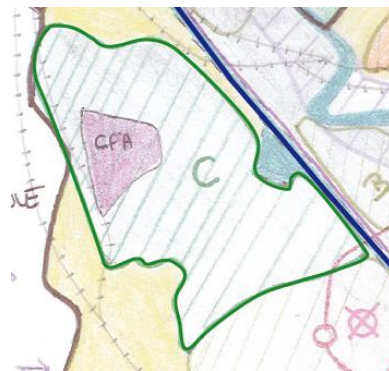
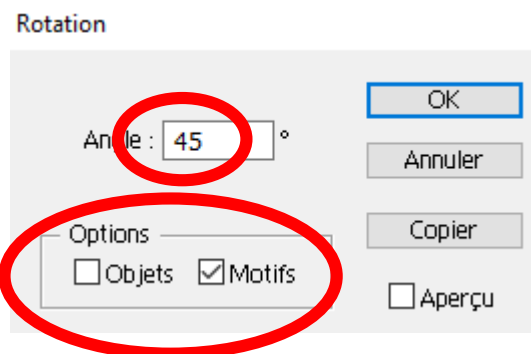
Reproduisez la zone C vers le CFA

Mettez en vers le contour avec une épaisseur de 2



Sélectionnez la nouvelle nuance pour le fond

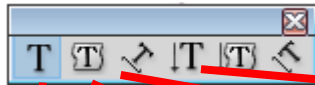
Pour mettre les hachures en oblique :
Dans la barre de menu cliquez sur objet
Puis transformation puis rotation
Définissez l'angle puis décochez objets



2/ Croquis

Texte 1/1

Outils texte



Texte « normal »

Possibilité de faire des rotations

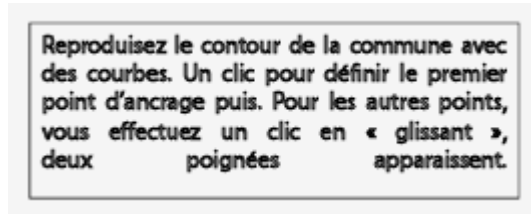
Texte captif

Texte curviligne

Texte « vertical »

Parc de la Colombière

Parc de la Colombière



Il faut dessiner au préalable les tracés

P
a
r
c

2/ Croquis

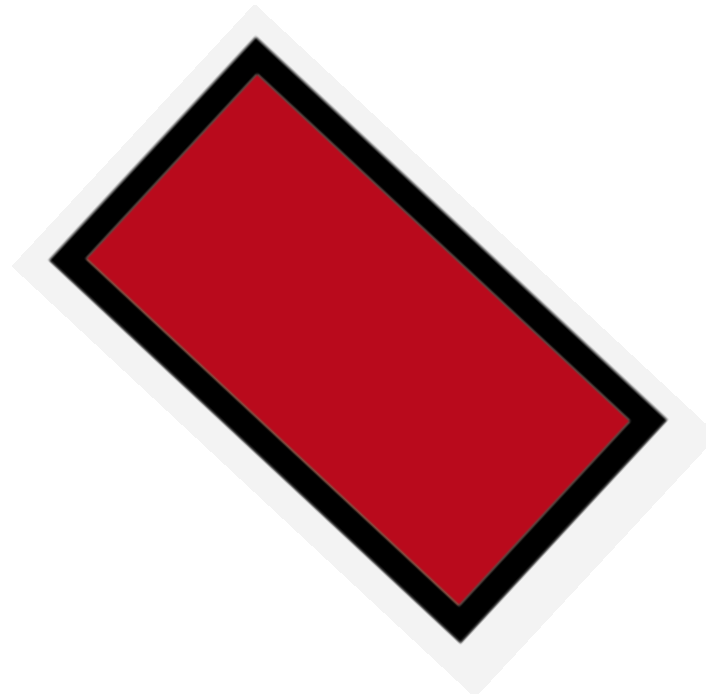


Rotation

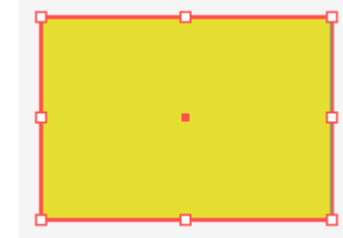


Rotation

Pipette



**Rotation et Pipette
(copie de paramètres)**



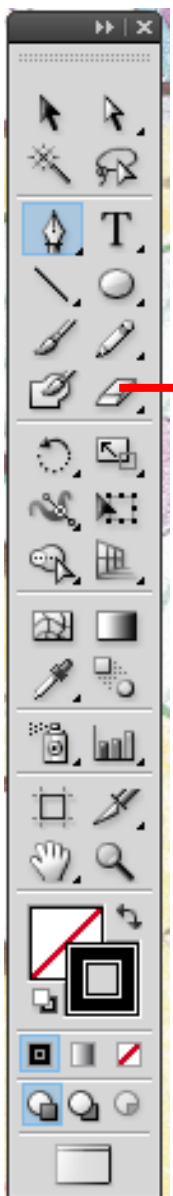
Pipette

Applique à un ou des objets sélectionnés les mêmes paramètres que celui ciblé par la pipette ici couleurs fond, contour et épaisseur du contour *

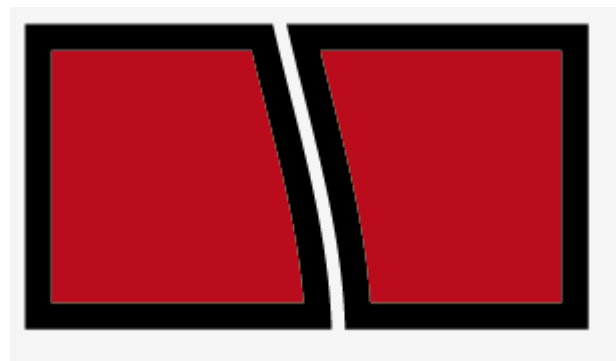


** La pipette fonctionne également avec le texte*

2/ Croquis



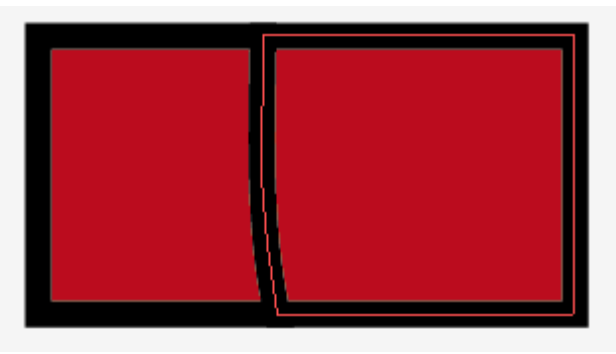
Gomme
Ciseaux
Cutter



Outil gomme (double clic pour paramétrer taille ici 30 pt)



Outil ciseaux : on coupe à deux endroits du tracé (contour) puis « déplacement »



Outil cutter : on coupe le rectangle