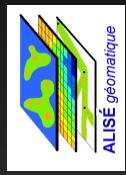


Présentation :

La cartographie à l'heure du WEB Exemple de publication de la charte du PNR des Ballons des Vosges



Auteurs : Hélène DURAND, Alisé géomatique, J Ory stagiaire,
en collaboration avec Loris Giovannacci, du PNR des Ballons des Vosges



Plan de la présentation

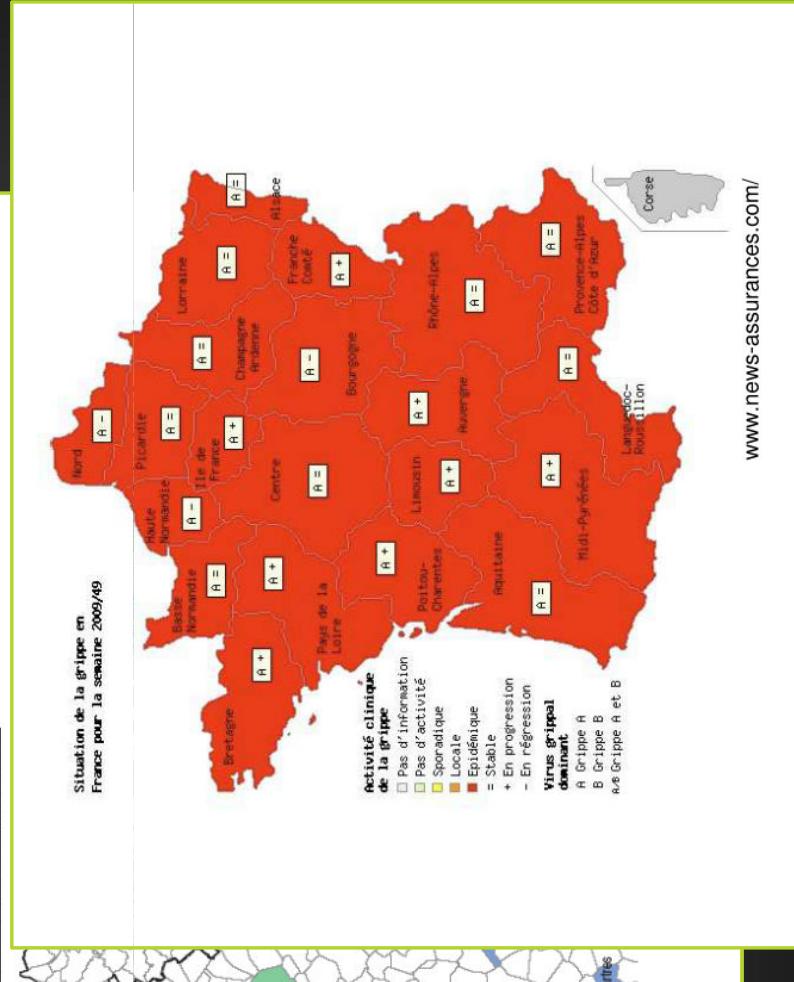
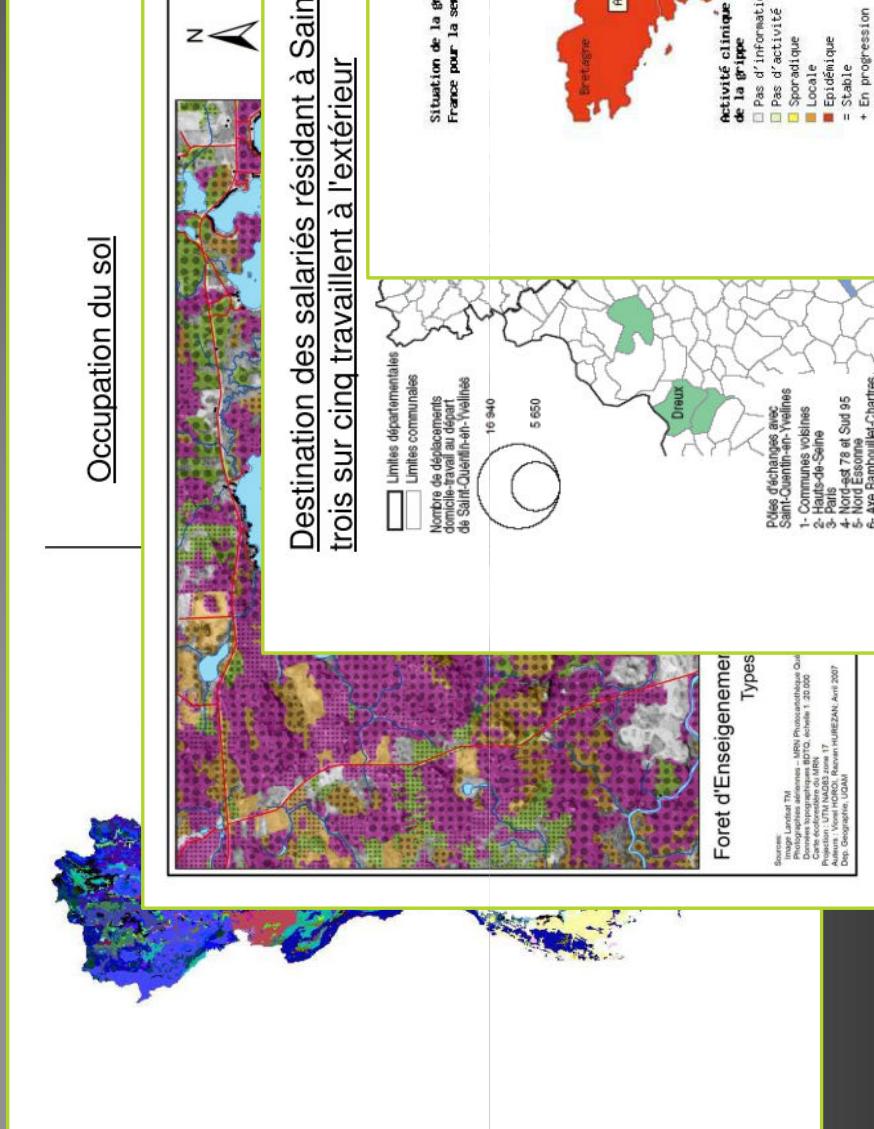
- ▶ 1 – Quelques principes de cartographie et de sémiologie graphique
- ▶ 2 – Exemple de la charte du PNR des Ballons
- ▶ 3 – Les outils de publication à l'heure d'INSPIRE

1 – Quelques principes de cartographie et de sémiologie graphique



Des exemples de mauvaises cartes?

D'après SIIG3T



www.news-assurances.com/

Critère d'évaluation d'une carte ? D'après Journée SIG-LR

- **Les points essentiels :**
 - Respect des variables visuelles (sémiologie graphique)
 - Habillage de la carte (cadre, échelle, orientation, légende)
 - Lisibilité (l'information est elle facilement lisible compréhensible)
 - Compréhension et mémorisation rapide du message que l'on cherche à transmettre (plusieurs niveaux de lecture)

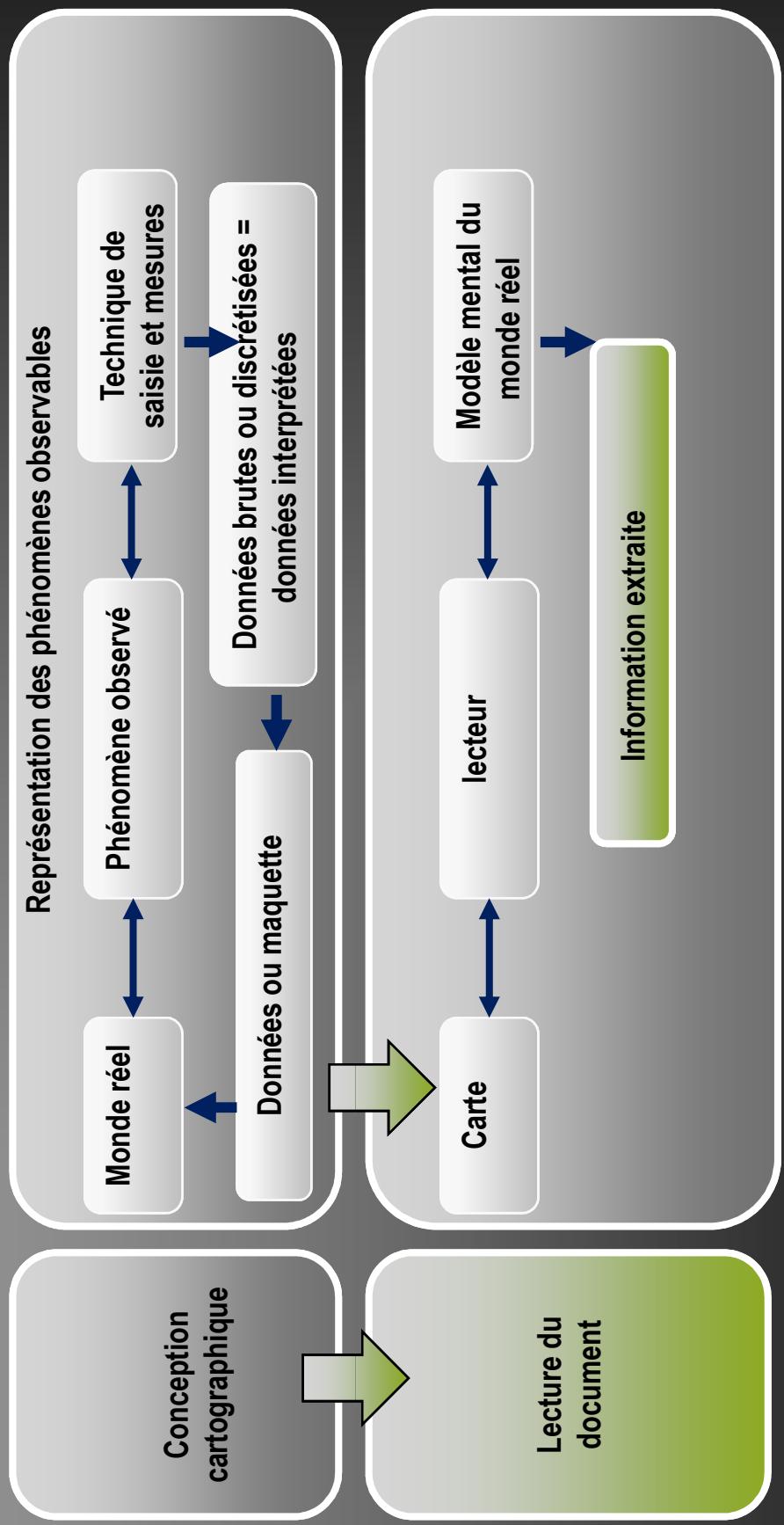
Source : Journée SIG-LR www.siglr.org/document.php?pagendx=176

La carte : modélisation de la réalité

D'après Weber

- « une carte bien faite résulte d'un compromis entre rigueur scientifique et expression artistique »
- La carte: Modèle structuré, organisé, dont la qualité finale résultait de la prise en compte de règles simples qui transmet un message intelligible.
- Le lecteur pourra en décryptant la carte, extraire l'information et recréer un modèle mental aussi proche que possible du phénomène réel.
- La carte est le fruit d'une sélection et d'une interprétation de données qui portera la marque de son auteur, si intégrée soit il.

La carte : modélisation de la réalité D'après Weber



Critère de qualité d'une carte

- Qualité fondamentale :

- Adéquation, précision et exactitude de la donnée et fiabilité
- Nécessité de Comprendre les limites et conditions de production,(date de mise à jour par exemple)

- Qualité graphique :

- Représentation du contenu : application des règles de sémiologie graphique,
- Règles de lisibilité : qualité du graphisme, netteté couleur, etc..
- Selectivité : aptitude à distingue les différentes catégories d'objet

Source : Cours ENSG – Mr Gérald Weger 1999

Les impératifs :

- Les exigences de lisibilité :
 - Réduire le nombre de symboles au strict nécessaire
 - Utiliser des symboles simples et expressifs
 - Ne pas dépasser le seuil de densité graphique
- Maîtrise des symboles visuels :
 - Taille, forme, couleur, structure, le grain
 - Selon la nature des données :
 - Qualitatif : nominale (différence) ou ordinaire (ordre)
 - Quantitatif : Stock (quantité ou ordre) et les taux (ordre)
- Fournir les habillages nécessaires :
 - Légende, Nord, échelle, auteurs, etc...

Les spécificités du WEB

- Une multiplicité des plates formes
 - Différentes tailles d'écran (le grand écart !)
 - Différents navigateurs
 - Différentes technologies côté client
- Une exigence d'interactivité
 - Une infinité d'échelles et des outils de navigation
 - Pas une mais des cartes à la carte
 - Possibilité d'enrichir le message initial
 -et de fortes attentes en terme de rapidité
- Une lisibilité limitée (définition écran, taille)
 - Mais des règles de diffusion d'un message cartographique qui restent identiques

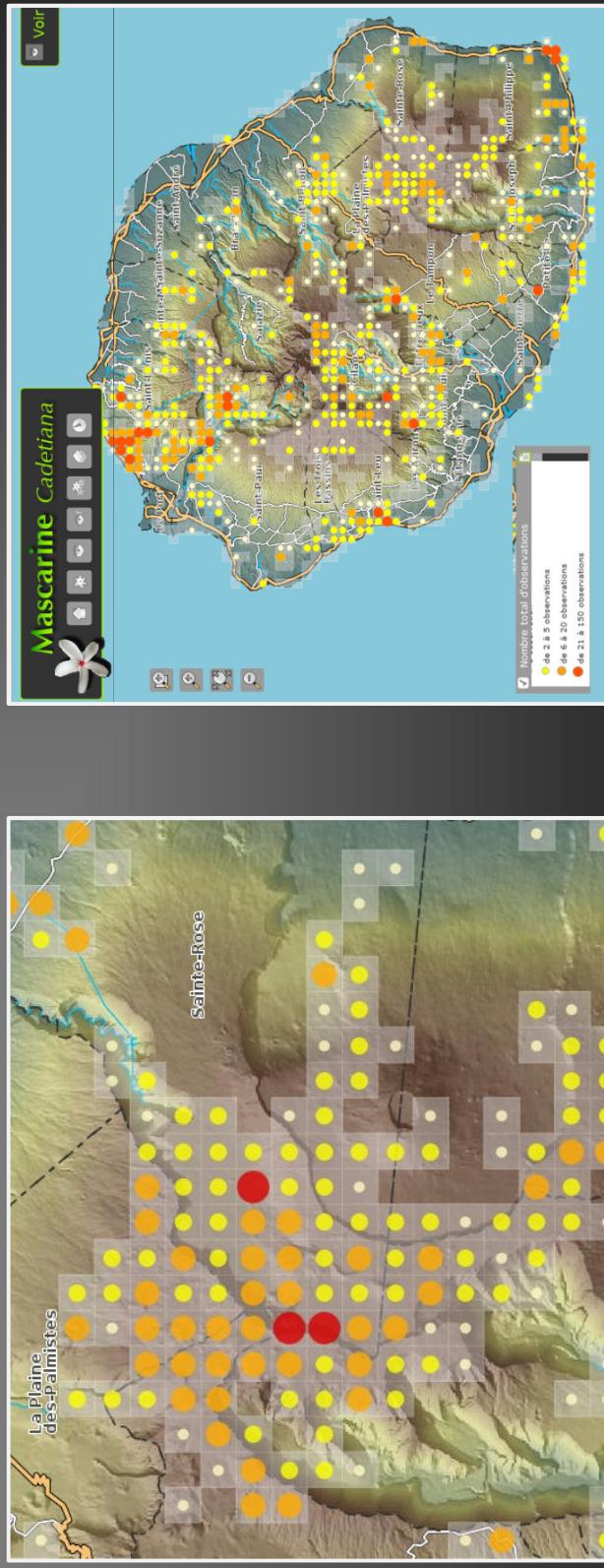
Qu'est-ce un cartographe ?

D'après Anne Bailly

- A la différence d'un « Sigiste », il doit rendre compte d'une information territorialisée à l'aide d'un processus de synthèse.
- Nécessite de savoir :
 - Faire des choix
 - Trier
 - Hiérarchiser
- Traduire / symboliser
- Comprendre le message à transmettre

Discretisation d'information et représentation:

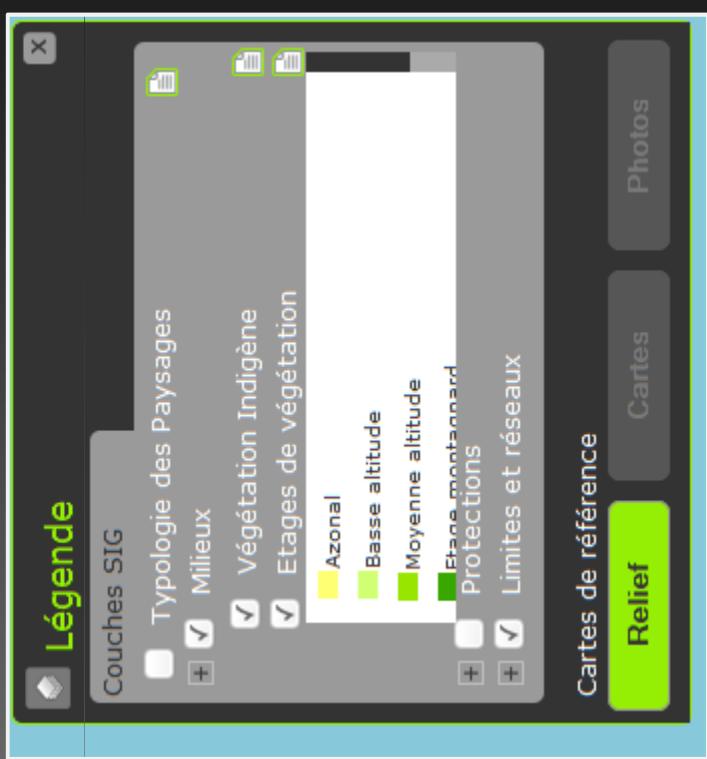
- Les fameuses règles de Bertin:
 - A connaître et à adapter ...
 - Exemple: utilisation de deux variables visuelles pour renforcer un message



Source : Application Mascarine Cadetiana II – Vole Flore SINP réunion

La légende :

- Un affichage complexe :
 - Se doit d'être en relation avec la carte
 - Compacité mais complétude
 - Respect des couleurs et variables représentées dans la carte



Démonstration

3 – Etude de cas : la charte du PNR des ballons des Vosges



1 – Pourquoi une charte ?



✓ Une gestion du territoire particulière :

- « La capacité d'un Parc naturel régional à protéger la nature réside surtout dans sa **capacité à faire respecter, par la concertation, les objectifs de sa Charte définis par ses signataires....»** Fédé. Des PNR
- Pour faire respecter sa Charte, l'action d'un Parc naturel régional relève en effet prioritairement de **l'information, de l'animation et de la sensibilisation** à la richesse patrimoniale de son territoire des personnes y vivant, y travaillant, s'y implantant ou y passant, dans l'objectif de modifier leurs comportements .. »

1 – Pourquoi une charte ?



D'après le PNR du Perche

✓ Première définition des plans de parc (1993):

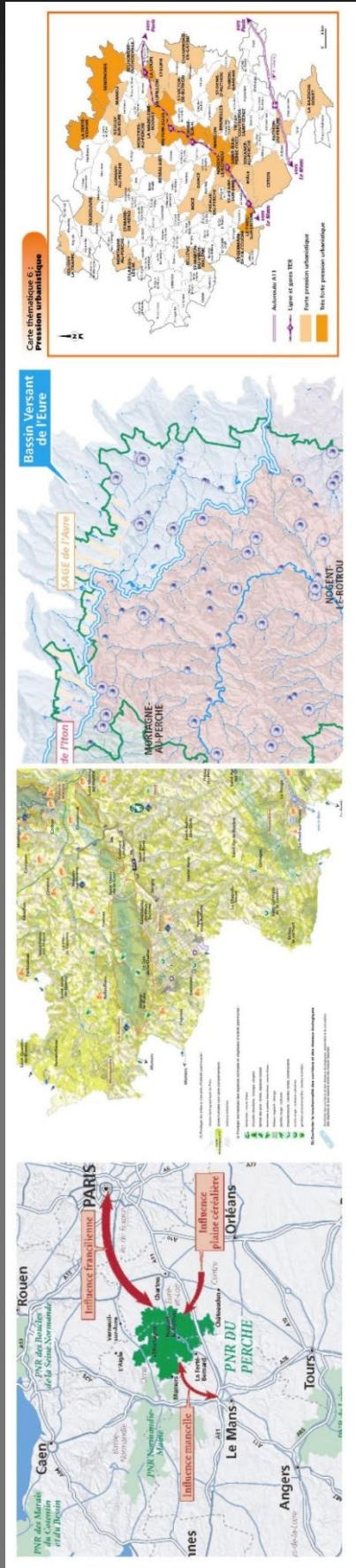
- « La charte du parc détermine pour le territoire du parc les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre....
- Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation, accompagné d'un document déterminant les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. »

1 – Pourquoi une charte ?

✓ En résumé

- ✓ La **traduction spatiale** des orientations et des mesures édictées par la Charte
- ✓ Un document **synthétique** mais également **prospectif**
- ✓ Exigence de lisibilité au niveau **stratégique et politique**
- ✓ Echelle de restitution au **1/100.000 sur un plan**

D'après le PNR du Perche



✓ Panorama

- ✓ 46 parcs régionaux
- ✓ Mise à jour des chartes tous les 12 ans
- ✓ Des méthodes et outils très variés
- ✓ Une exigence de qualité par la validation par le CNPN

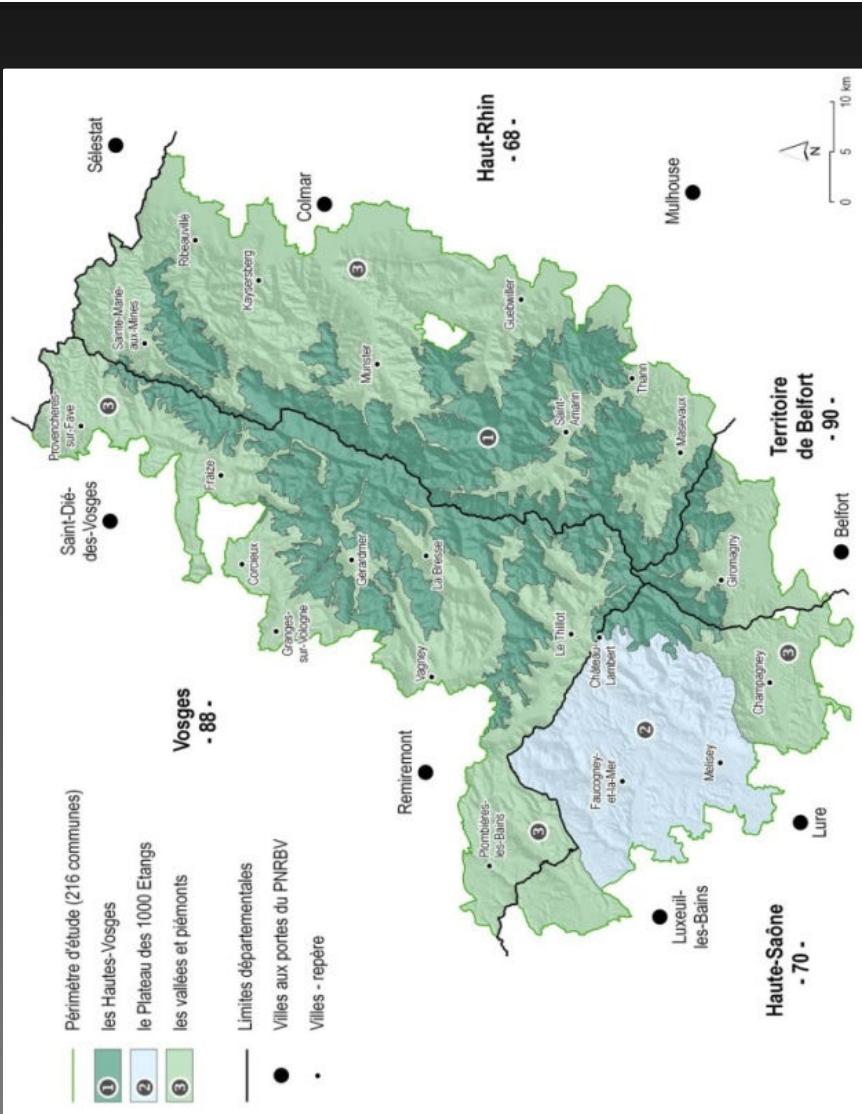
2 – La Charte du PNR des Ballons

✓ Les choix établis dès 2006 :

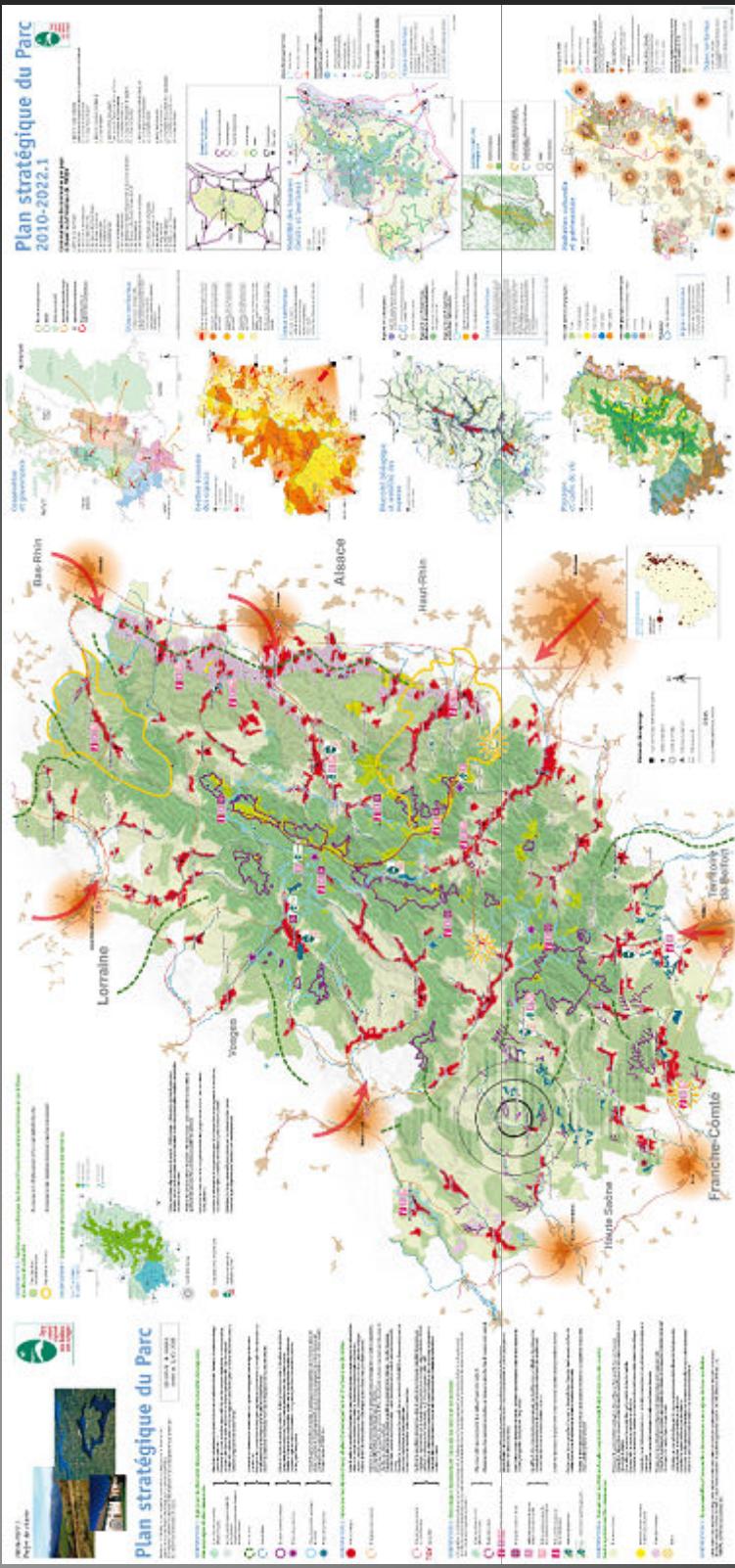
- La taille du Parc impose de travailler au 1/100.000 (A0)

- Pas de Scan pour ne pas surcharger la carte
=> Sémiot sur référentiel linéaires

- Cartographe non intégré de façon permanente au groupe projet « révision de Charte » => faiblesse du dispositif
- Le plan plié doit pouvoir être glissé dans la Charte : pliage < A4 et papier fin



3 – Première ébauche du plan en 2008



✓ Un territoire trop vaste

✓ Un format inadapté.

- Des cartes diagnostic + plan + complément

✓ Une mauvaise lecture croisée rapport / plan.

- Intitulés différents, renvois d'un doc à l'autre, nécessité d'une co-élaboration

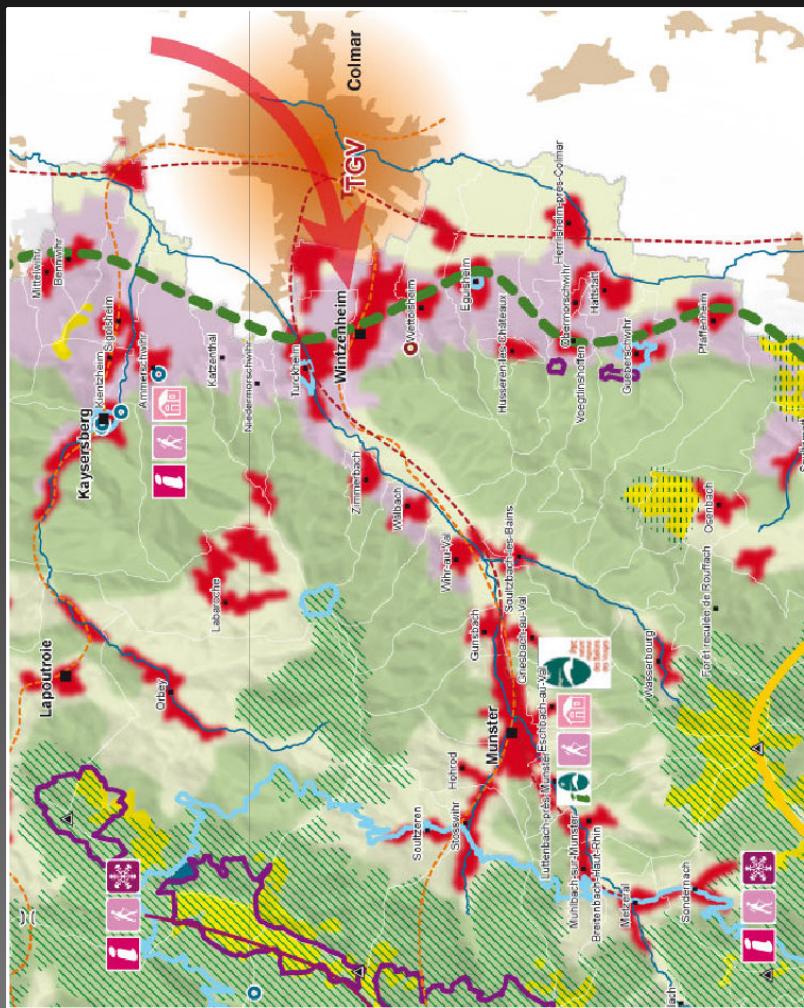
3 – Première ébauche du plan en 2008

✓ Des enjeux à développer :

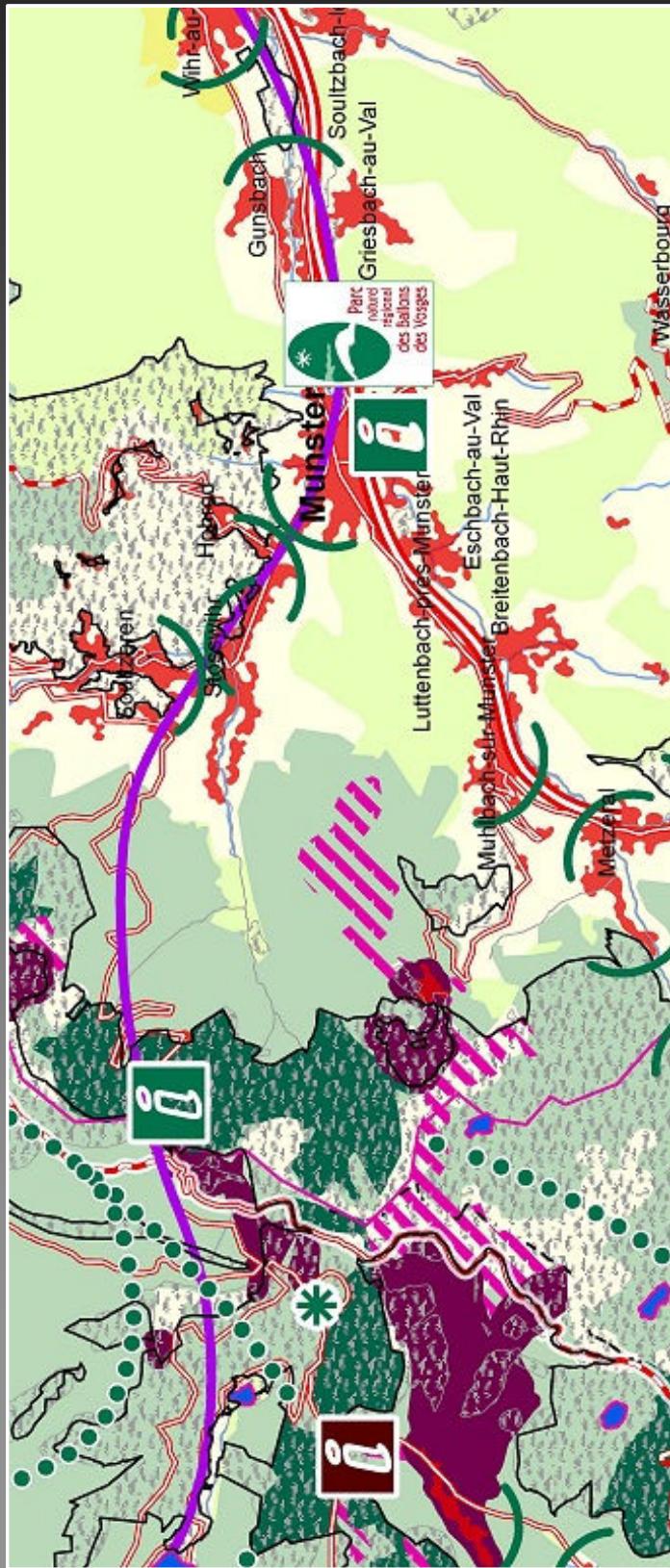
- Préservation de la biodiversité, du patrimoine naturel et des paysages
- Lutte contre l'étalement urbain dans les vallées

✓ Des contours imprécis & un repérage insuffisant.

- Privilégier des zonages précis
- Faire apparaître un fond IGN

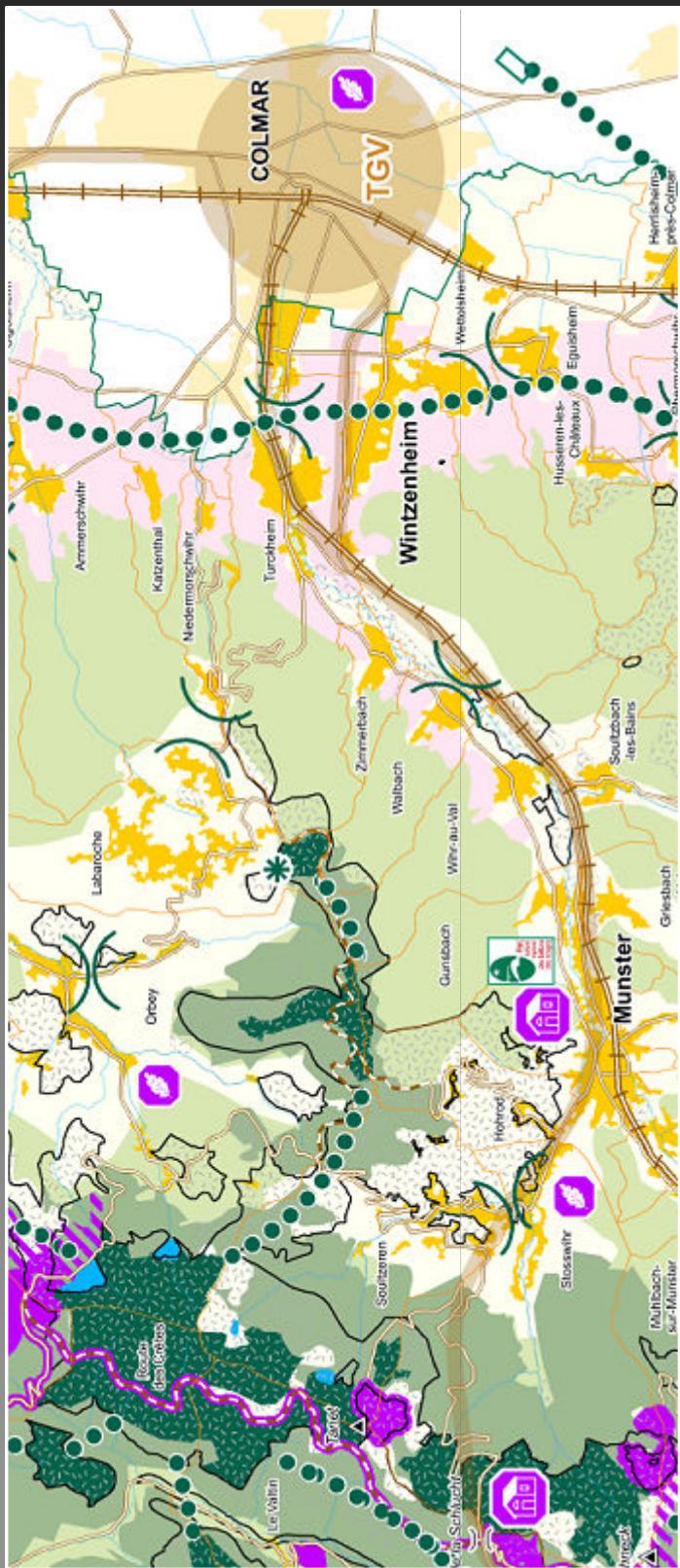


3 – Seconde version du plan en 2008



- ✓ Un plan en adéquation avec le rapport :
 - Spatialisable ? Hiérarchisation - Schématisation
- ✓ Des couleurs retravaillées :
 - Couleur par thématique - secteur site qui se complètent / s'opposent
- ✓ Lecture à plusieurs échelles :
 - Dans son ensemble – à l'échelle de la commune

3 – Une version validée en 2011 :



✓ Comment la diffuser sur Internet ?

- Quelle échelle ? Quelle adaptation ? Complémentarité carte / légende ..

✓ Quels outils ?

- Volonté de diffuser le plan de parc et une carte découverte
- A destination des élus, du grand public, des partenaires du parc, etc...
- Assurer une bonne lisibilité, une fluidité de la navigation et une bonne ergonomie

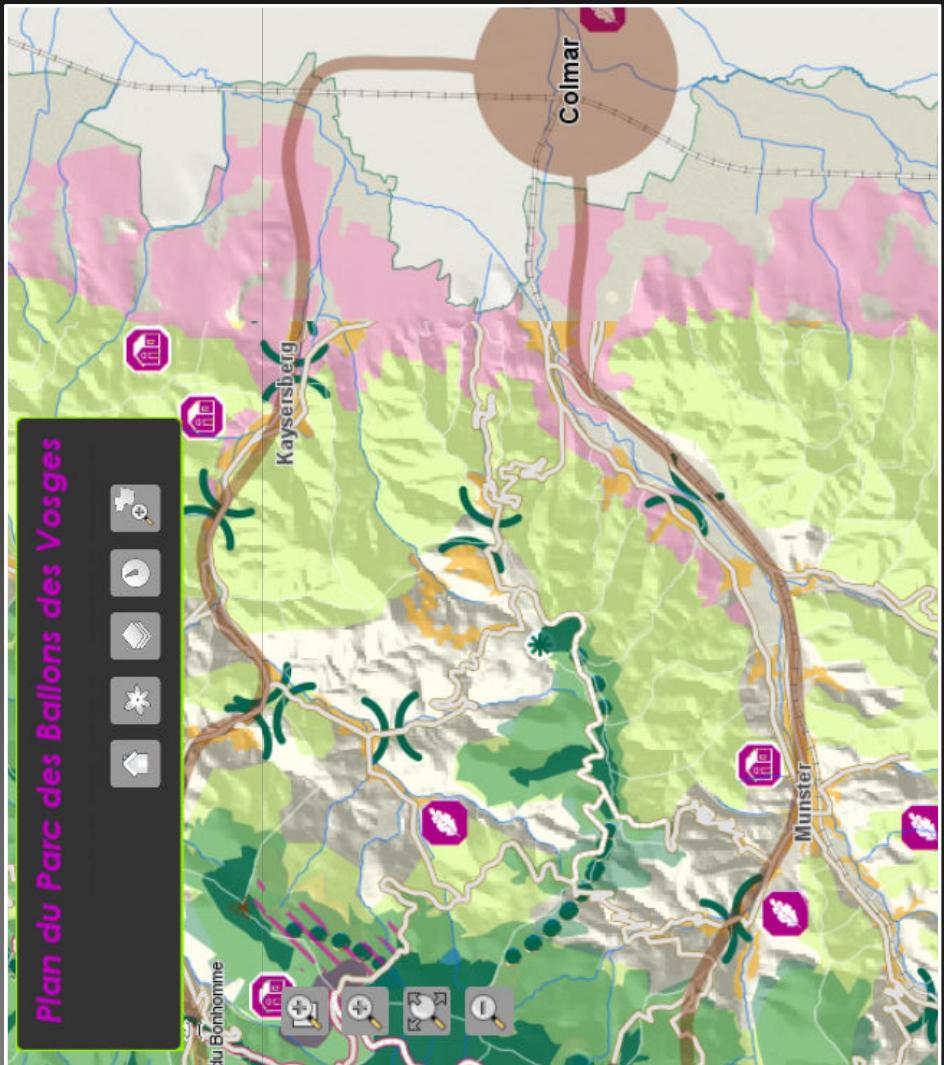
4 – Une version validée en 2011 :

✓ les contraintes :

- Respecter la symbolique du plan (papier)
- Blocage de la consultation au 1/100000
- Imprimer tout ou rien ?

✓ Des adaptations nécessaires :

- Quelles couches à quelles échelles ?
- Une légende un peu différente
Regrouper par thème pour optimiser l'affichage



3 -Nouvel outil de publication



4 – Une approche exploratoire concluante:



✓ Première publication sur architecture classique:

- OpenLayer – Mapserver - TileCache - Jelix -
- Un bon rendu
- Echange par flux WMS
- ...mais nécessité de construire le mapfile



✓ Un nouveau serveur cartographique:

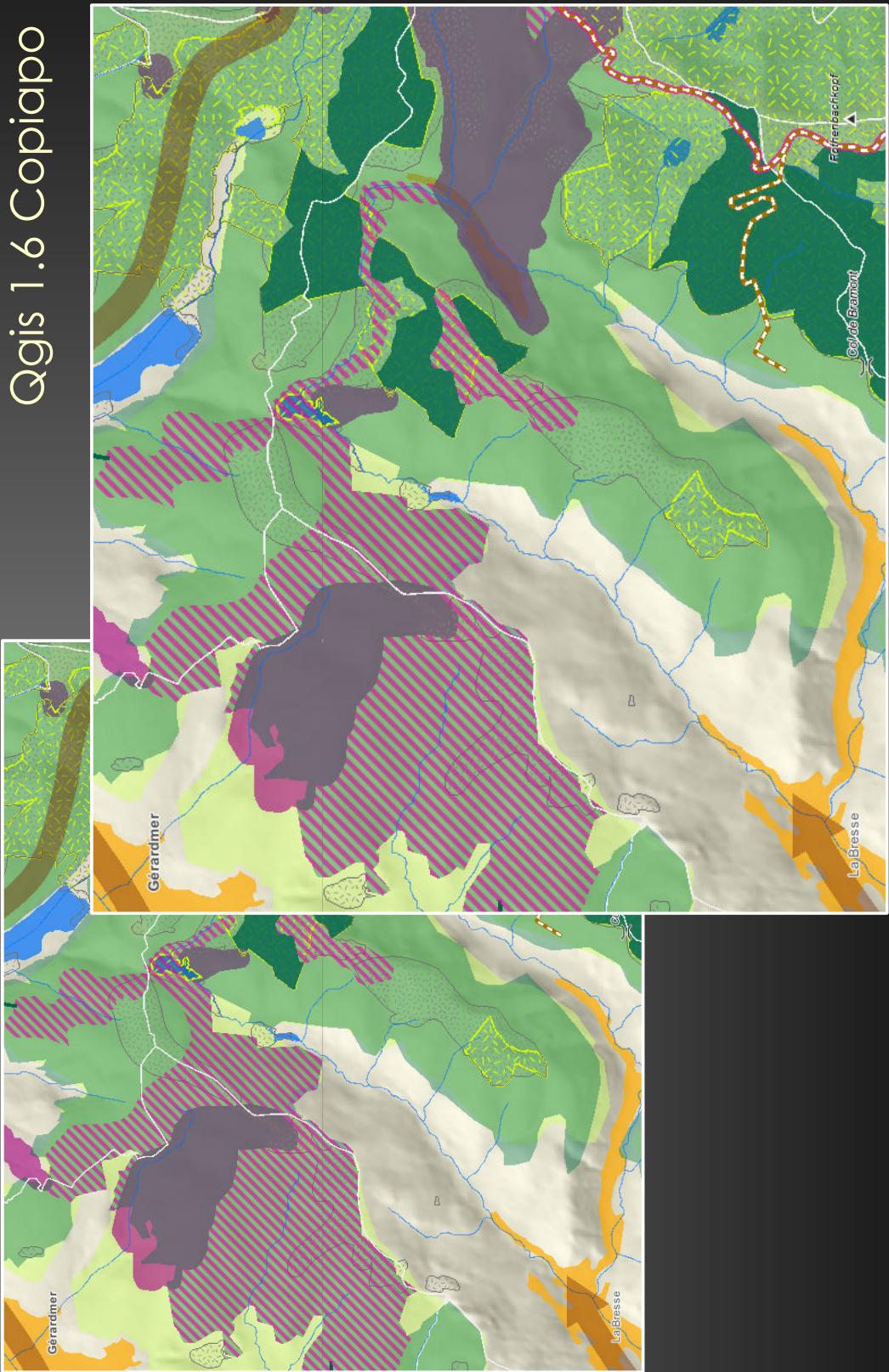
- Qgis / mapserver outil open source gratuit
- Couplé à Qgis 1.6 Copiapo
- Une interface utilisateur en local
- Simplifie la création d'un vrai message cartographique

Gestion des aplats et transparence

ArcGis

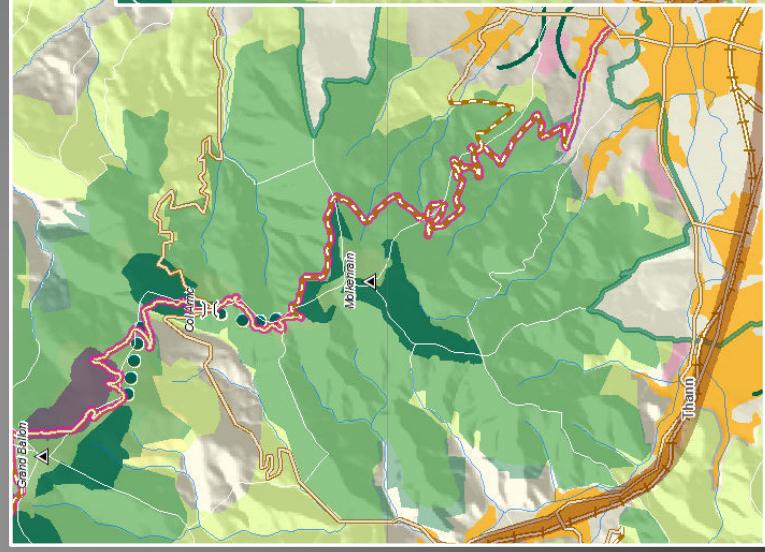


Qgis 1.6 Copiapo

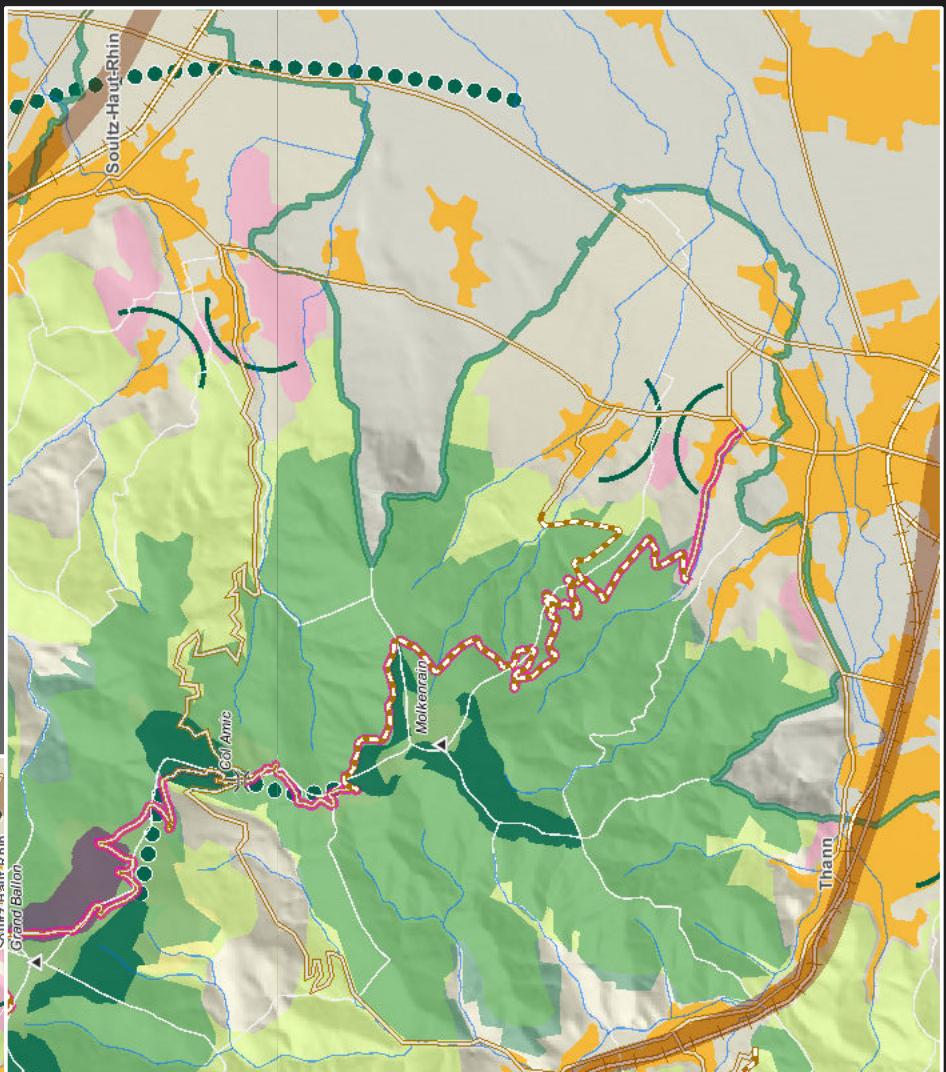


Gestion des polylinnes

ArcGis

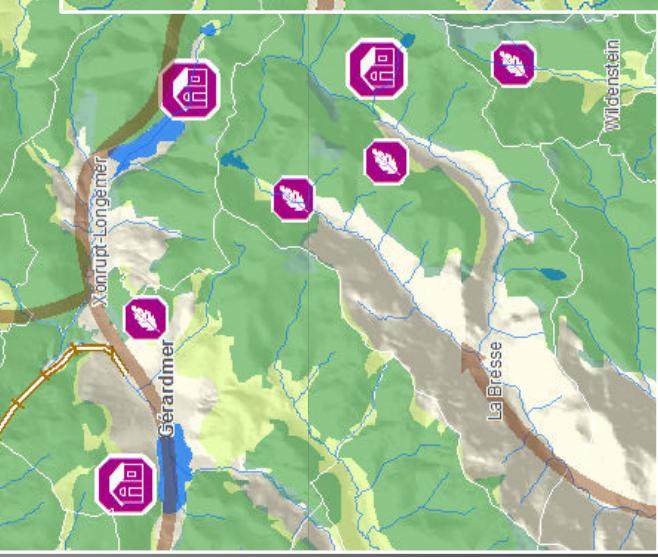


Qgis 1.6 Copiapo

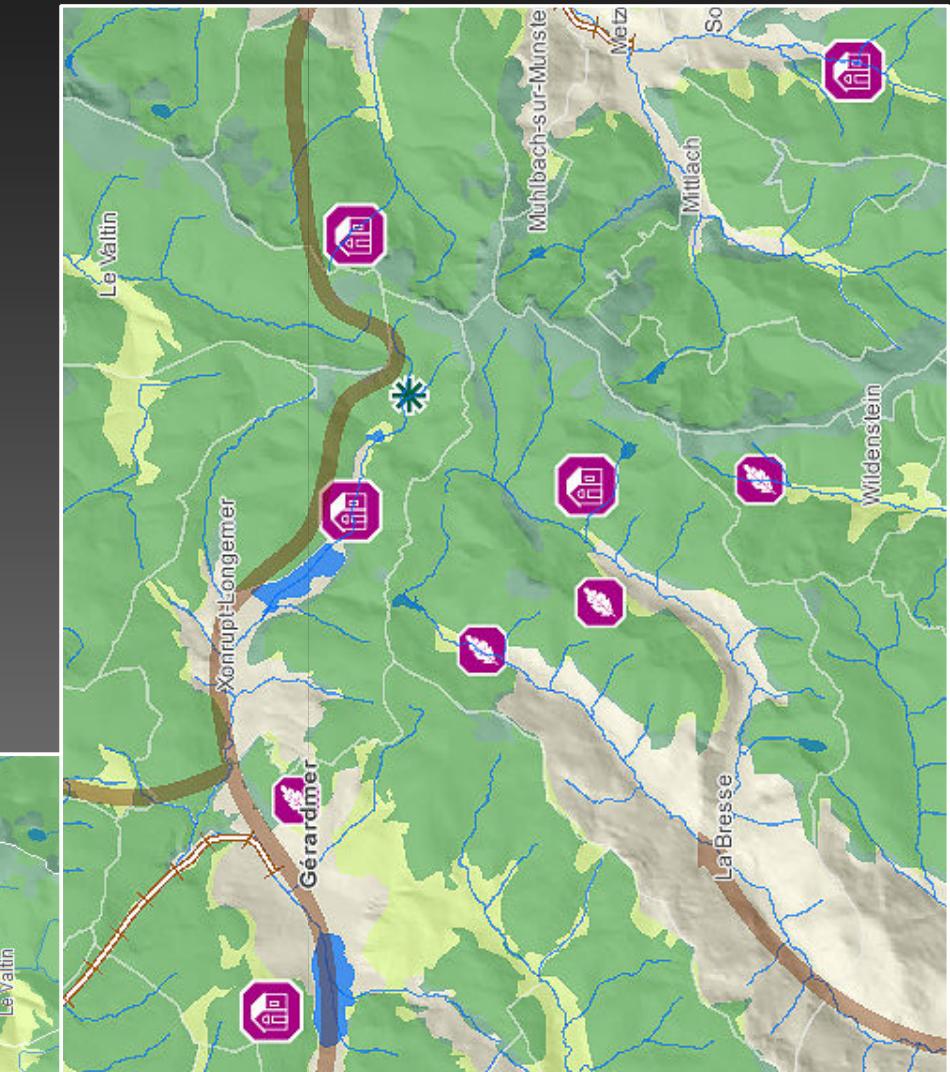


Représentation des ponctuels

ArcGis

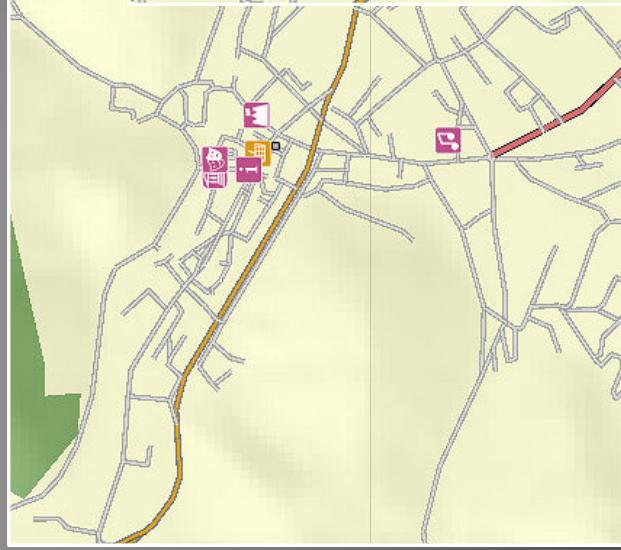


Qgis 1.6 Copiapo

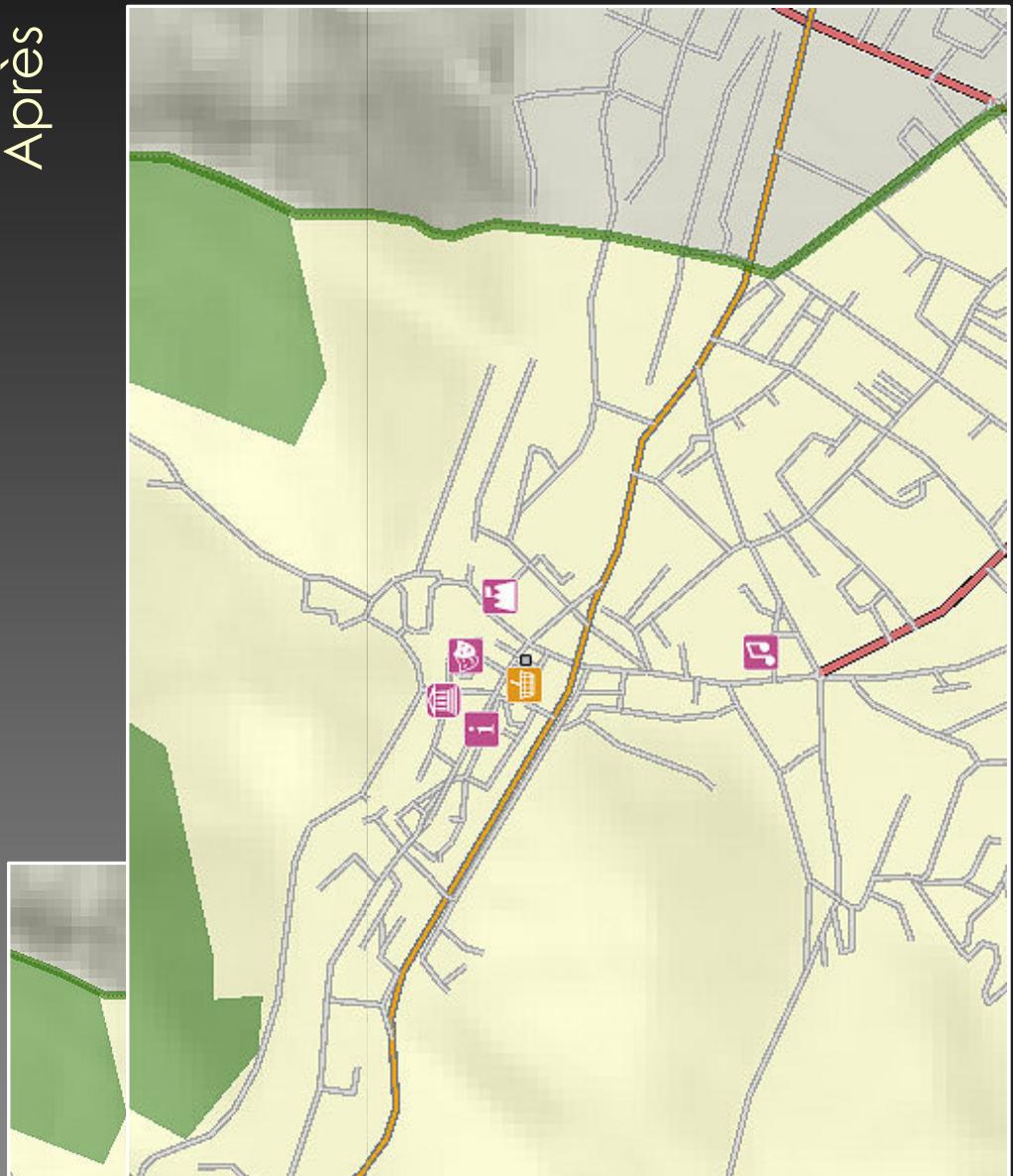


Placement des ponctuels

Avant

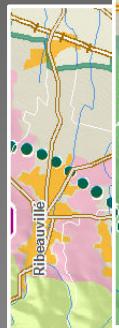
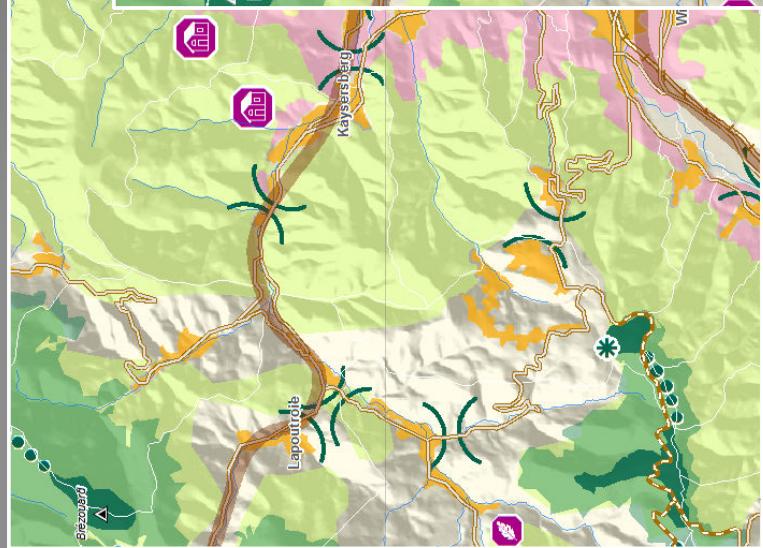


Après

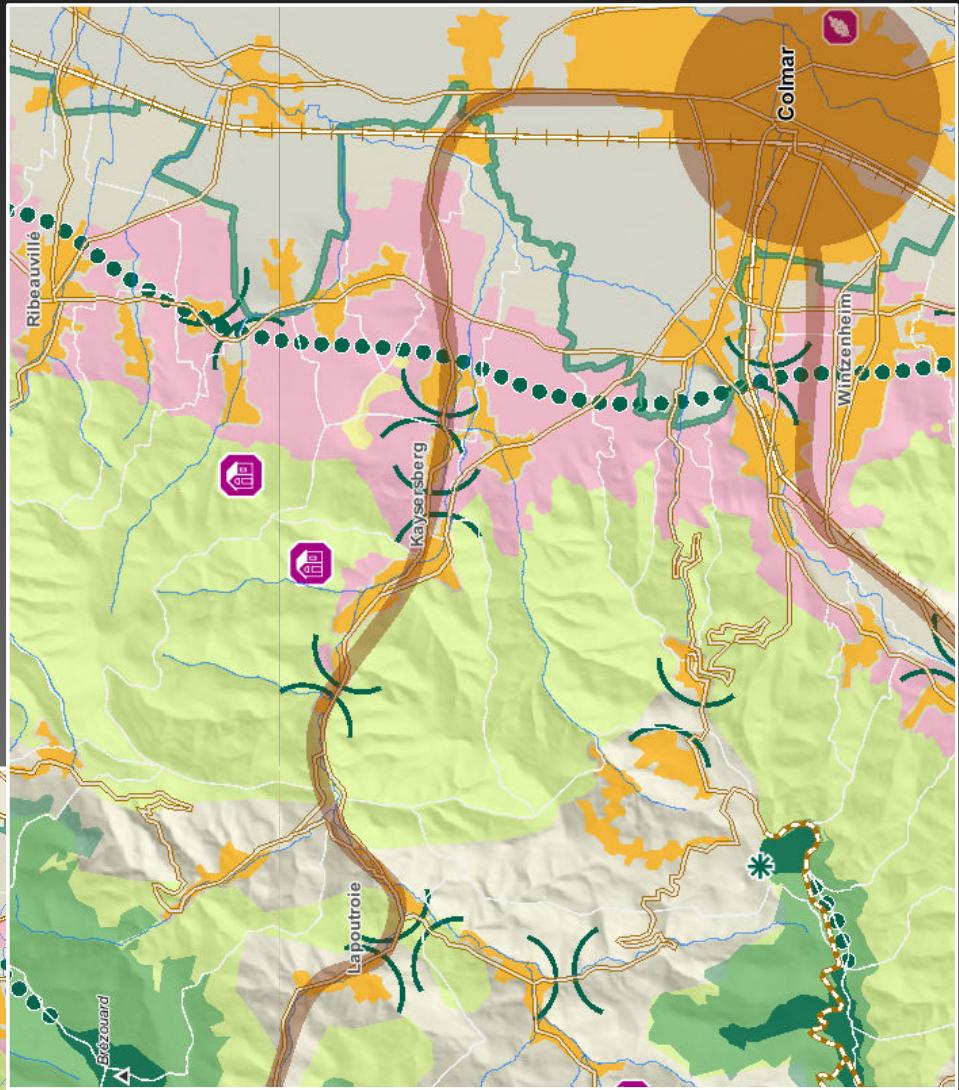


Représentation des étiquettes

ArcGis



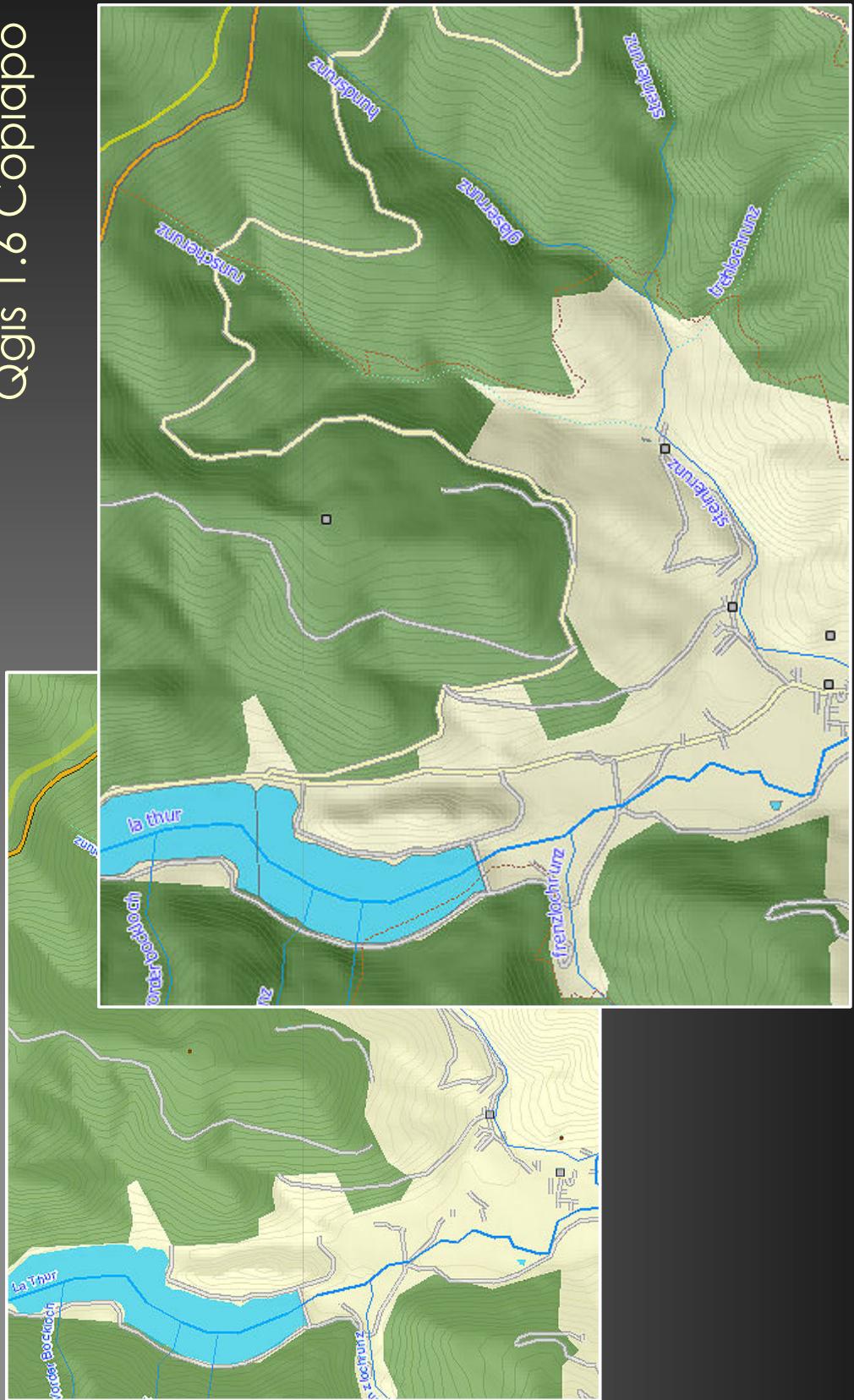
Qgis 1.6 Copiapo



Placement des étiquettes

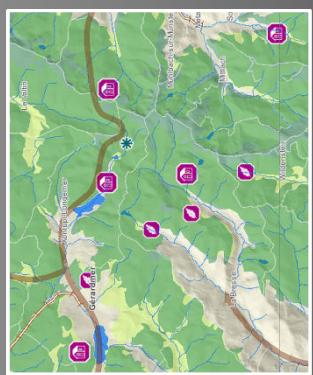
ArcGis

Qgis 1.6 Copiapo



En pratique....

Démonstration





Contact :

Hélène DURAND

Alisé Géomatique

www.alise-geomatique.fr

Tél + 33 (0)4 67 42 61 00

helene.durand@wanadoo.fr