



LA ROCHE AMÈRE

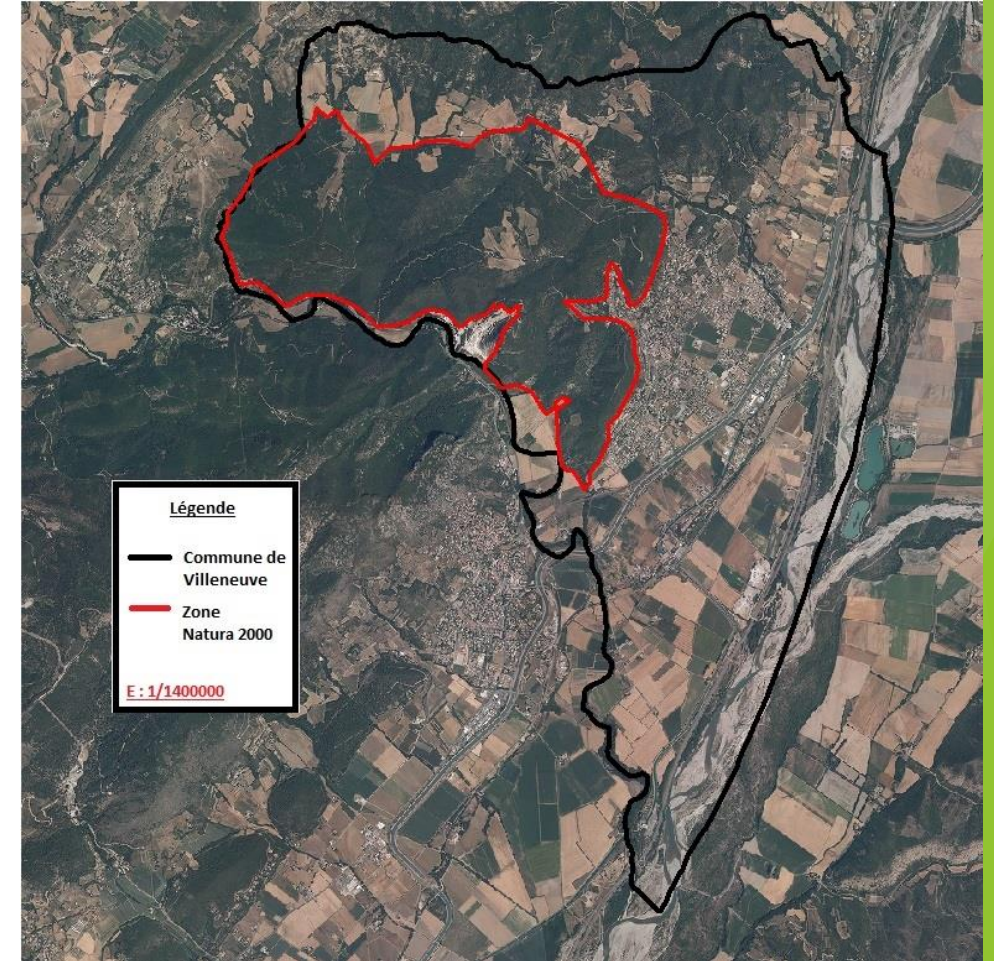
DESSE CORENTIN MATHIS LOÏC RAUGEL SAMUEL

Géographie du lieu

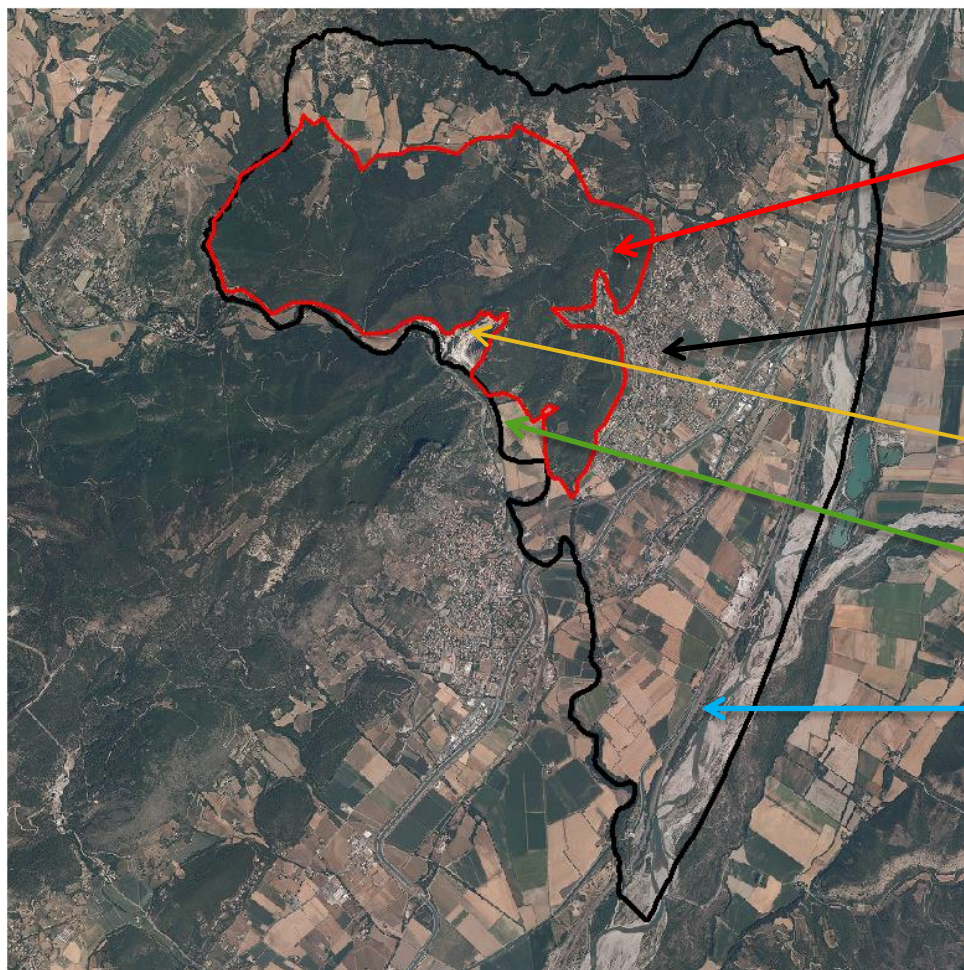
- ▶ Situé au cœur du Parc Naturel Régional du Lubéron
- ▶ Situé sur la commune de Villeneuve (04)
- ▶ 10 km de Manosque, 25 km de Forcalquier
- ▶ Superficie : 7 km²
- ▶ Altitude maximale : 590m



- ▶ Classée depuis 1993
- ▶ Site géologique exceptionnel
- ▶ Faune et flore préservées



Zones du projet



Zone Natura 2000

Commune de Villeneuve

Carrière de calcaire de
la Roche Amère

La Lague

La Durance

Le plan Natura 2000

- ▶ La plan Natura 2000 : depuis 1992
- ▶ Plan européen pour la protection de l'environnement (faune et flore)
- ▶ Nombres de sites en France : 1758 sites



La Zone Natura 2000 de la Roche Amère

- ▶ Classée depuis 1993
- ▶ Géré par le Znieff
- ▶ Zone d'intérêt faunistique, floristique, géologique :
 - ▶ Plus de 2600 espèces floristiques
 - ▶ Un site géologique exceptionnel avec différents types de roches (calcaire)

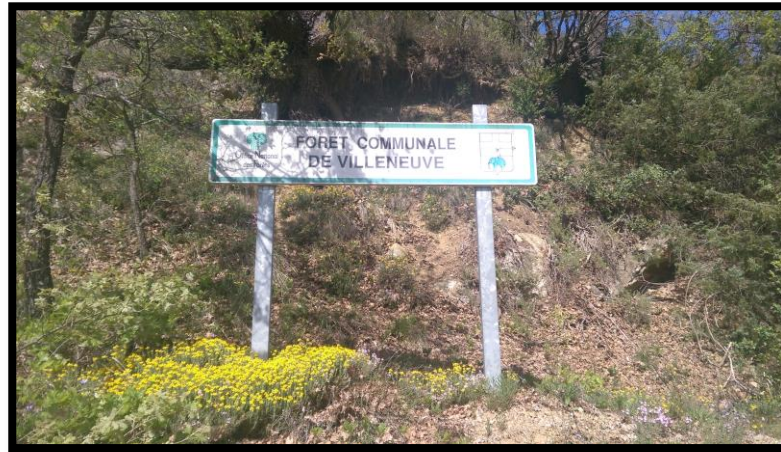
znief
ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE



La Roche Amère

Problématiques

- ▶ Comment la zone a-t-elle évolué depuis 1958 ?
- ▶ Quel est l'impact après la mise en place du Plan Natura 2000 en 1993 ?

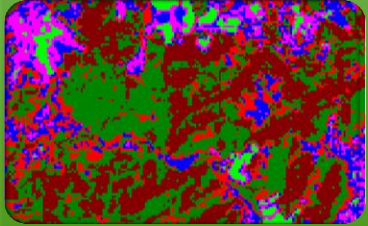


Moyens utilisés

- ▶ Voiture IGN pour différents déplacements (Villeneuve, Zone Natura 2000)
- ▶ Portable HTC (M8) pour photographie
- ▶ Ordinateurs du centre IGN de Forcalquier
- ▶ Logiciels de traitement d'images et SIG (IDRISI, MapInfo, QGIS)
- ▶ Images Numérique Panchromatique de 1958
- ▶ Images Numérique IR de 1982
- ▶ Images Numérique IR de 2009
- ▶ Document « La Flore du Lubéron » et « Aperçu géologique » de l'association de protection de Villeneuve
- ▶ Carte Top25 3342 OT « Manosque/Forcalquier »



Méthodes



Etudes préalables



Relevés sur le Terrain



Résultats

Études préalables

- ▶ Géologie du terrain
- ▶ La carrière de calcaire au cœur de la Zone Natura 2000
- ▶ La Ville de Villeneuve
- ▶ Traitement IDRISI



Géologie du site



Réserve naturelle géologique
du **LUBERON**



► Une géologie exceptionnelle

- Création de la réserve géologique : dès 1983
- Une réserve calcaire quasi inépuisable
- Des calcaires oligocènes nous montrent pour certains une faune et une flore remarquable.



Fossile de poisson

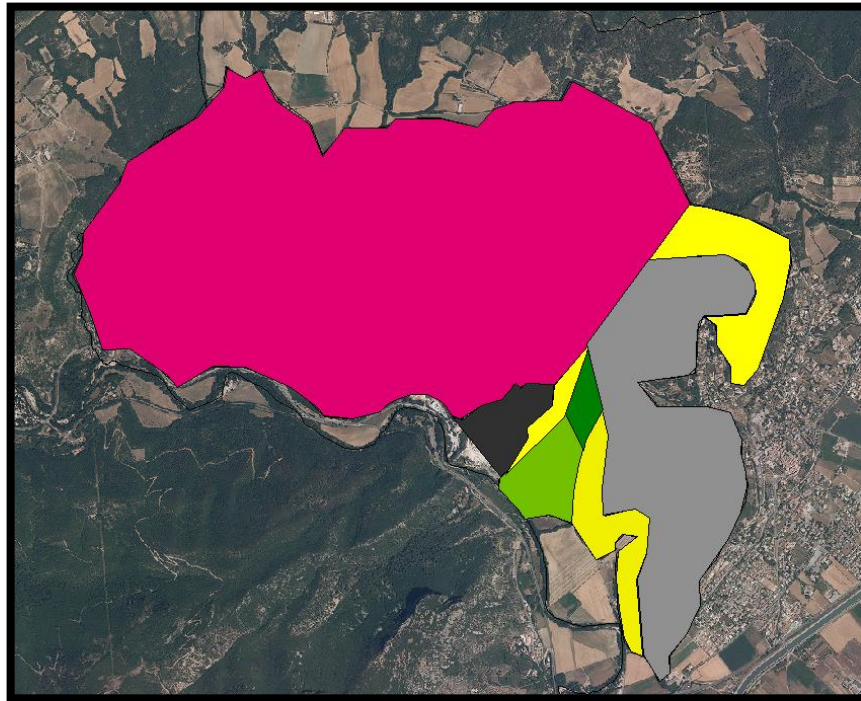
Géologie du site



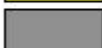
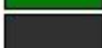
Réserve naturelle géologique
du **LUBERON**



► Carte géologique



Carte géologique de la Zone Natura 2000

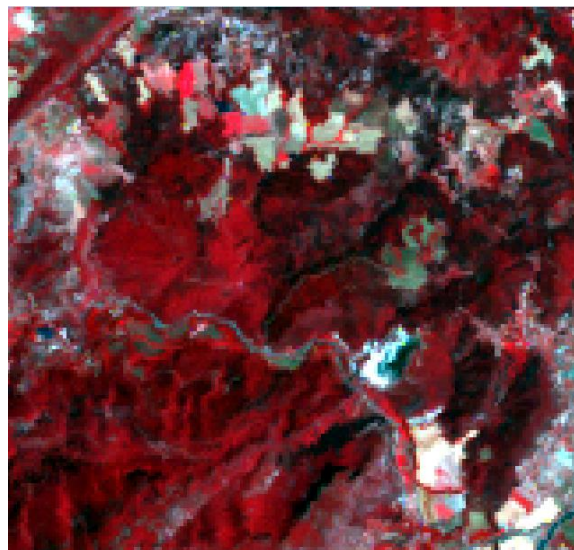
-  Argile, grès, calcaire
-  Calcaire Urgonien
-  Sable et grès marin
-  Poudingues de Valensole
-  Calcaire gréseux à orbitolines
-  Carrière de Calcaire

La carrière de calcaire au cœur de la Zone Natura 2000

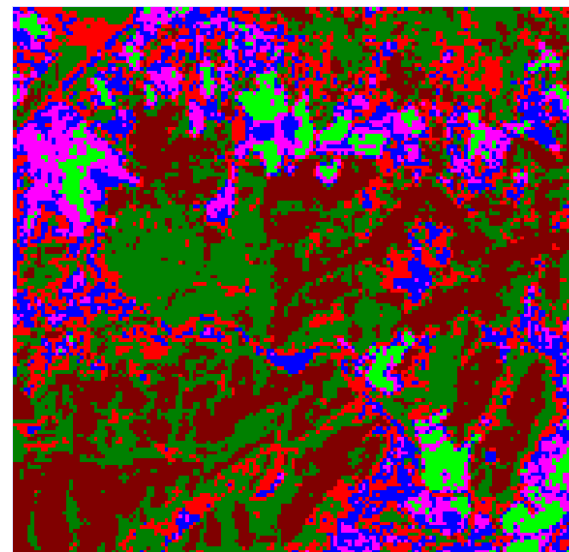
- ▶ Ouverte depuis 1952
- ▶ Au cœur de la Zone Natura 2000
- ▶ Une des plus grosses réserves de calcaire des Alpes
- ▶ Problème de cohabitation avec la Zone Natura 2000



Traitement avec le logiciel IDRISI

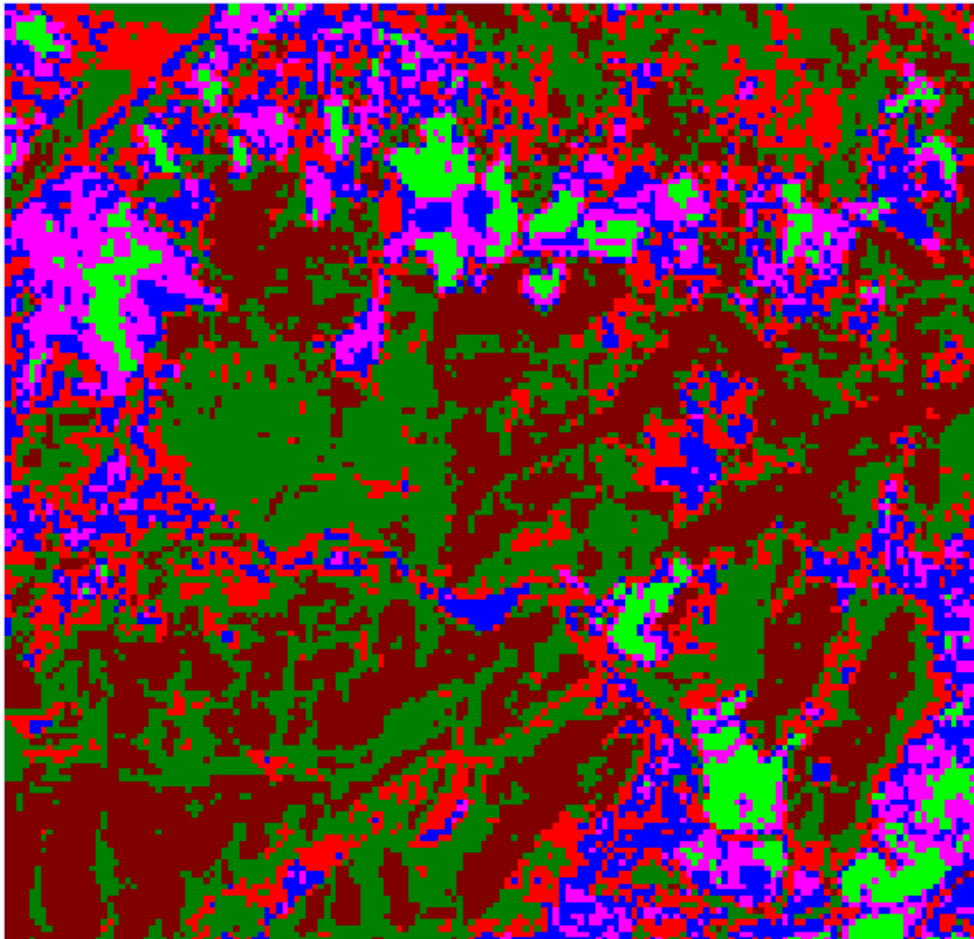


Après
composition
colorée

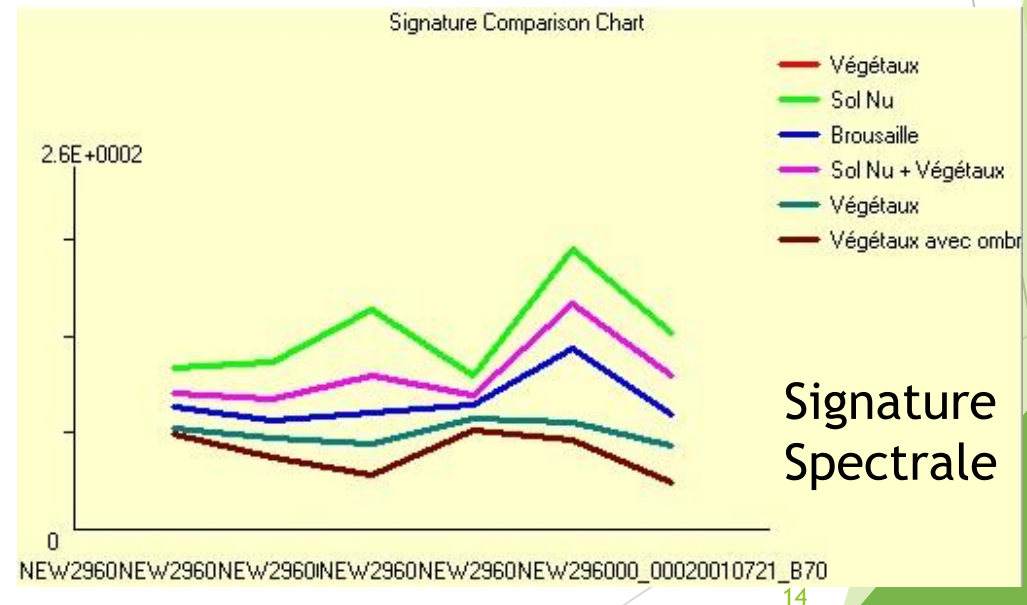


- Nous avons pris une image infrarouge ainsi que les différents canaux, et nous lui avons appliquée une composition colorée.

Traitement avec le logiciel IDRISI

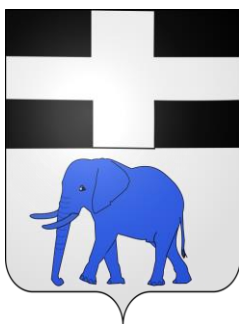


- ▶ Les végétaux et les broussailles sont caractérisés par une augmentation brusque de la courbe.
- ▶ Les végétaux, mais ombragés sont caractérisés par une réaction plus faible, tout en gardant une courbe qui augmente.
- ▶ Le sol nu est caractérisé par une baisse de cette courbe.



La Commune de Villeneuve

- Département : Alpes-de-Haute-Provence (04)
- Nombre d'habitants : 3713 hab. (2012)
- Superficie : 25,55 km²
- Altitude Village : 430m
- Classé depuis 1993
- Communauté d'agglomération Durance Luberon Verdon
- Au cœur du Val de Durance



Relevés sur le Terrain



Forêt de Villeneuve



La Roche Amère



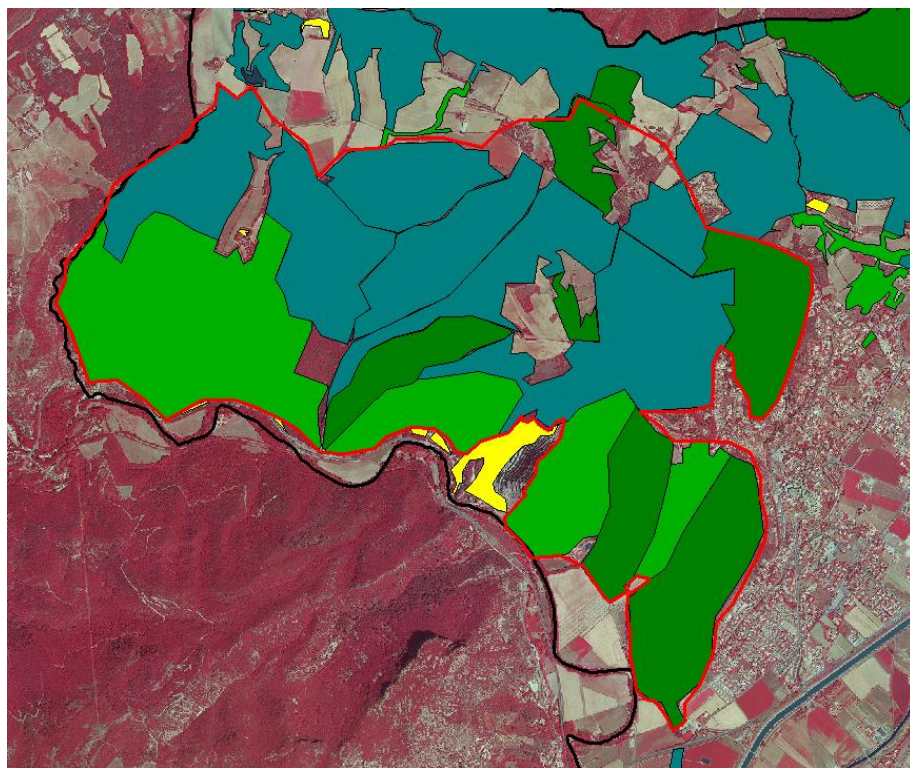
Commune de Villeneuve



Parcelles Agricoles Nord

Végétation

- Carte « d'occupation du sol » (2015)



- Forêt Feuillus
- Forêt Mixte
- Forêt Résineux
- Sol Nu

Exemples de Végétation

► Sauvage



Bouleau



Ripisylve



Peuplier



Thym



Broussaille

Exemples de Végétation



Chêne Blanc



Chêne Kermès



Sapins

Exemples de Végétation

► Culture / Plantation



Pins Sylvestres



Oliviers

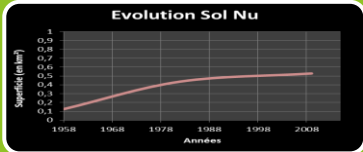


Colza + Blé

Résultats



Classement par Thèmes



Aspect Graphique



Aspect Cartographique



Explication des résultats

Thèmes choisis pour les évolutions à l'intérieur et autour de Natura 2000

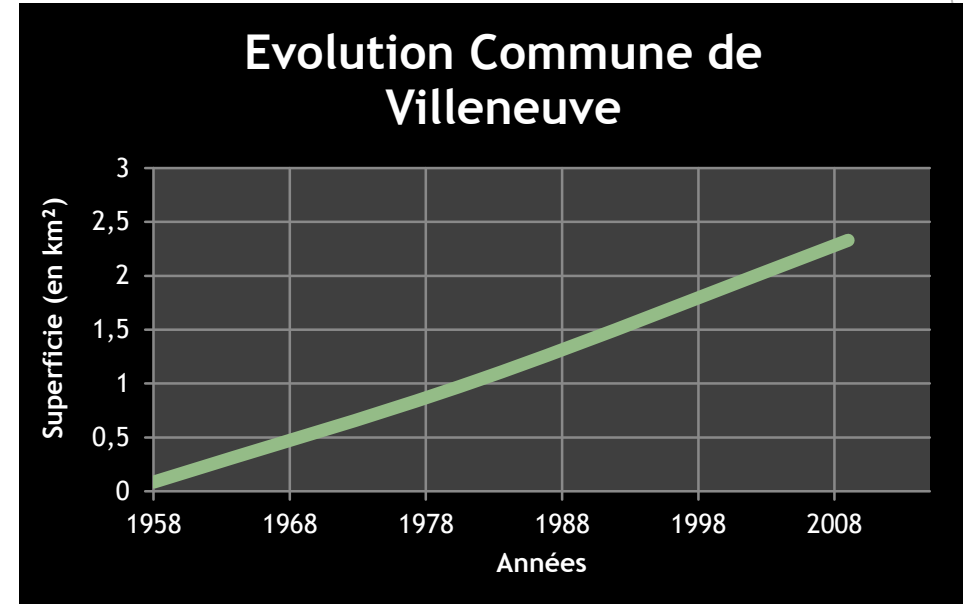
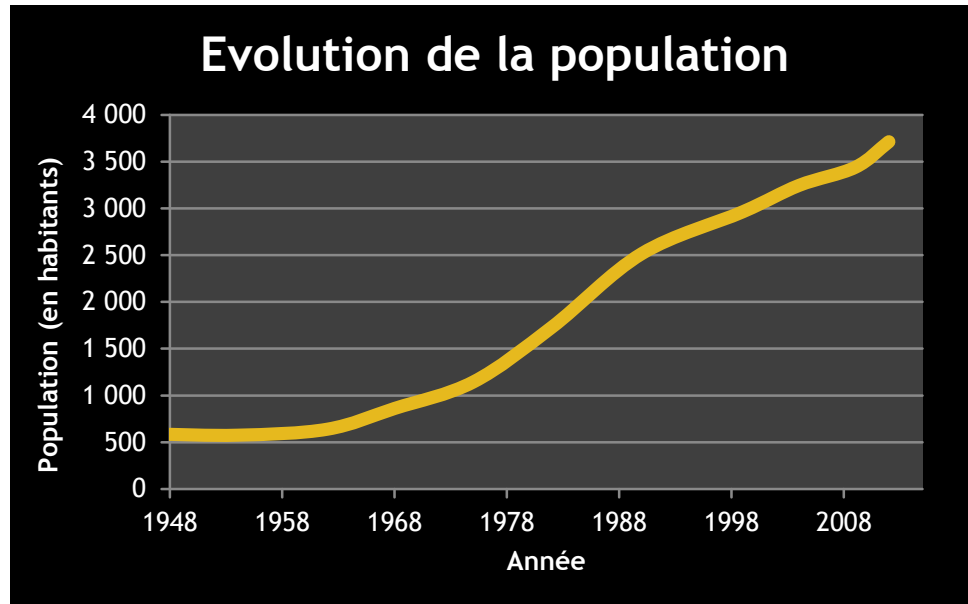
- ▶ Village de Villeneuve
- ▶ Parcelles Agricoles
- ▶ Forêt :
 - ▶ Mixte
 - ▶ Résineux
- ▶ Sol Nu
- ▶ Carrière



- ▶ Evolution faite avec 3 photos numériques sur 3 dates : 1958, 1982 et 2009

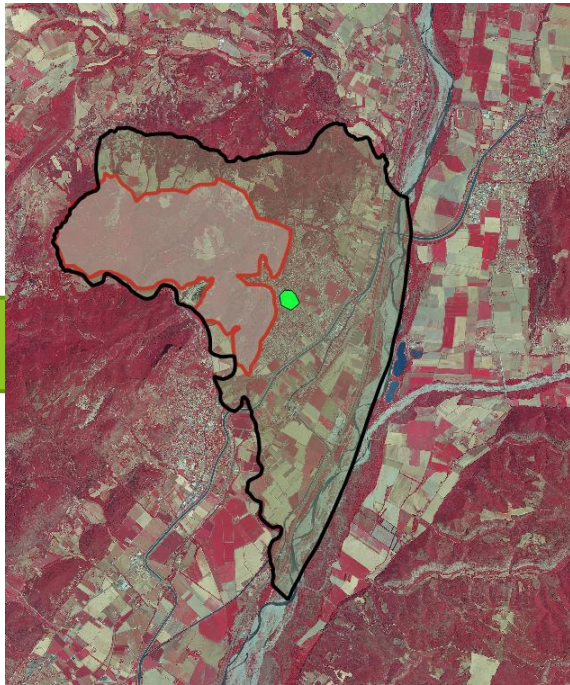
Évolution de la commune de Villeneuve

► Aspect Graphique

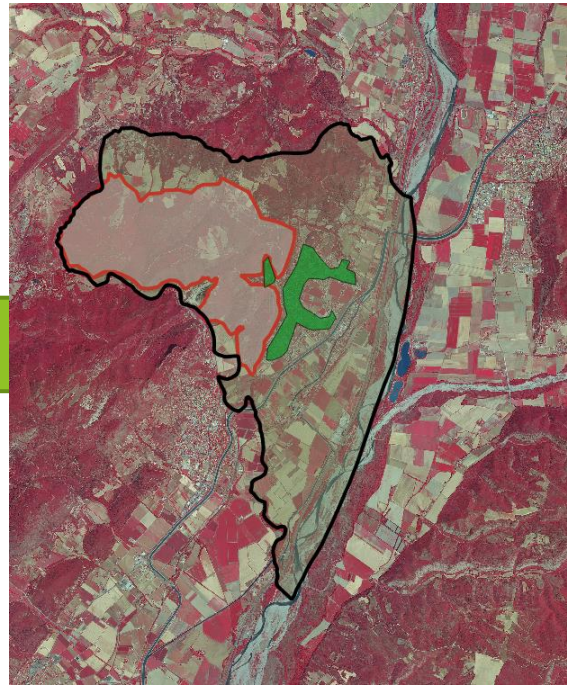


Évolution de la Commune de Villeneuve

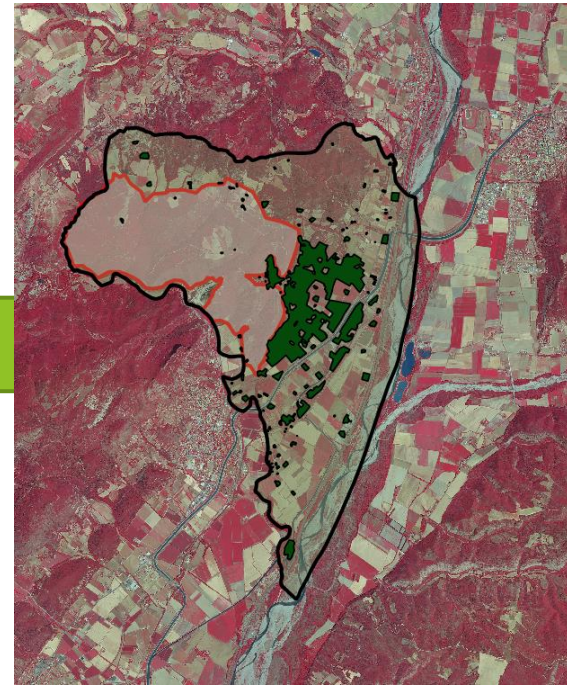
► Aspect Cartographique



1958



1982



2009

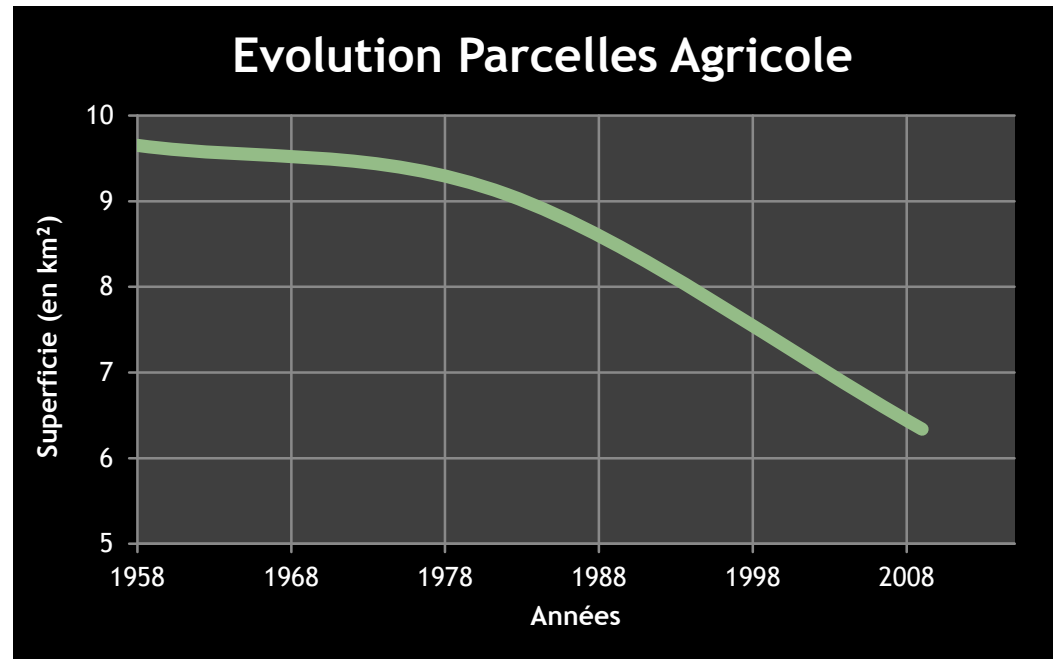
Évolution de la Commune de Villeneuve

- Explications
- Extension de la ville à l'Est depuis les années 60
- Cadre de vie attire de nouveaux résidents (Val de Durance)
- Aménagements du village grâce aux subventions de Natura 2000 (protection)



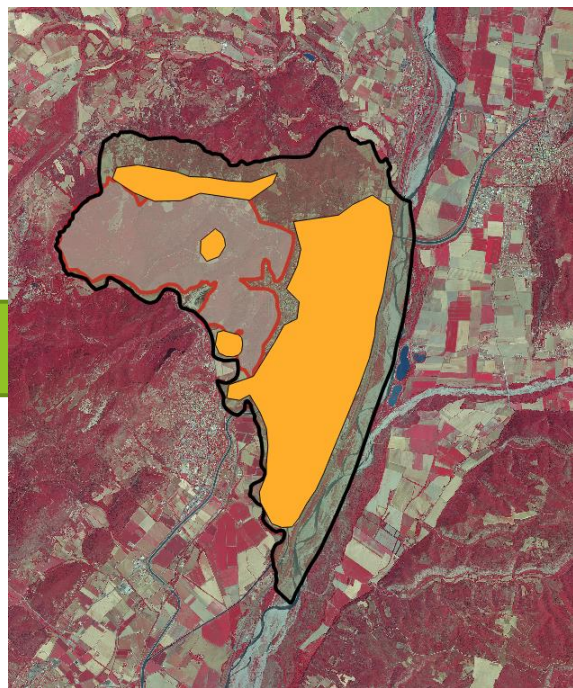
Évolution des Parcelles Agricoles

► Aspect Graphique

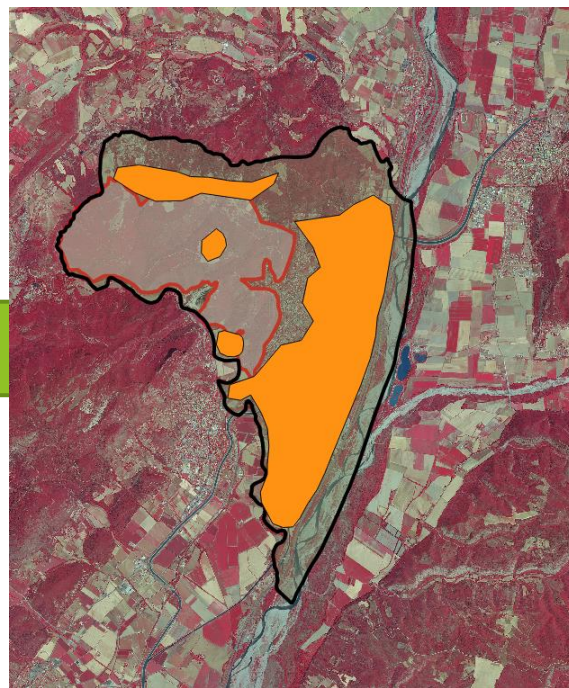


Évolution des Parcelles Agricoles

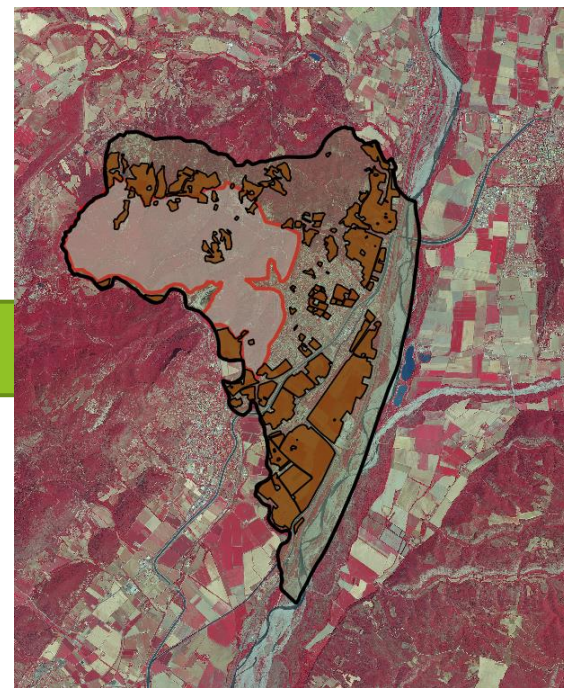
► Aspect Cartographique



1958



1982



2009

Évolution des Parcelles Agricoles

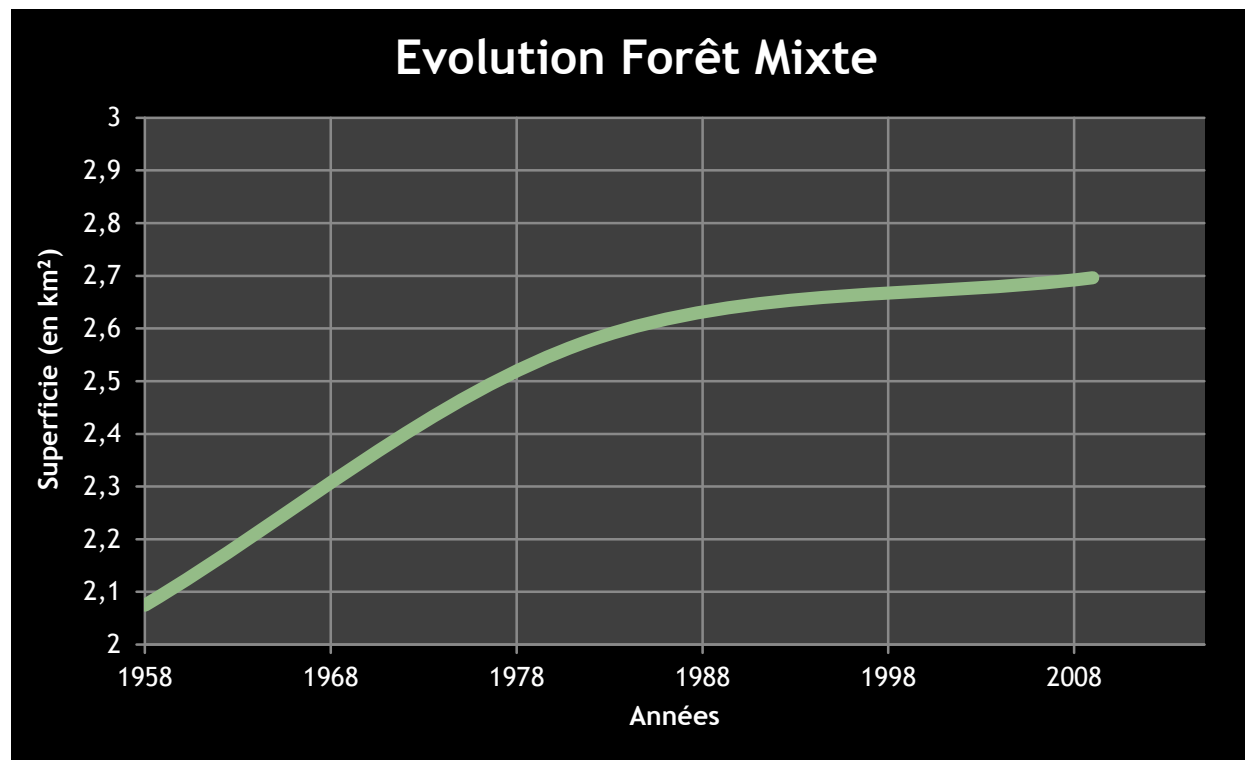
- Explications
- Augmentation de la surface habitée -> Diminution de la surface cultivable
- Plus de zone laissée en friche due à leurs emplacements proches du centre-ville



Exemple de lotissement

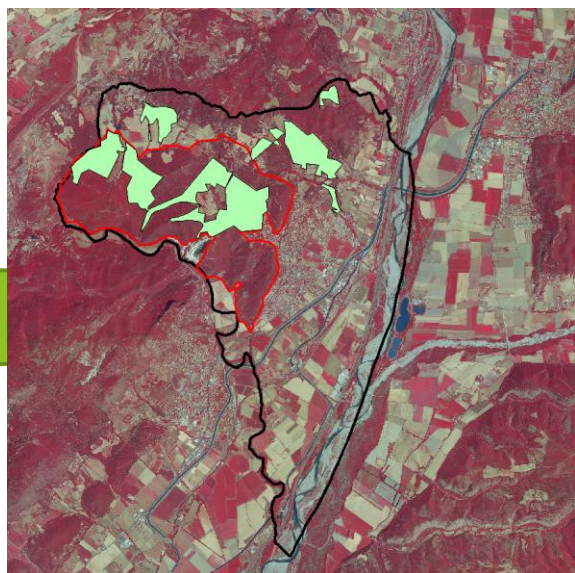
Forêt : Mixte

► Aspect Graphique

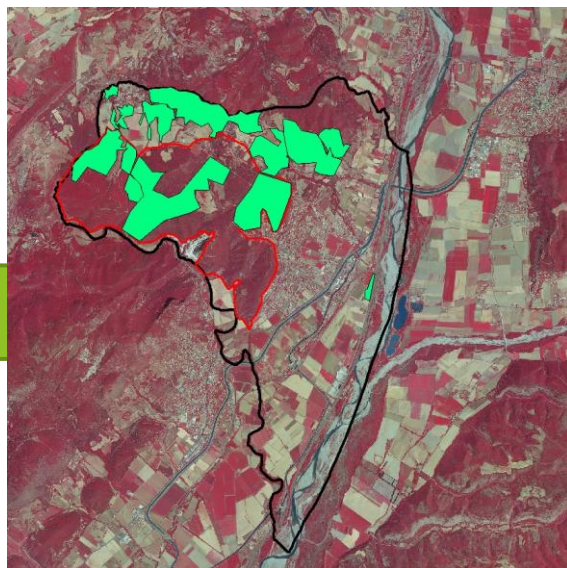


Forêt : Mixte

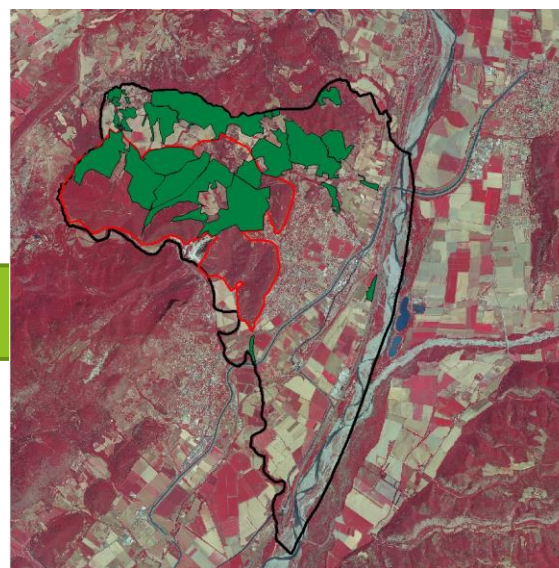
► Aspect Cartographique



1958



1982



2009

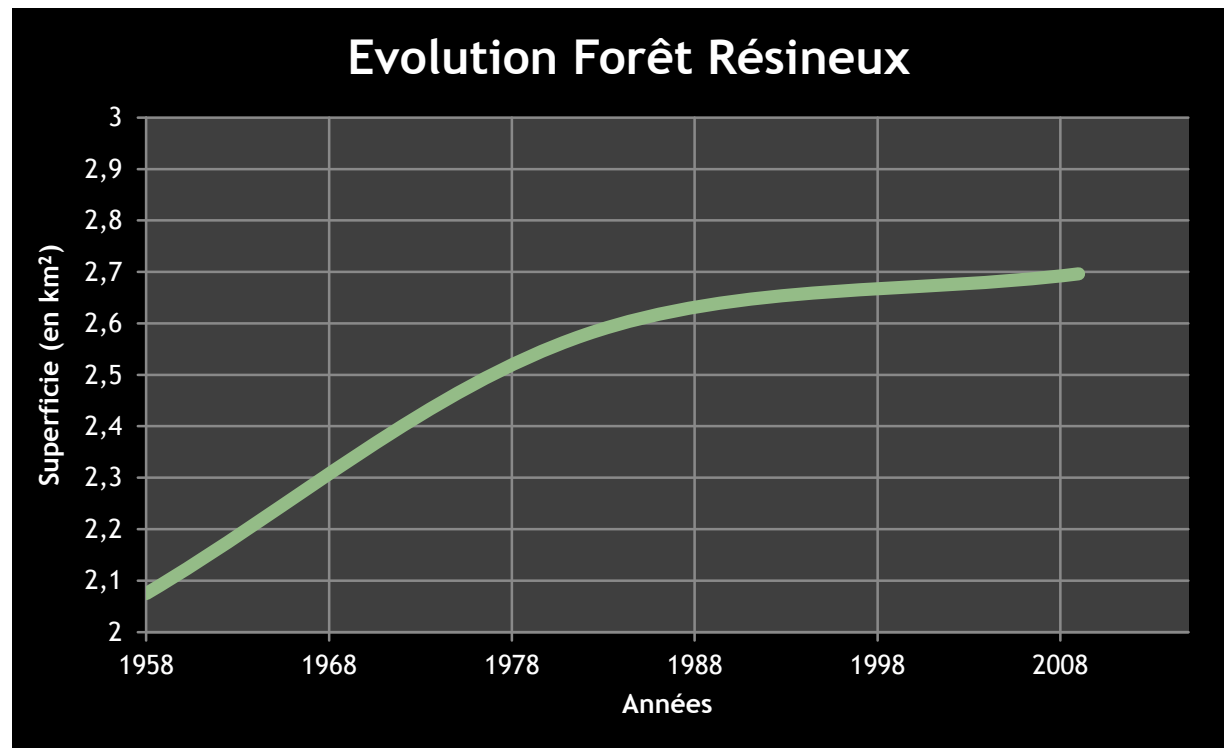
Forêt : Mixte

- Explications
- Augmentation constante de la forêt mixte depuis 1958
- Présente à une altitude moyenne (500-600m)
- Espèces d'arbres qui peuvent prospérer ensemble
- Reboisement de la forêt depuis Natura 2000



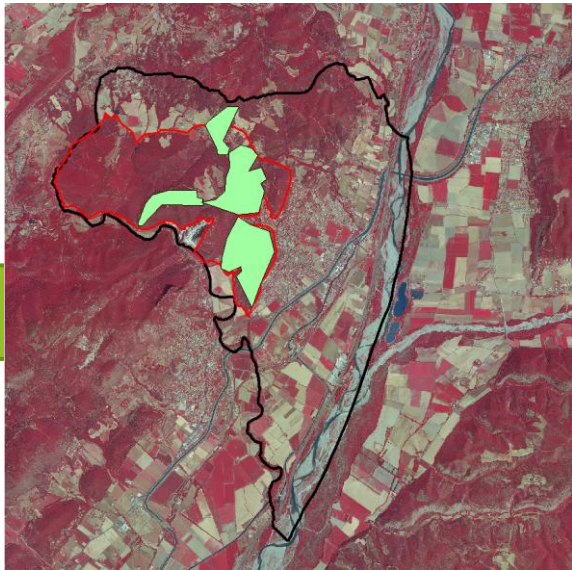
Forêt : Résineux

► Aspect Graphique

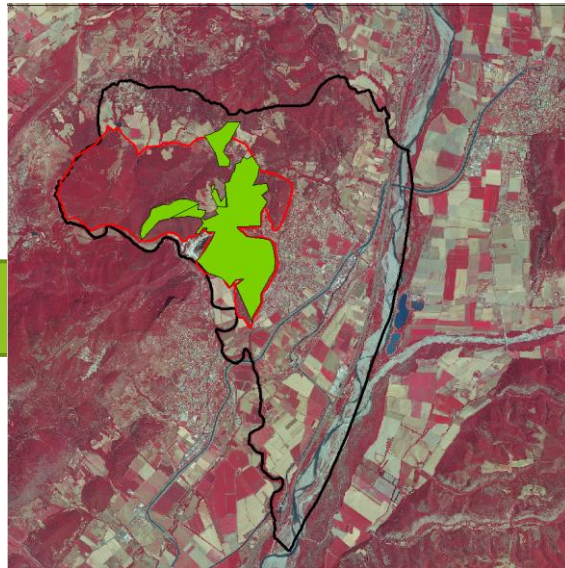


Forêt : Résineux

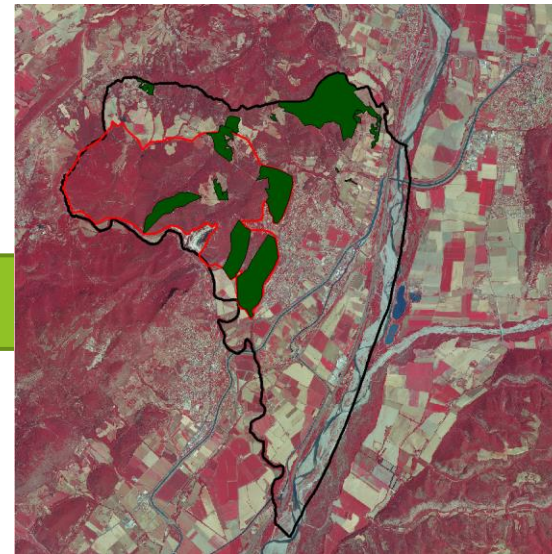
► Aspect Cartographique



1958



1982



2009

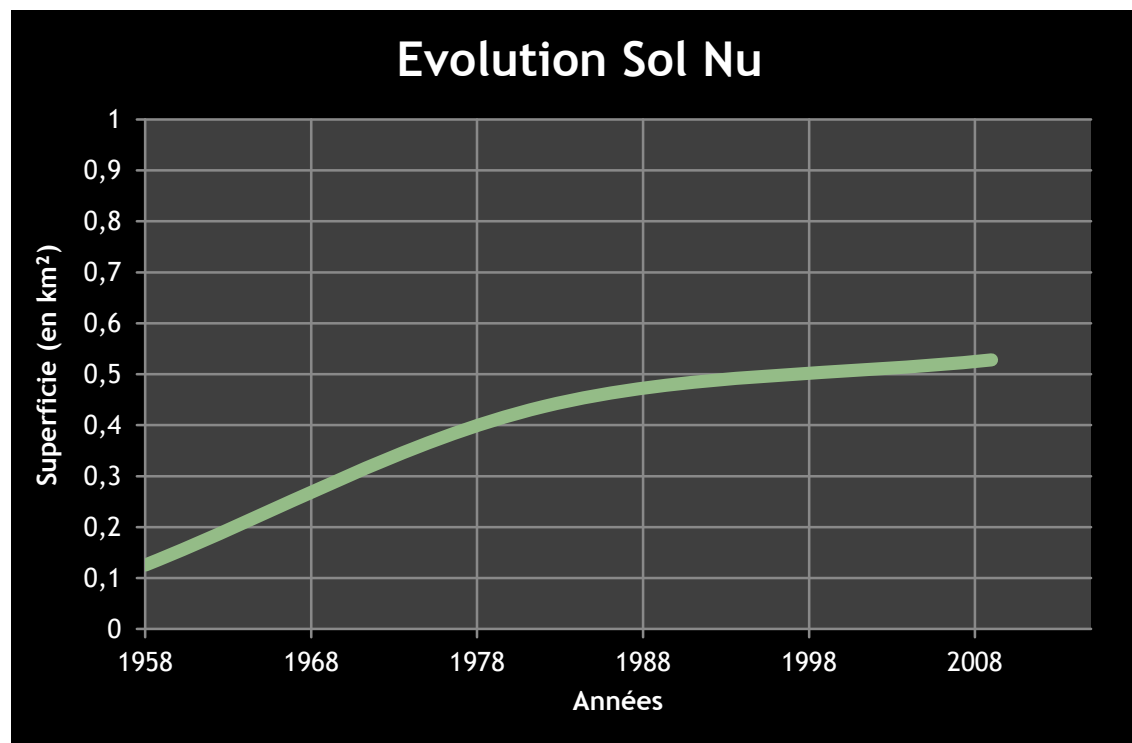
Forêt : Résineux

- Explications
- Les plantations de résineux ont favorisés leurs développement
- Diminution dans la zone Natura 2000 au profit de la forêt Mixte
- Climat et sol approprié pour cette végétation



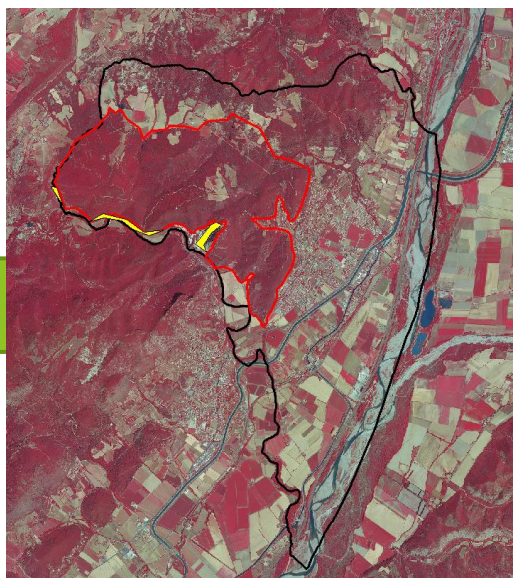
Sol Nu

► Aspect Graphique

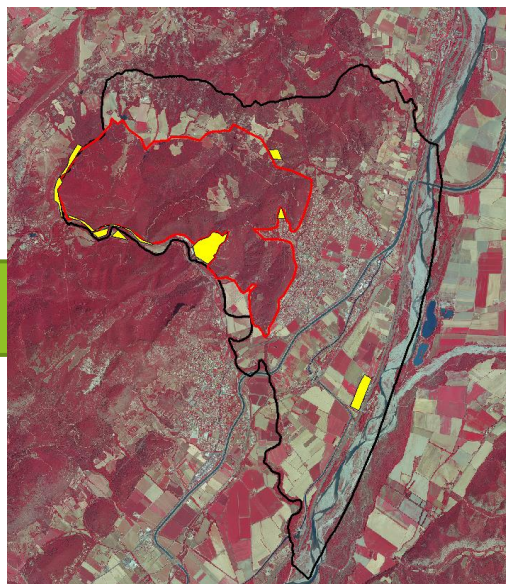


Sol Nu

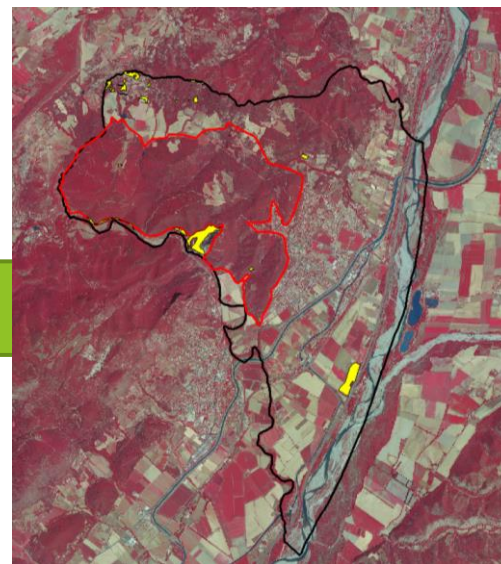
► Aspect Cartographique



1958



1982



2009

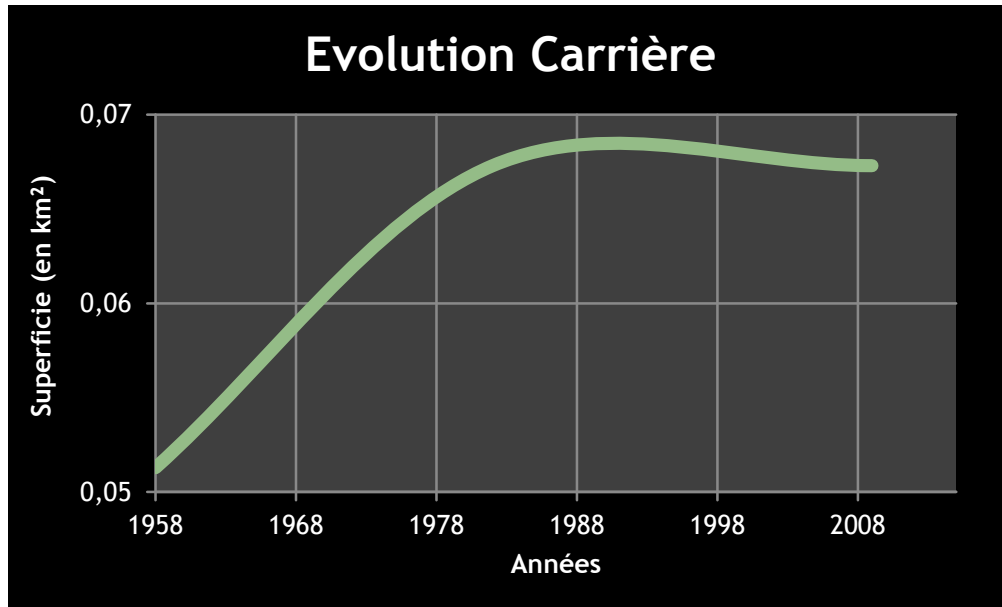
Sol Nu

- Explications
- Exploitation de la carrière constante : augmentation sol nu
- Exploitation de calcaire au bord de Durance
- Reboisement des zones de sol nu (roches) dans Natura 2000

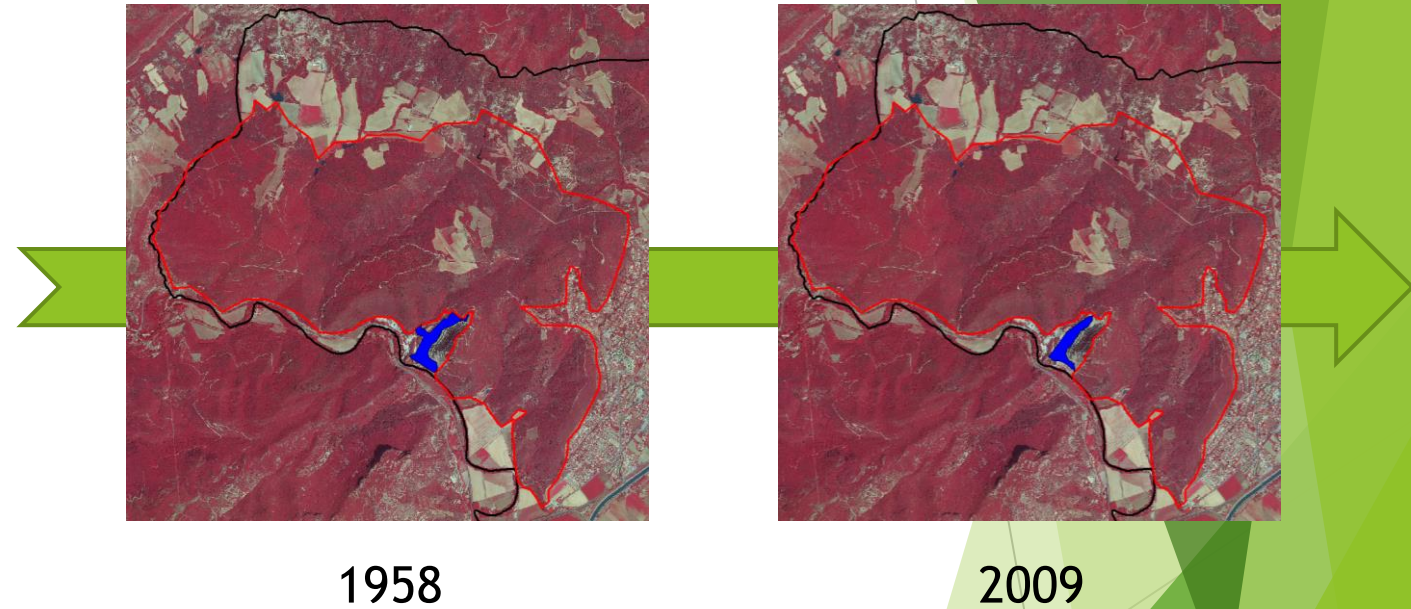


Carrière

► Aspect Graphique



► Aspect Cartographique



► Explications

- La superficie augmente depuis son ouverture en 1952.
- La superficie de la carrière reste identique depuis 1993, depuis le classement de la Zone Natura 2000

Conclusion



Comment la zone a-t-elle évoluée depuis 1958 ?



Quel est l'impact après la mise en place du Plan Natura 2000 en 1993 ?

Comment la zone a-t-elle évolué depuis 1958 ?

- ▶ La Population a augmenté => les habitations prennent le pas sur la campagne
- ▶ La carrière s'est développée



Commune de Villeneuve
1958

Quel est l'impact après la mise en place du Plan Natura 2000 en 1993 ?

- ▶ Depuis Natura 2000, la carrière a cessé de creuser la montagne
- ▶ Une faune et flore exceptionnelles s'est développée
- ▶ Un site géologique est préservé (Roche Amère)
- ▶ Des associations de protection se sont créées
- ▶ Une agriculture raisonnée s'est créée autour de la zone
- ▶ Des chemins balisés ont permis un meilleur accueil pour les randonneurs
- ▶ C'est une zone du Lubéron à conserver, car elle renferme des trésors écologiques

Annexe : Estimation du coût

Date	Type	N° de facture	Description	Montant
21/04/2015 au 29/04/2015	Logiciel	245778956	Licence MapInfo / IDRISI	120,00 €
	Support	245778956	BD ORHTO - VILLENEUVE	400,00 €
	Voiture	245778956	Carburant (0,10cts / km)	24,00 €
	Déplacement	245778956	Coût Matériel	30,00 €
	Salaire	245778956	3pers x 15€ x 49h	2 205,00 €
			SOUS-TOTAL	2 779,00 €
	Frais de Fonctionnement	245778956	Franchise de l'entreprise(15%)	341,10 €
			Total TTC	3 120,10 €

Opinions sur cette étude

► Positive

- Etude très intéressante
- Nous a permis de découvrir le Village de « Vilo Novo de la Roco »
- Permis de découvrir des paysages magnifiques (Lubéron, Roche Amère et Val de Durance)
- Nous as permis de monter de toute pièce un projet « professionnel »
- Appliquer la télédétection directement sur le terrain

► Négative

- Plus de temps aurai été nécessaire pour que notre projet soit encore plus abouti

Bibliographie

- ▶ INPN : <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012369>
- ▶ Géoportail : <http://www.geoportail.gouv.fr/donnee/73/sites-natura-2000-directive-habitats>
- ▶ BD-ORTHO IGN 2009
- ▶ Documents de l'association « Amicale de Villeneuve d'Entraide Culturelle Autour du Clocher »
- ▶ DLVA : <http://www.dlva.fr/>
- ▶ Copyright - ENSG 2015

