

# Projet Territoires Fluviaux Européens

## Analyse technique

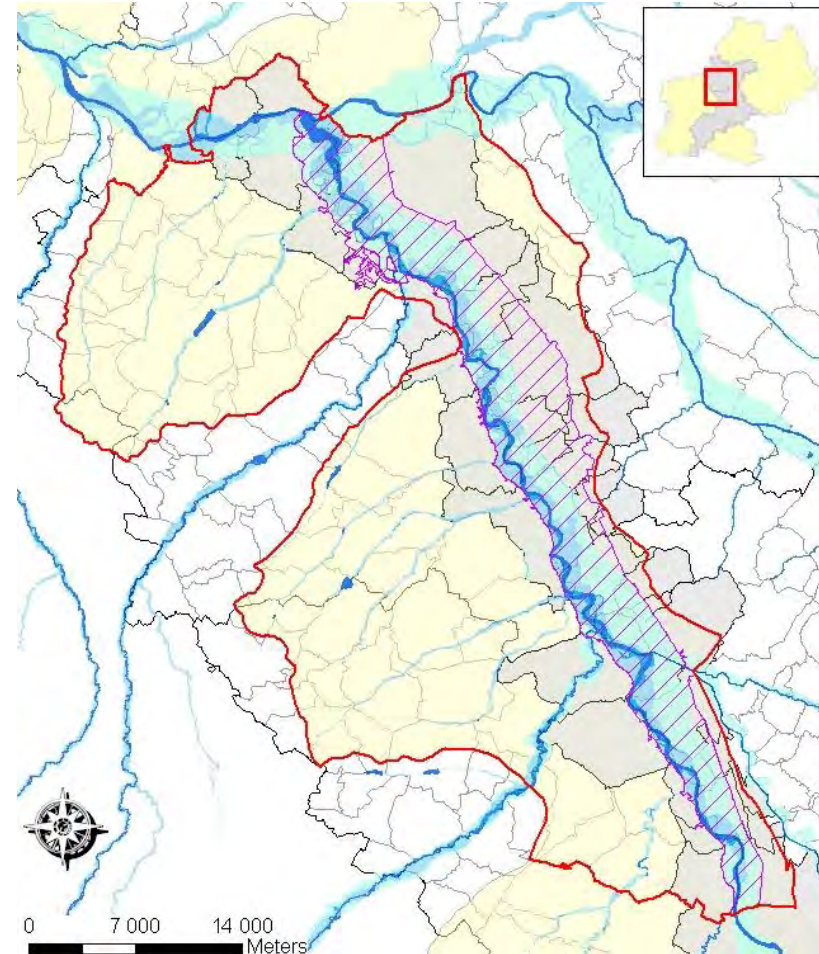
**Hervé BOUSQUET, LINDENIA**

- « Encore une étude ? »
- **Oui, mais :**
  - Un effort de compilation, de synthèse et de consolidation des connaissances
  - Une approche différente, laissant une large part aux **acteurs locaux à l'échelle d'un territoire**
  - Un objectif global de conciliation des enjeux et des attentes
  - Un cadre fédérateur devant déboucher sur des actions locales portées par divers maîtres **d'ouvrage**
  - **Un travail innovant de mise en œuvre coordonnée** des Directives Habitats, DCE et Inondations

# **1. Etat d'avancement du diagnostic : état des lieux**

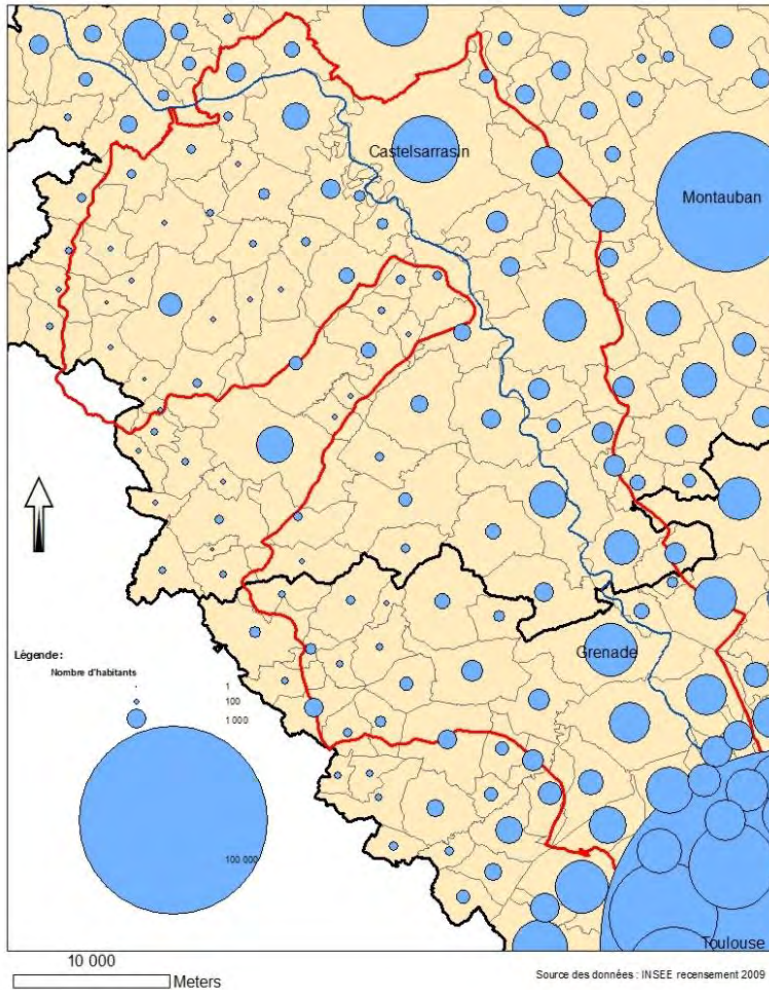
## 2. Premiers enjeux identifiés

- Identification des périmètres d'analyse
- Bilan des connaissances actuelles par thématiques
- Conception et structuration du SIG du projet
- Bibliographie, collecte d'informations et investigations de terrain
- Approche théorique, calculs
- Couches du SIG, diagnostic

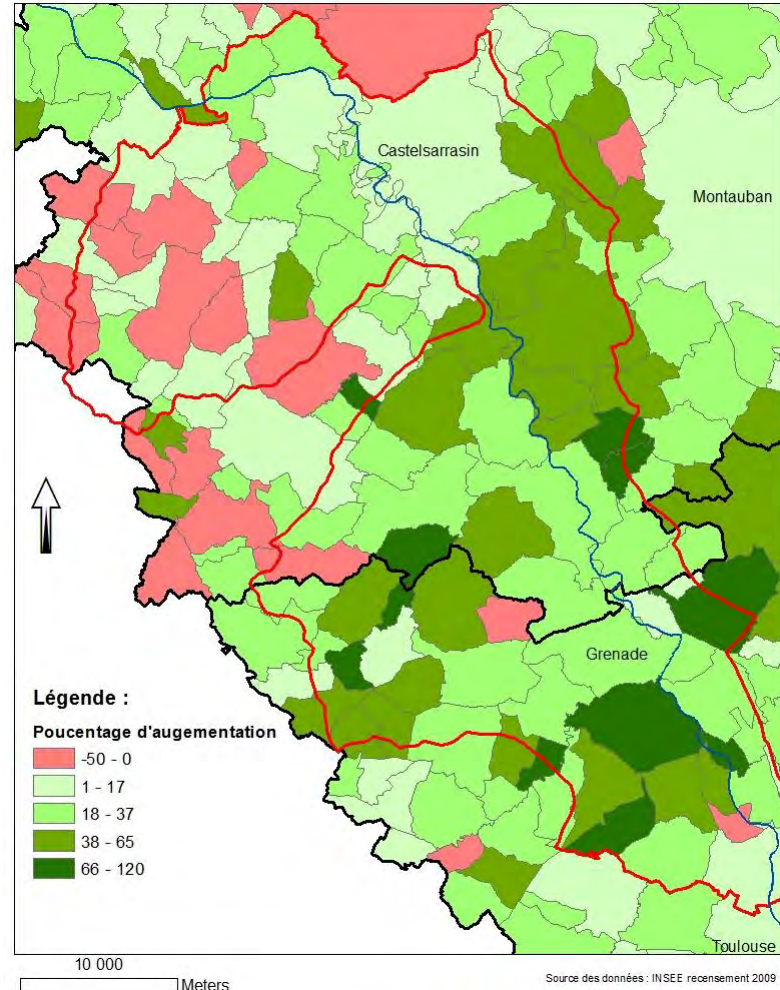


- Un territoire rural proche de pôles urbains en extension
- Une démographie diversifiée
- Une évolution démographique du territoire en lien avec celle des départements et de la région

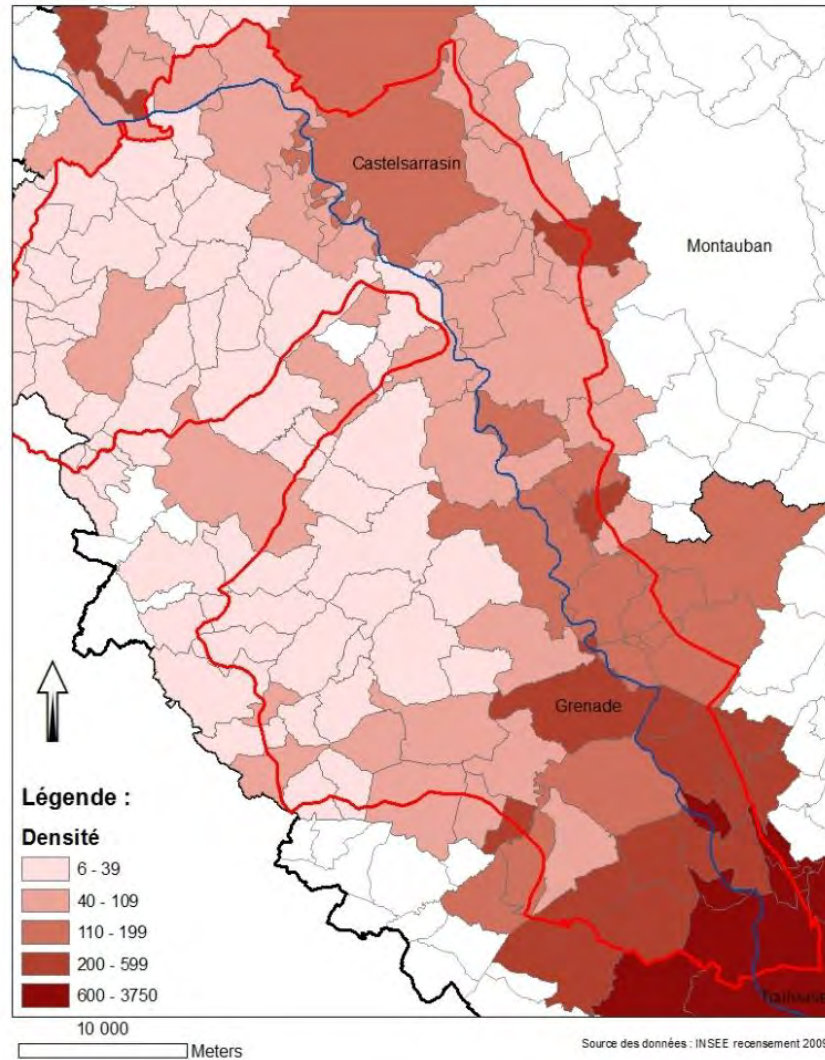
## Population en 2009



## Variation entre 1999 et 2009

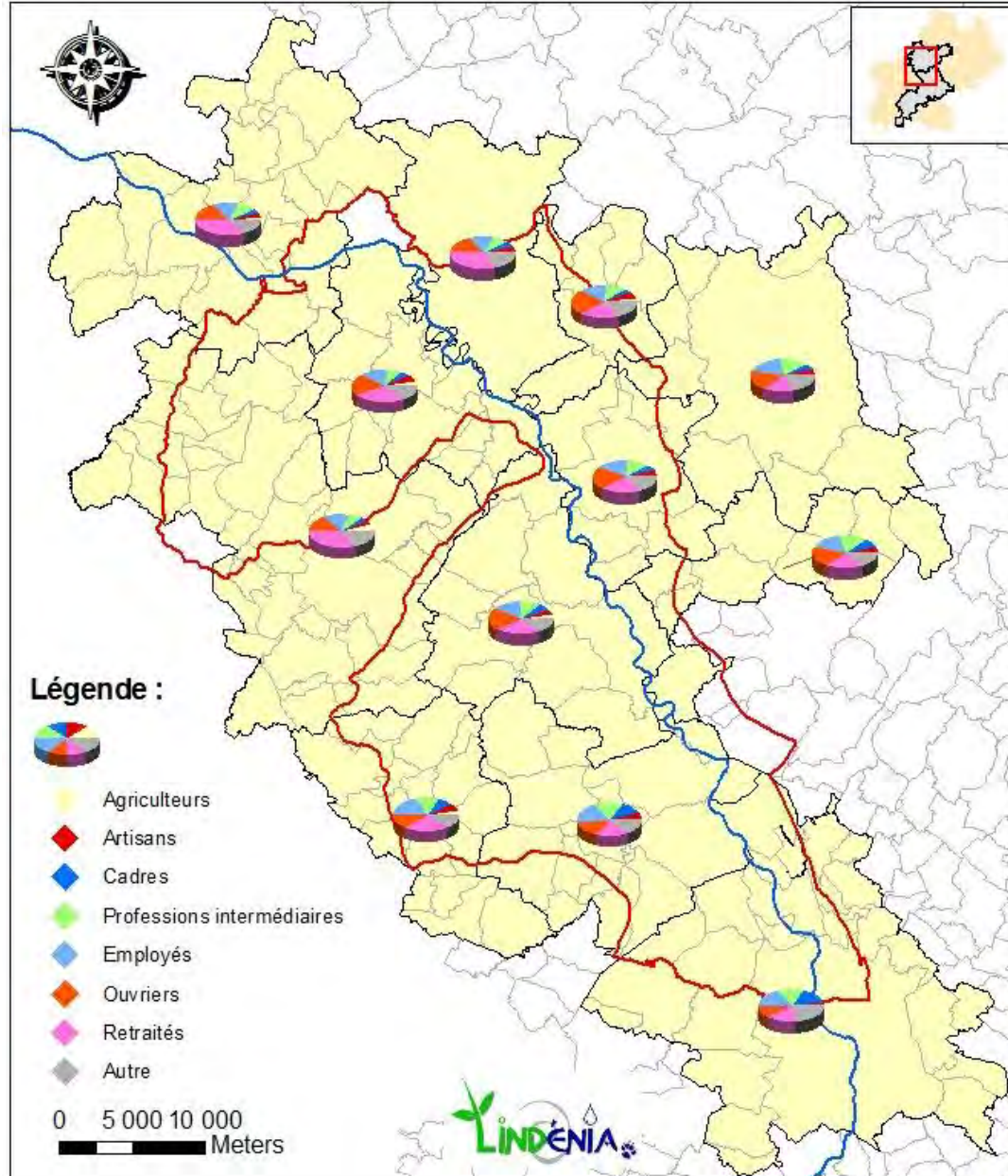


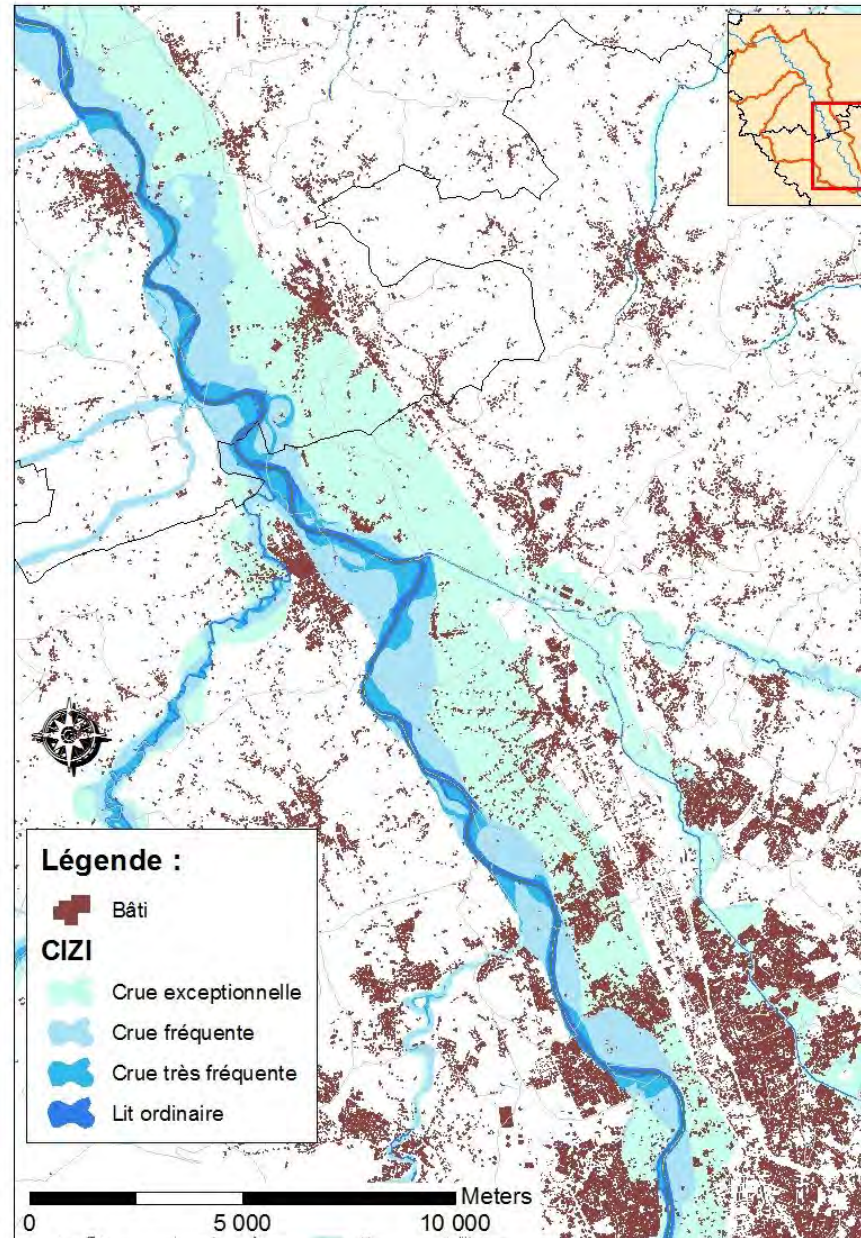
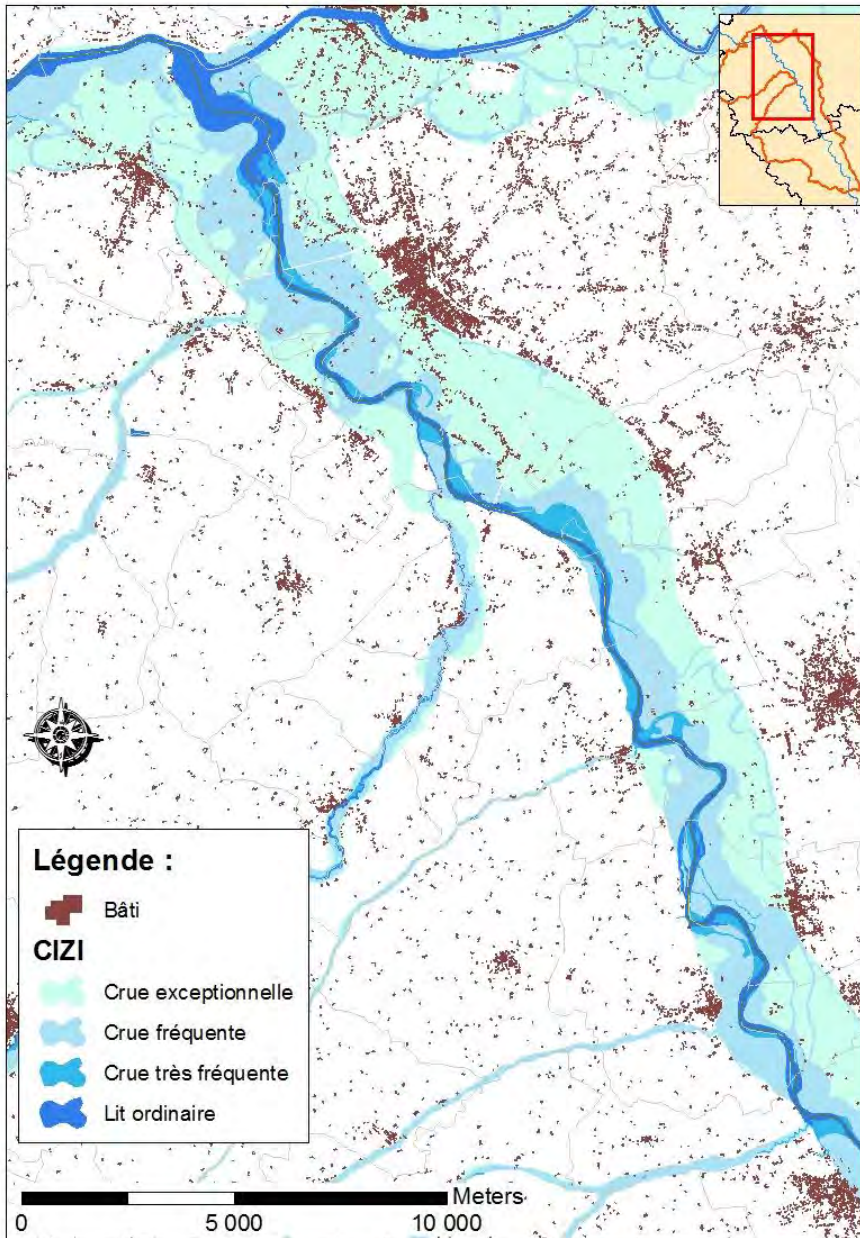
# Densité en 2009



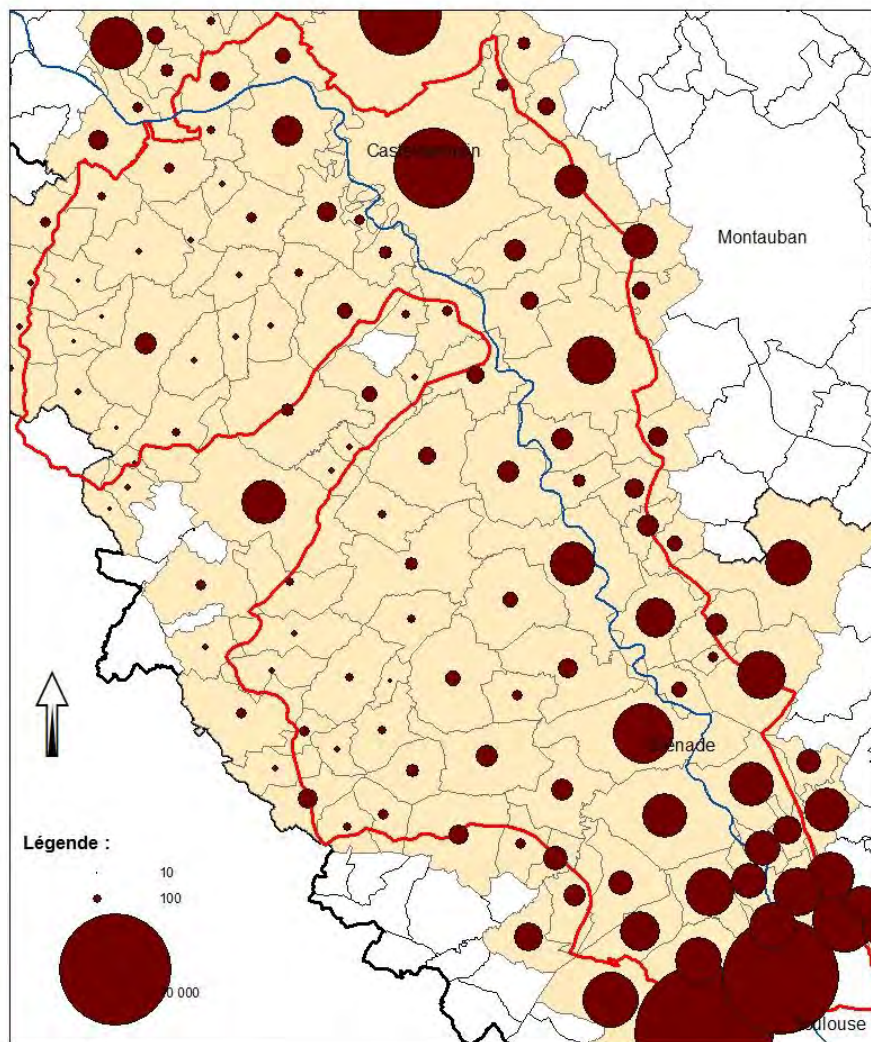
- Une distribution des catégories **socioprofessionnelles** qui marque l'évolution « récente » de la vallée
- Des zones urbaines intégrées dans **l'implantation historique des** villages mais des communes concernées par le risque
- Une évolution modérée et inégale du parc de logements







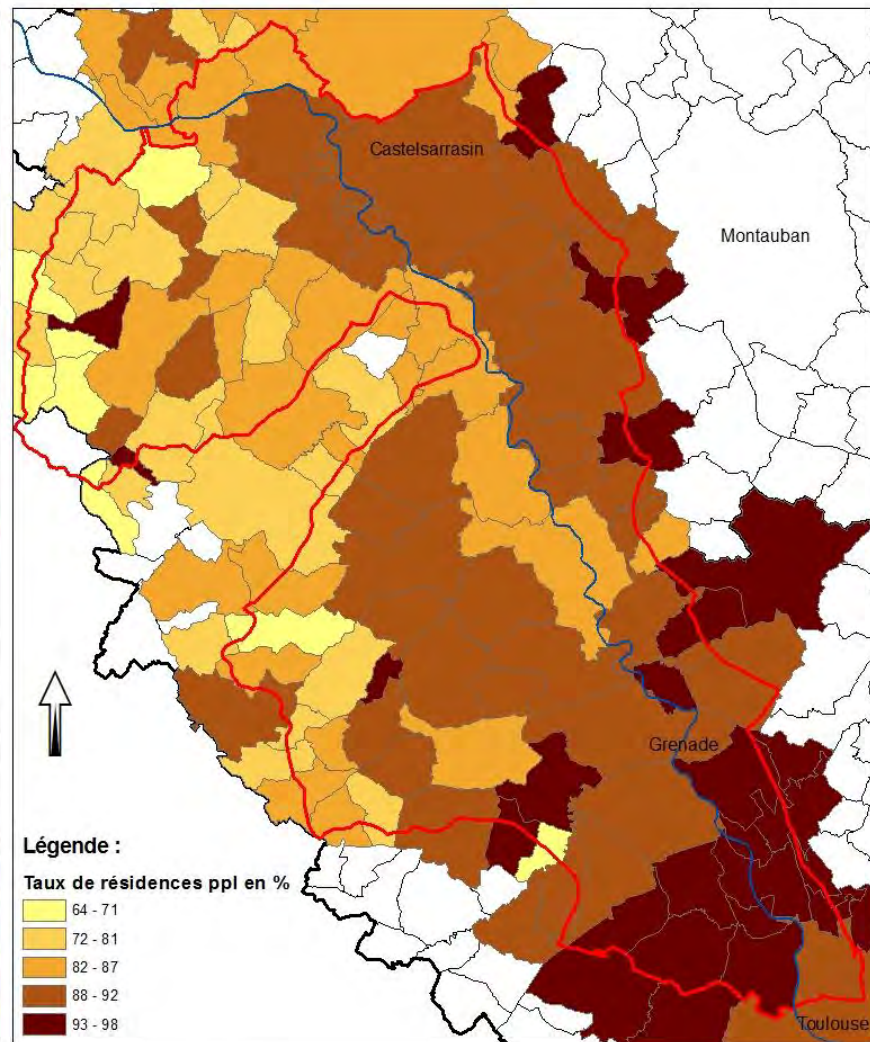
Nombre de logements par communes



10 000 Meters

Source des données : INSEE recensement 2009

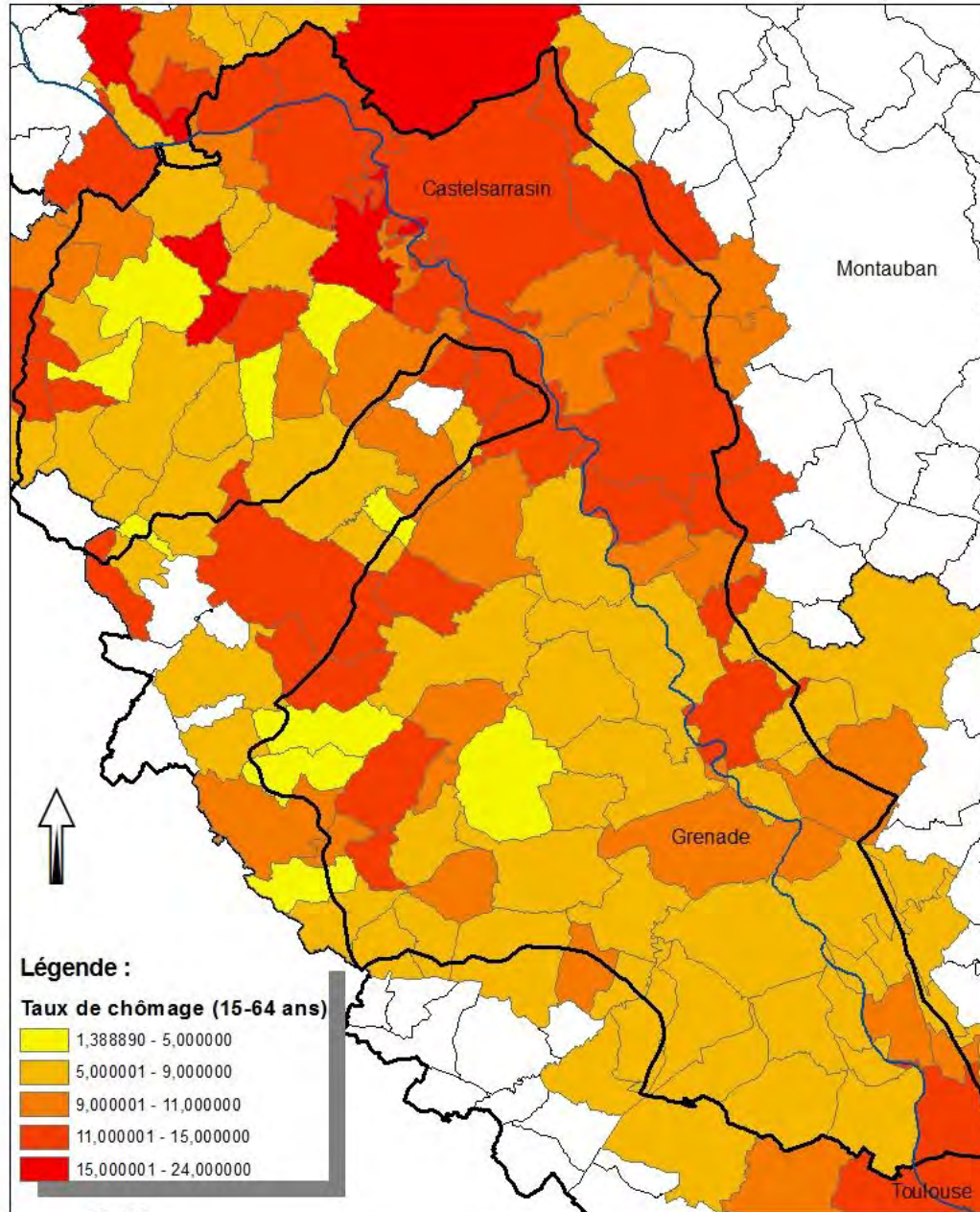
Taux de résidences principales



10 000 Meters

Source des données : INSEE recensement 2009

- Un taux d'emploi à l'image de celui de la région mais inégalement distribué
- Un rôle encore important de l'agriculture sur le territoire
- Une évolution des cultures liées aux changements de la Garonne : du maraîchage et de la prairie au maïs irrigué, aux peupleraies et aux vergers. Et demain ?
- La navigation a disparu mais a laissé le DPF
- Le tourisme sur le territoire



Légende :

Taux de chômage (15-64 ans)

Yellow	1,388890 - 5,000000
Light Orange	5,000001 - 9,000000
Orange	9,000001 - 11,000000
Dark Orange	11,000001 - 15,000000
Red	15,000001 - 24,000000



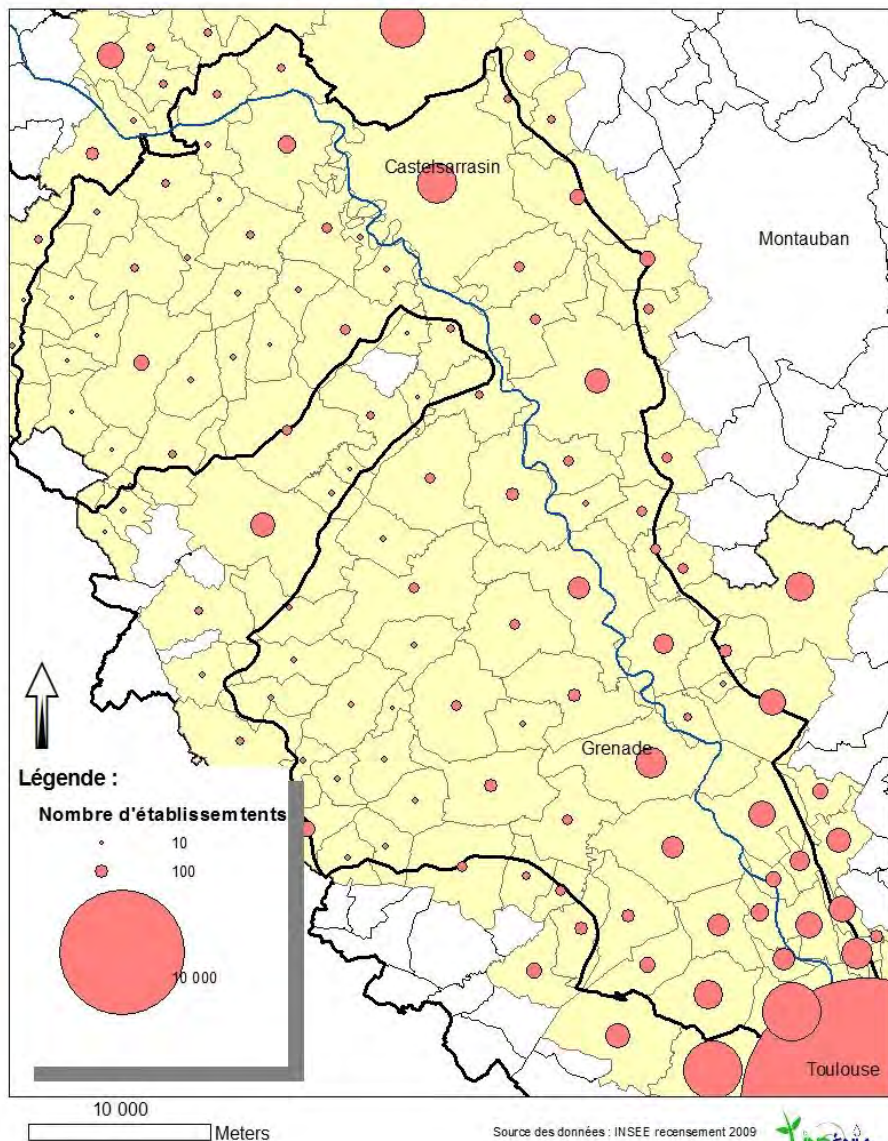
10 000

Meters

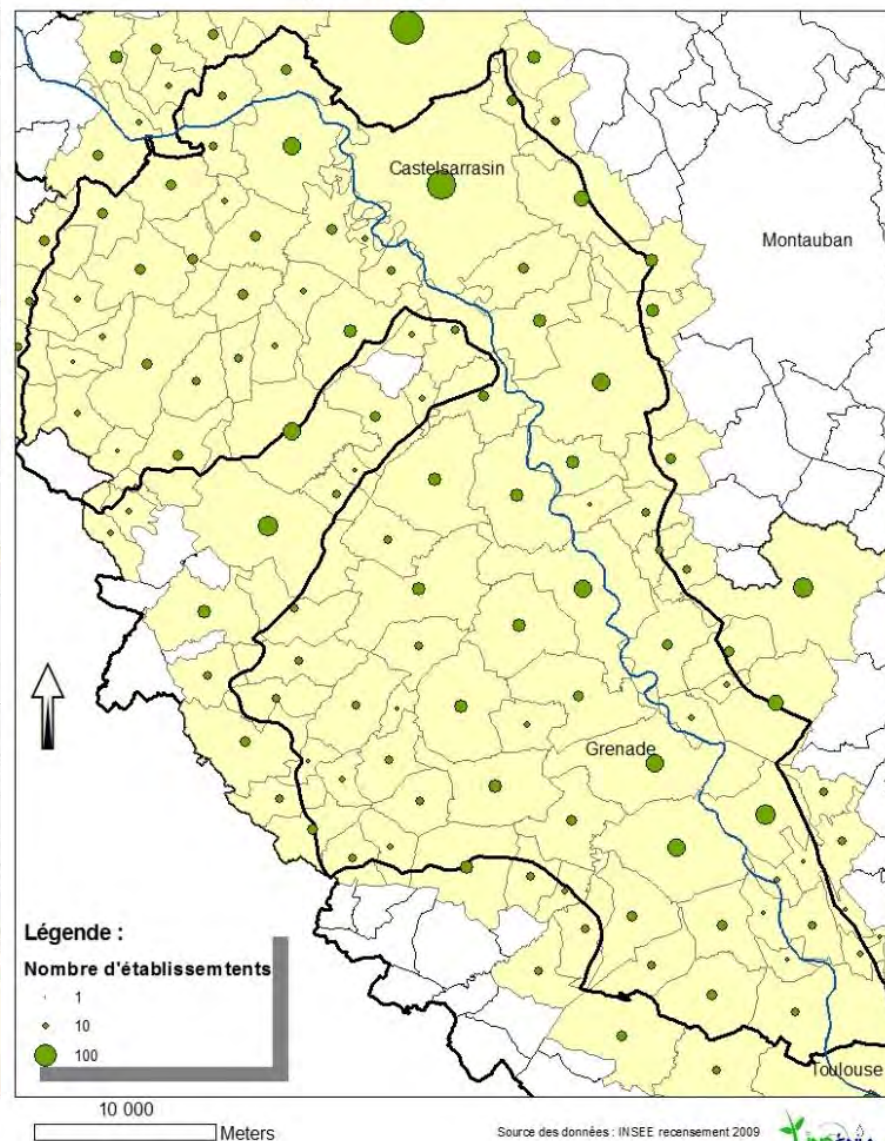
Source des données : INSEE recensement 2009



## Etablissements actifs par communes au 31 décembre 2009

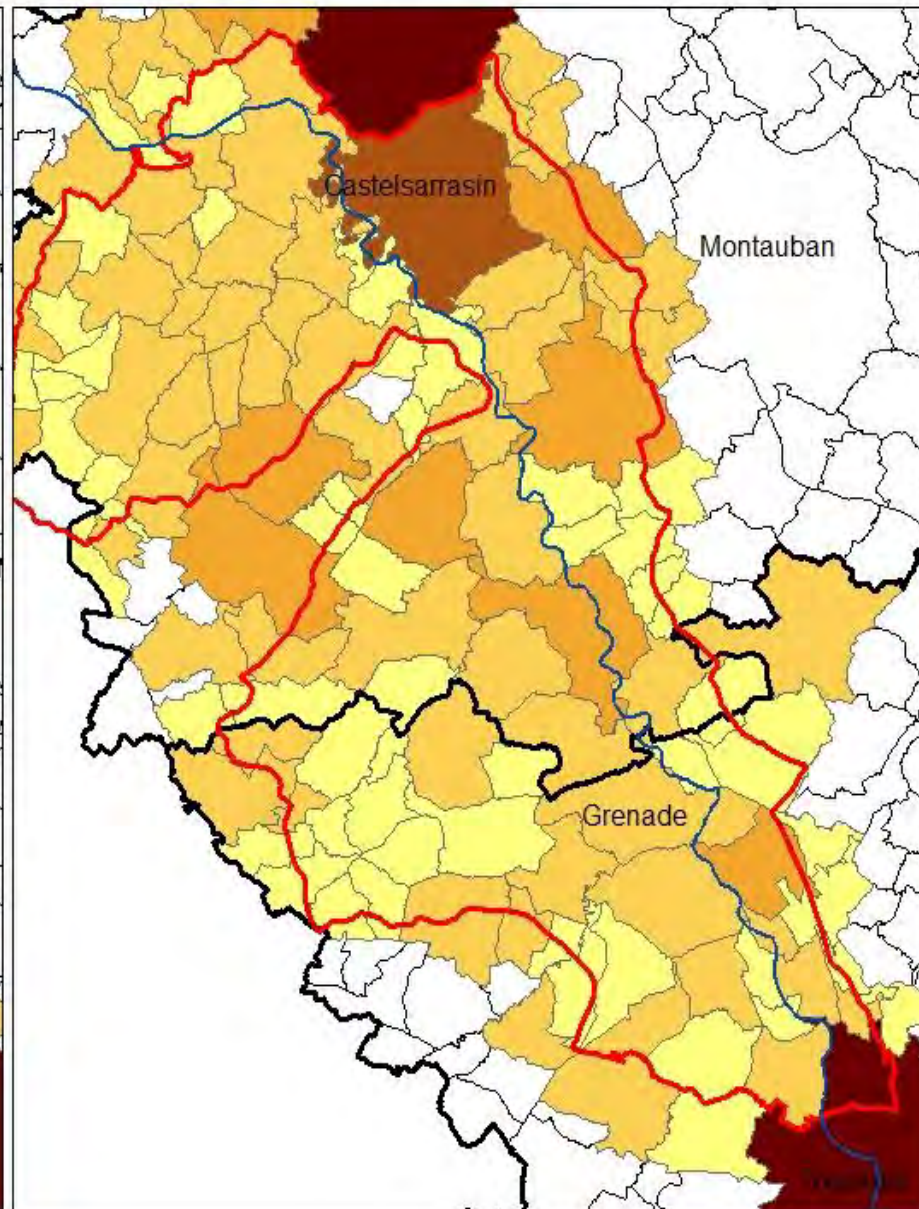
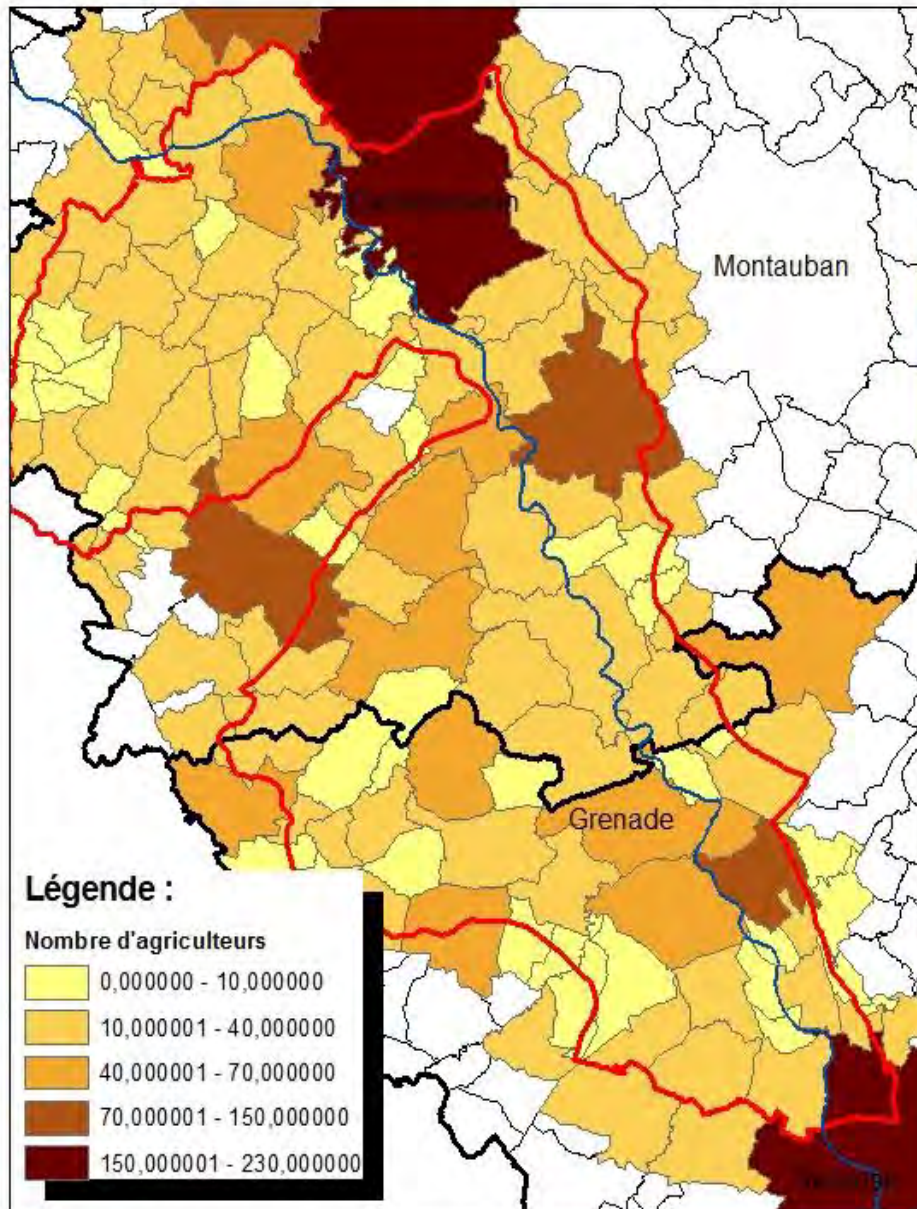


## Etablissements actifs de l'agriculture, sylviculture et pêche



Nombre d'agriculteurs par communes en 1999

Nombre d'agriculteurs par communes en 2009



**Légende :**

**Nombre d'agriculteurs**

-  0,000000 - 10,000000
-  10,000001 - 40,000000
-  40,000001 - 70,000000
-  70,000001 - 150,000000
-  150,000001 - 230,000000

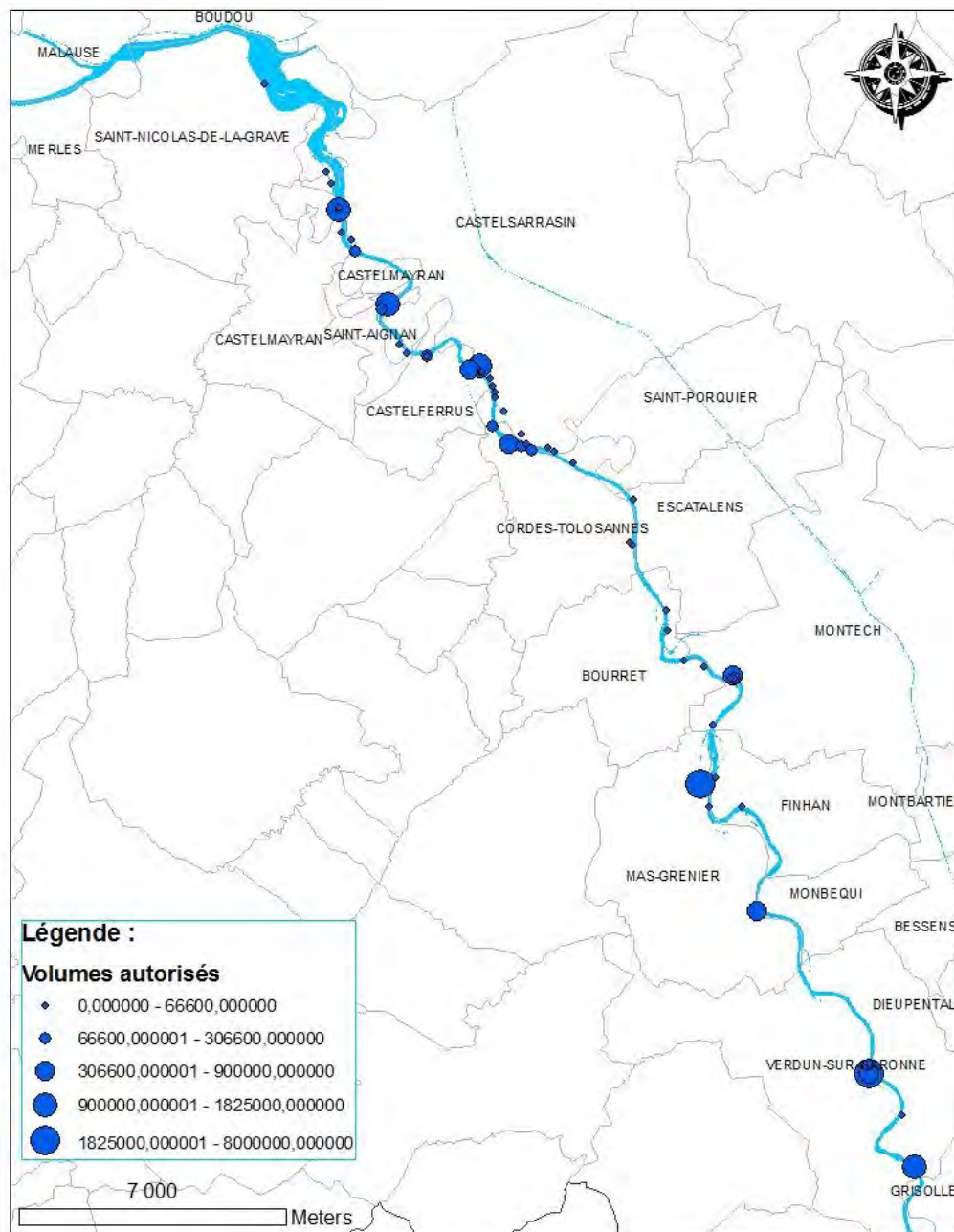


10 000

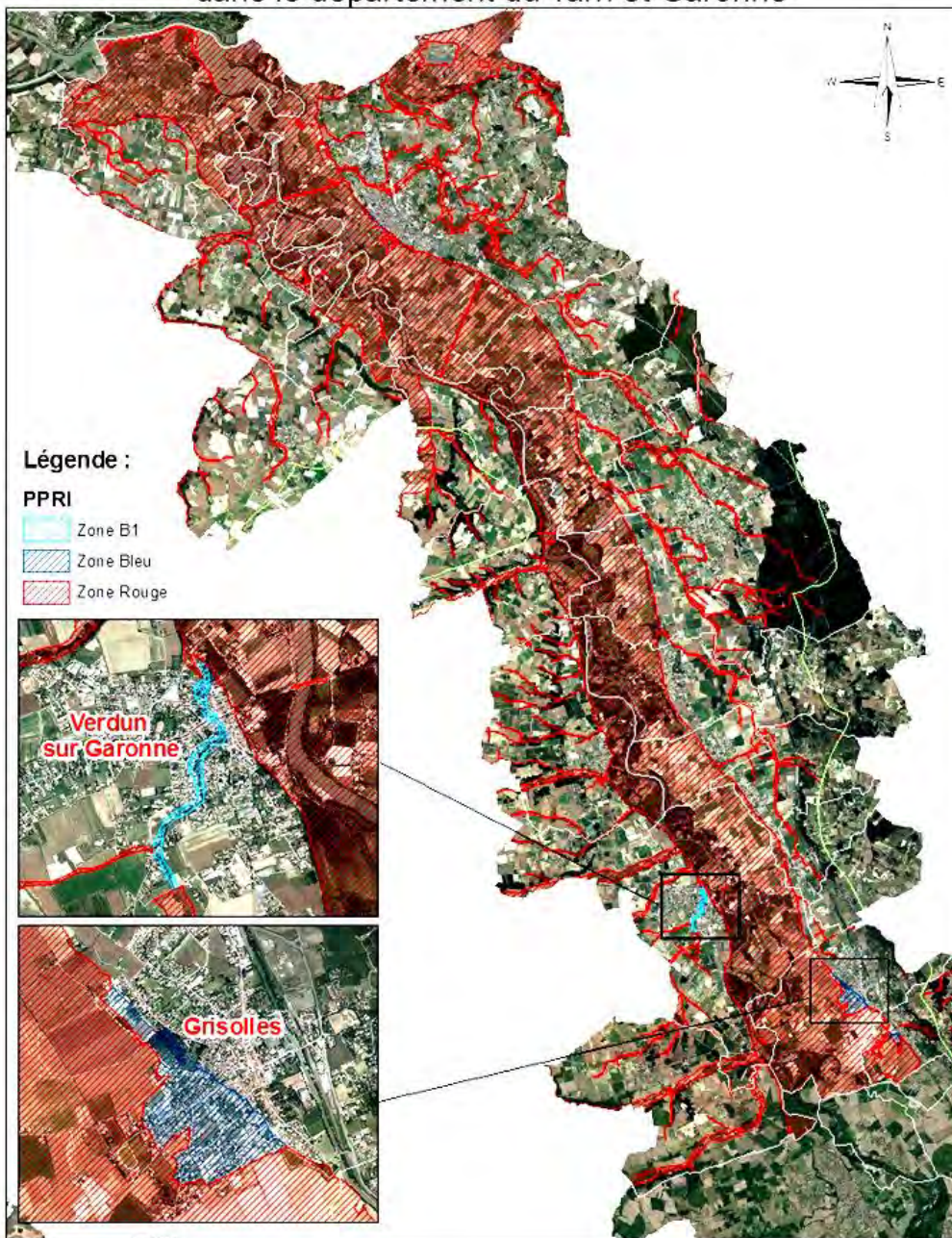
Meters

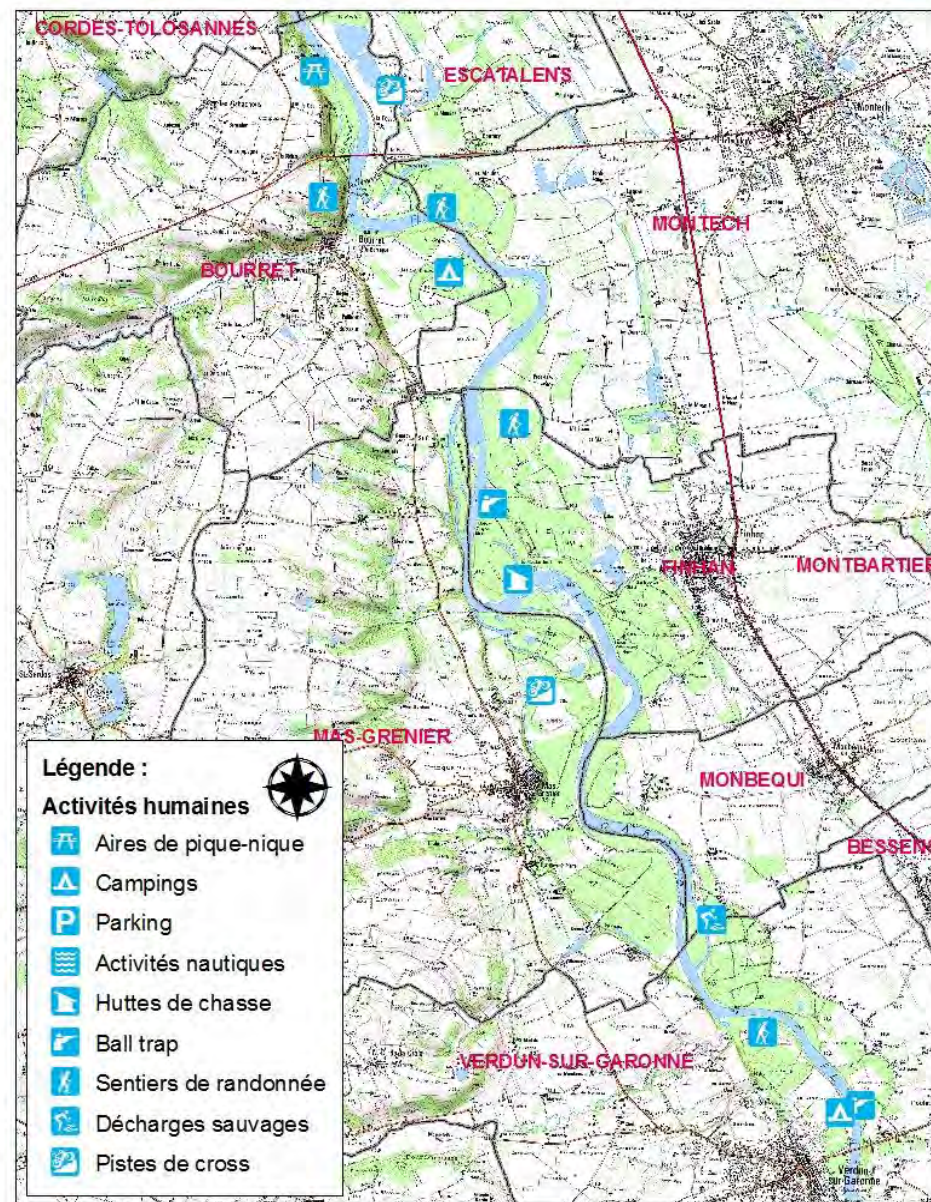
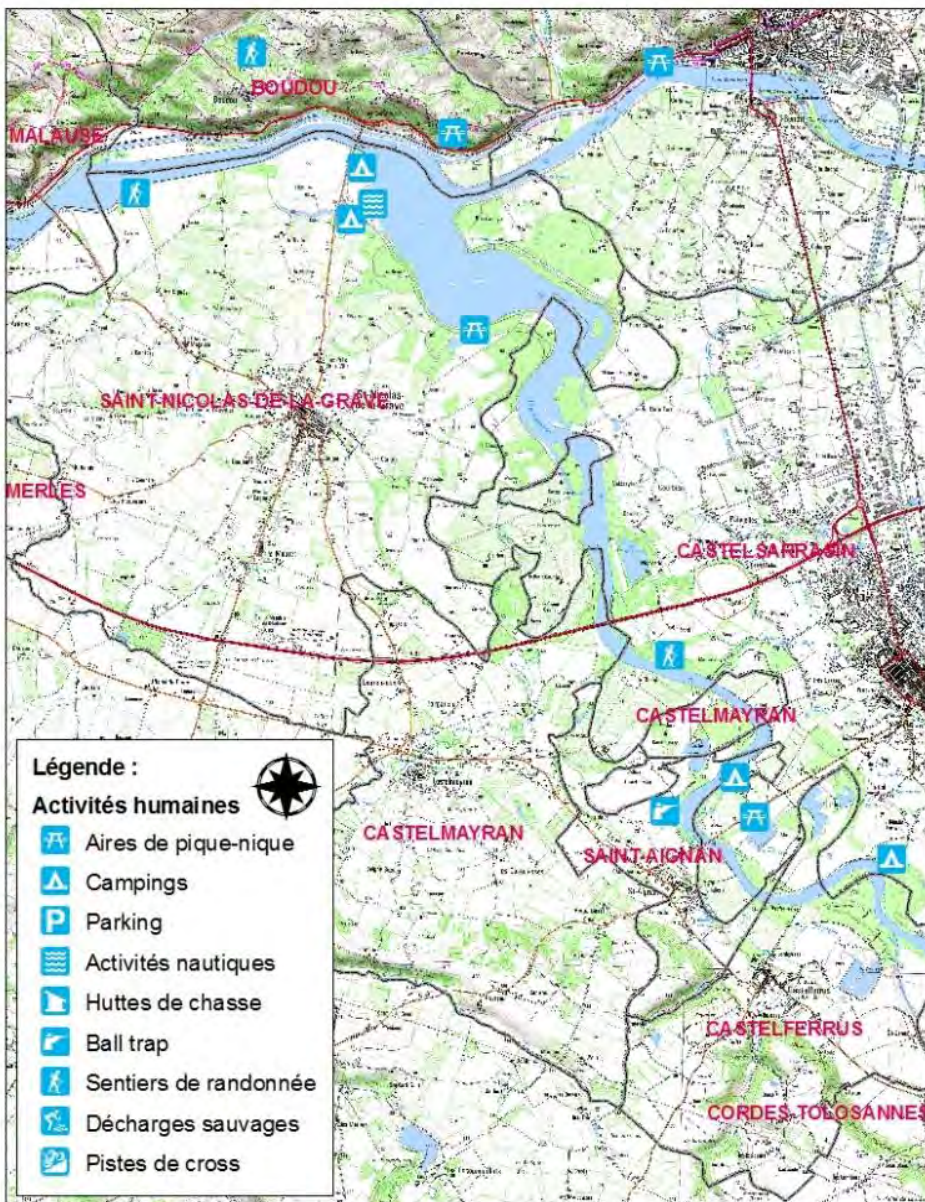
- Les usages **de l'eau**-ressource : eau potable, agriculture, industrie
- Les crues de Garonne : **rôle d'écrêtement essentiel** joué par la vallée de la Garonne Débordante (20 000 ha en crue centennale, 450 Mm<sup>3</sup> = 35% de la crue de 1875 à Toulouse)
- La gestion du risque **d'inondation** (PPRI, EPRI, TRI)
- Les évolutions récentes:
  - crues beaucoup plus rares mais plus rapides
  - Raréfaction et augmentation du coût de la ressource
- Les activités de loisirs en bord de Garonne

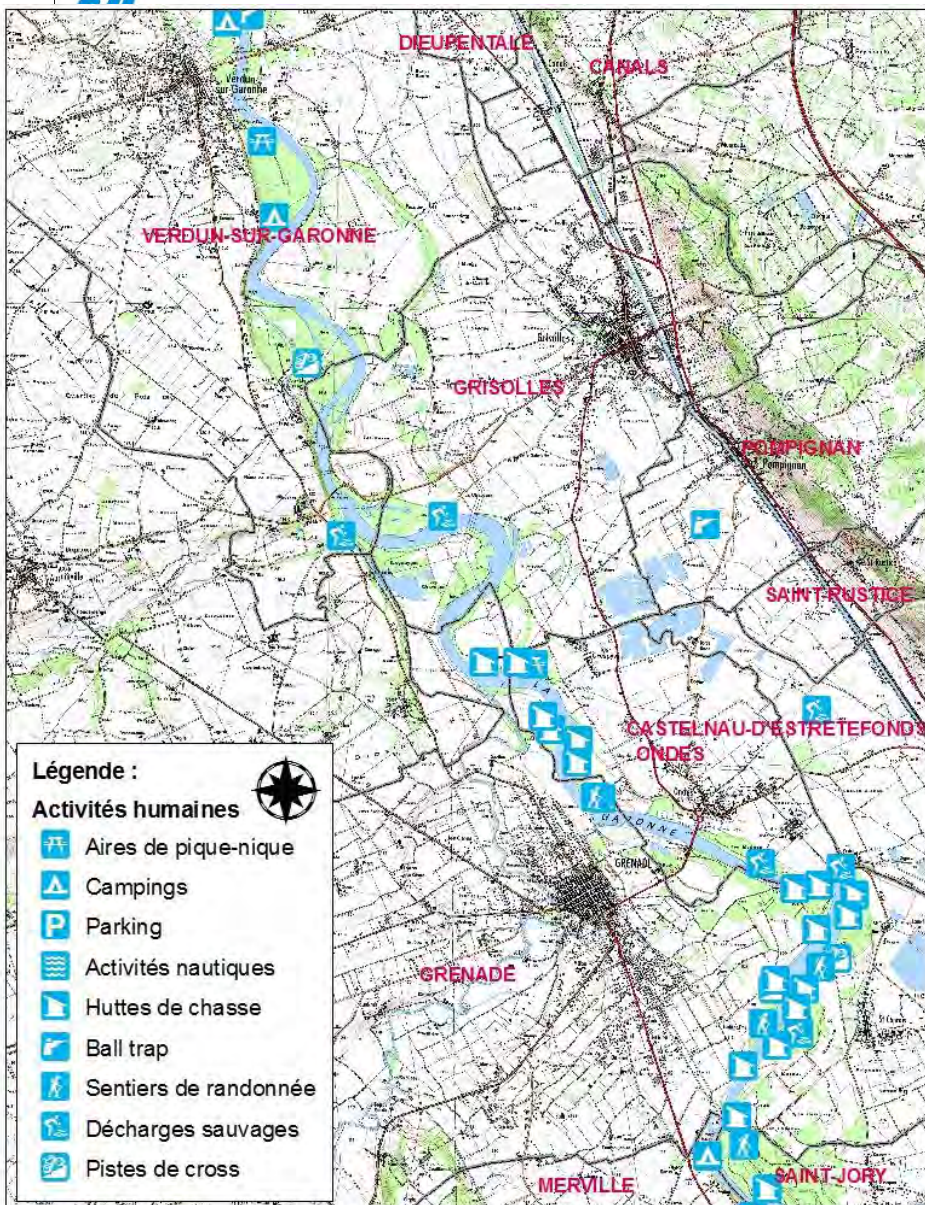




# Plan de Prévention du Risque Inondation dans le département du Tarn et Garonne

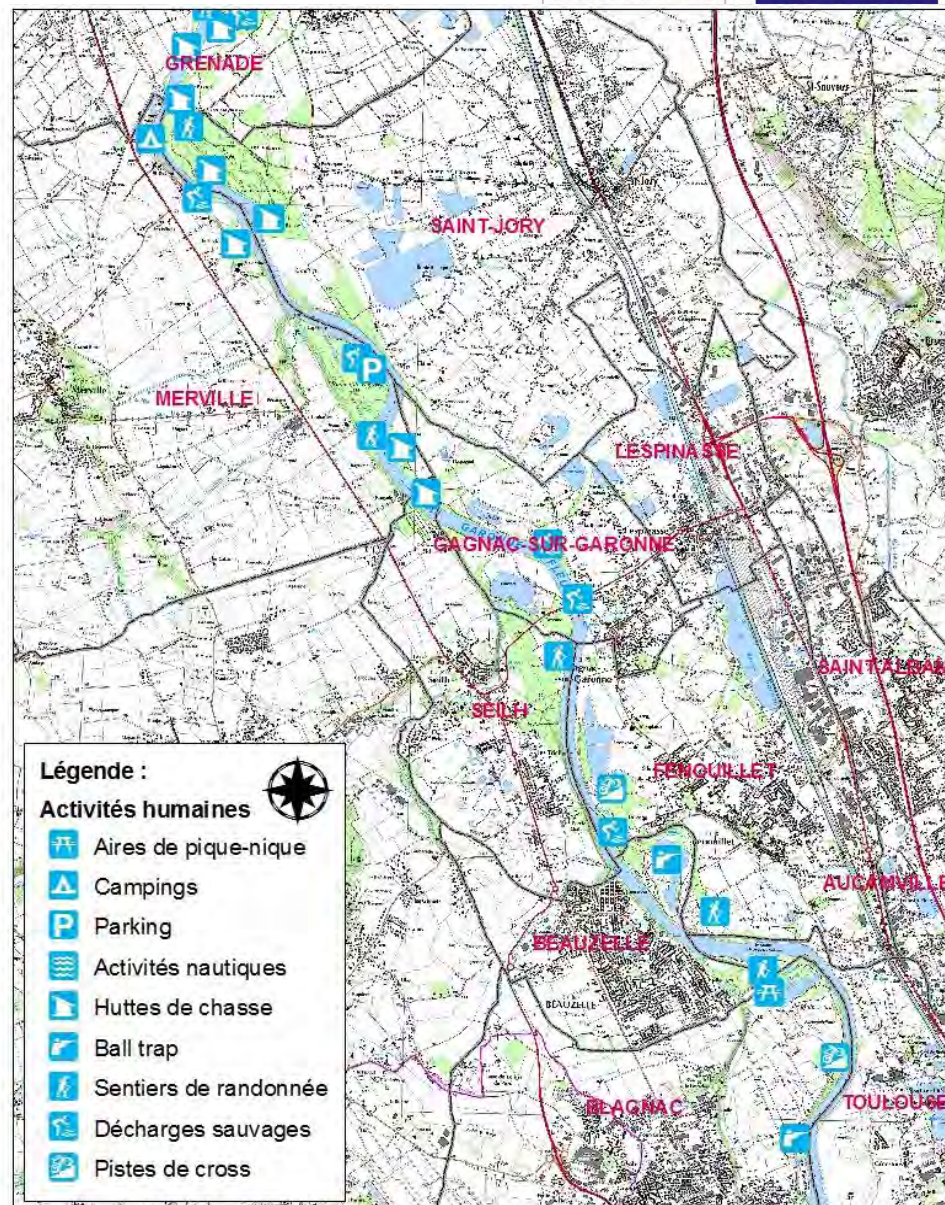






3 000

Meters

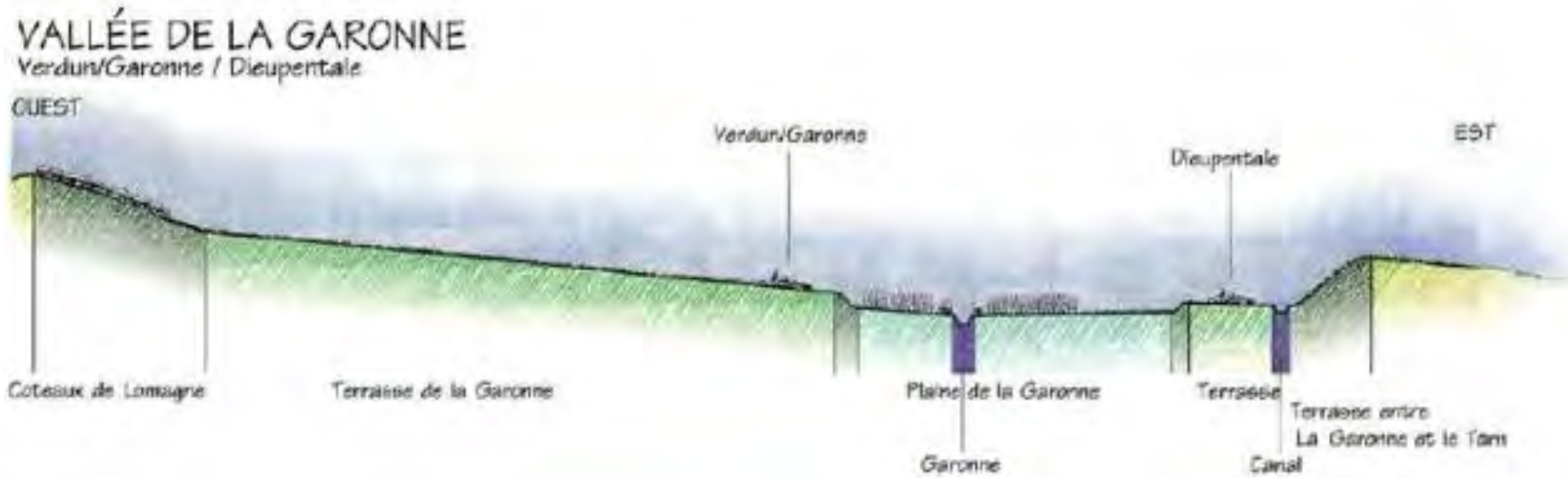


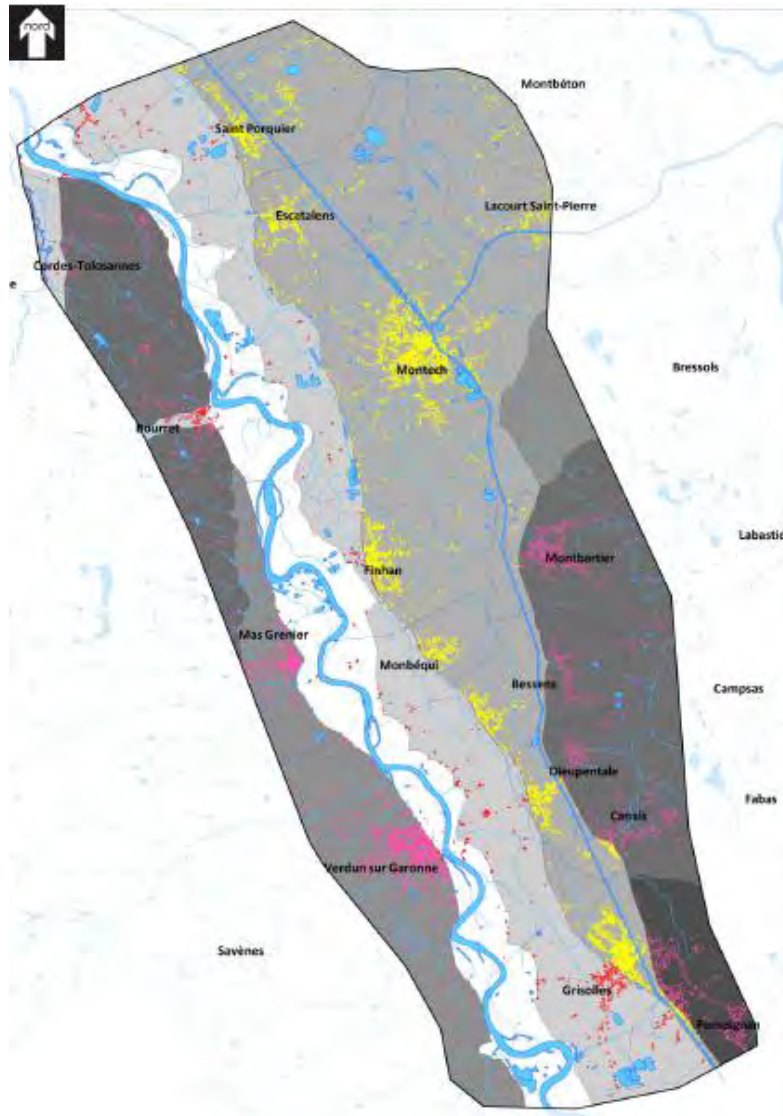
3 000

Meters

# Interactions homme – territoire : les paysages

Une structure morphologique qui structure les paysages, les implantations et activités humaines





**La Garonne des terrasses : une implantation humaine étagée, des formes d'urbanisation propres à chaque « marche ».**



### Marches 1 et 2

Un habitat disparate, ponctuel, et adapté aux risques d'inondation



### Marche 3

Bourgs et villages en enfilade sur le rebord de la basse Terrasse, reliés par les grandes voies de communication

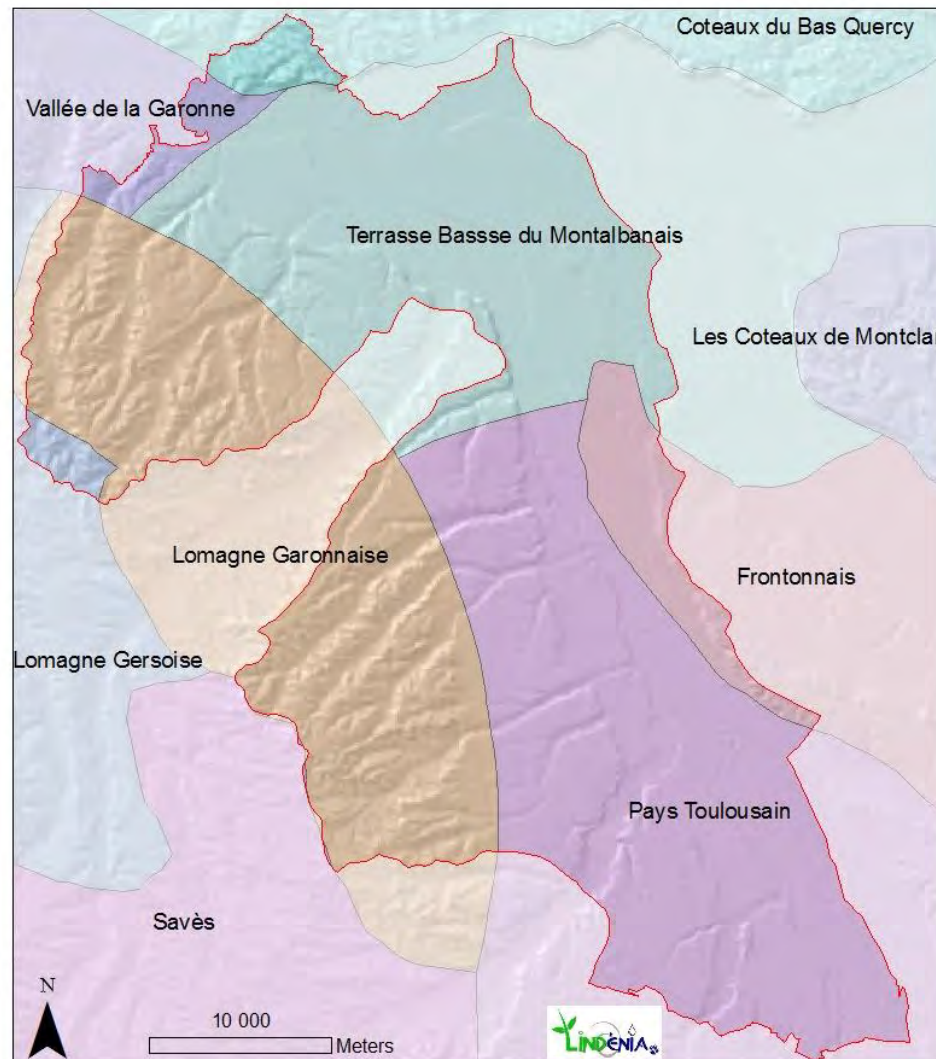
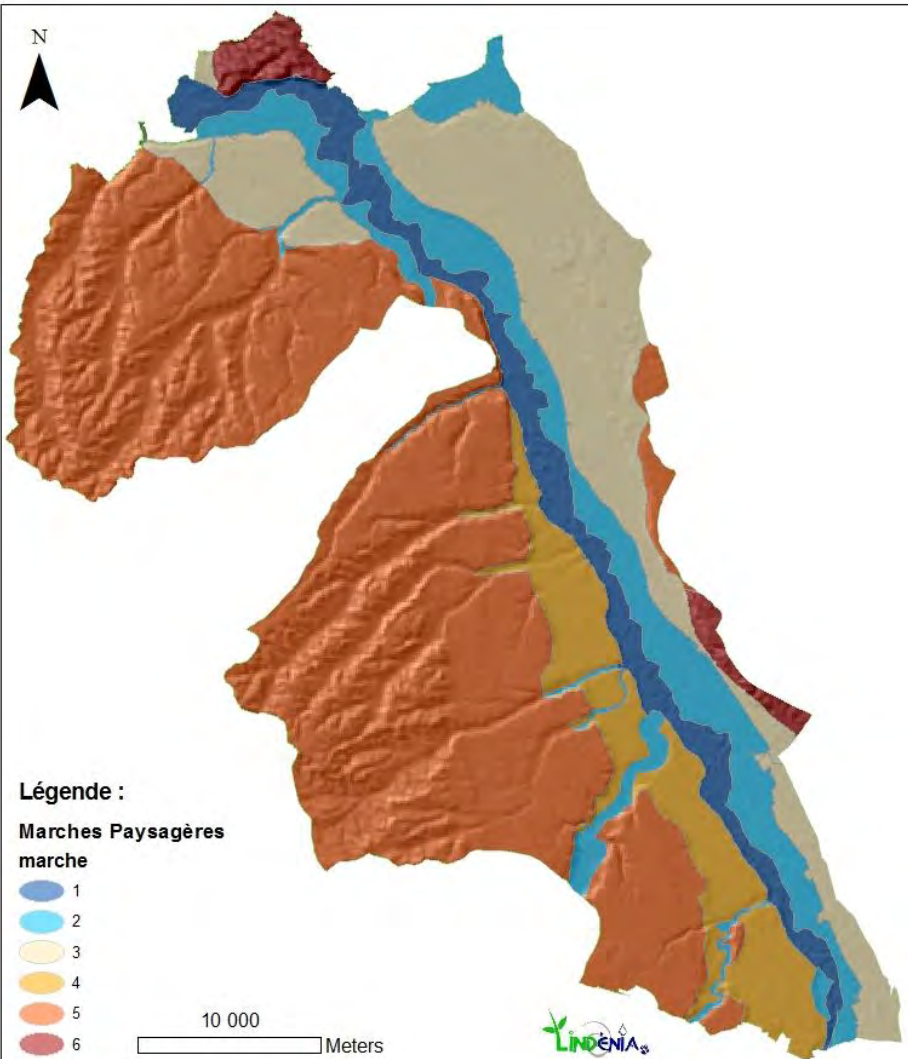


### Marches 4, 5 et 6

Villes-belvédères et villes développées sur les hautes terrasses agricoles et viticoles.

Marches Paysagères

Unités paysagères (DREAL)



- La disparition du matelas alluvial et ses conséquences : filtration, habitats, enfoncement du lit, abaissement de nappe, manque de recharge annuelle, déconnexions hydrauliques
- Les îlots de Garonne
- La perte de mobilité des méandres et des espaces de liberté
- L'élargissement potentiel du lit

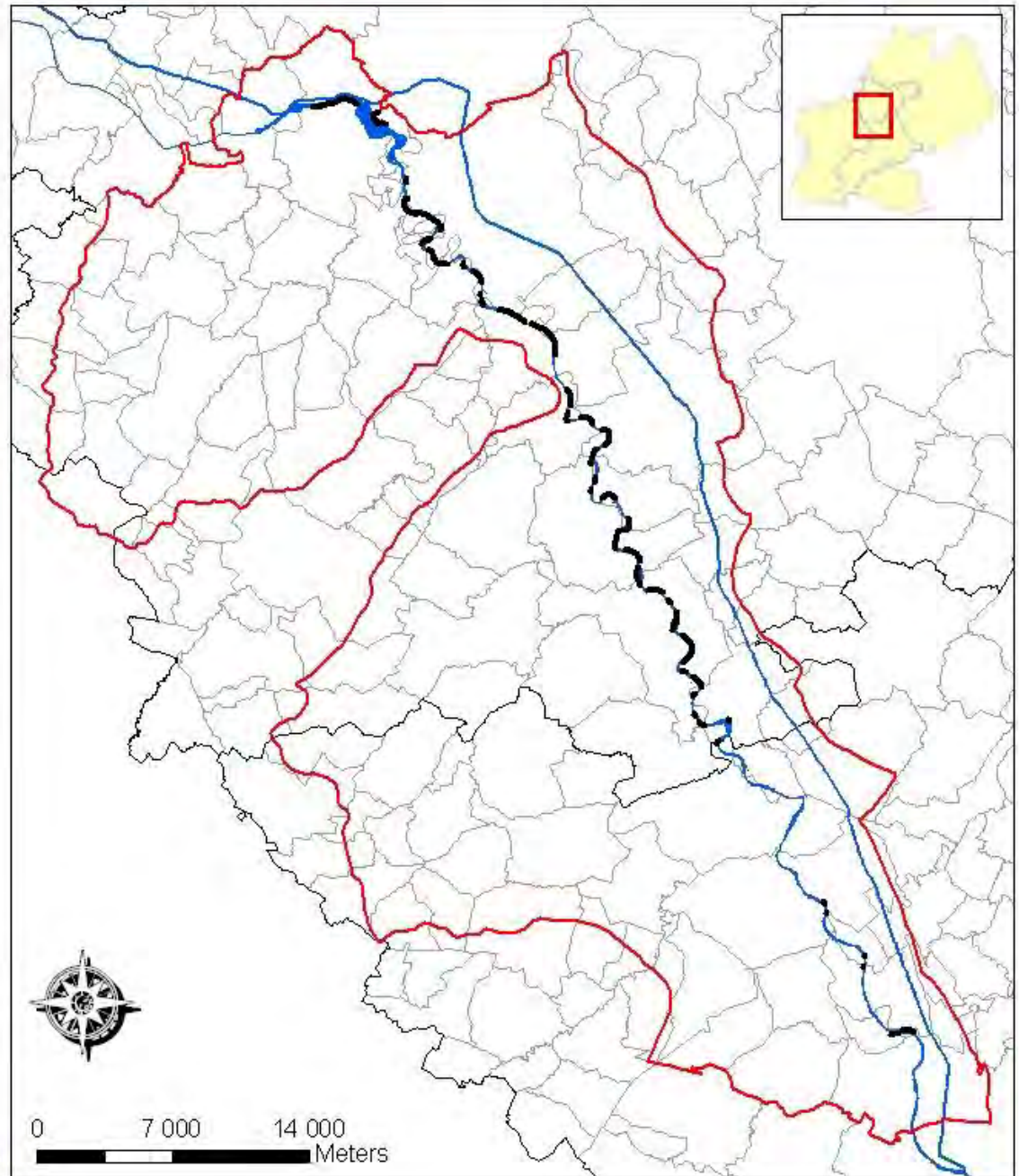


## Répartition des enrochements le long de la Garonne débordante

### Légende

#### Périmètres d'étude

-  Limite du SAGE de la zone d'étude
-  Enrochements
-  Garonne
-  Limites départementales
-  Limites communales



20/11/2009

06/10/2002



Commune de Finhan

# Evolution du tracé de la Garonne



## Extrait de la mobilité historique

### Légende :

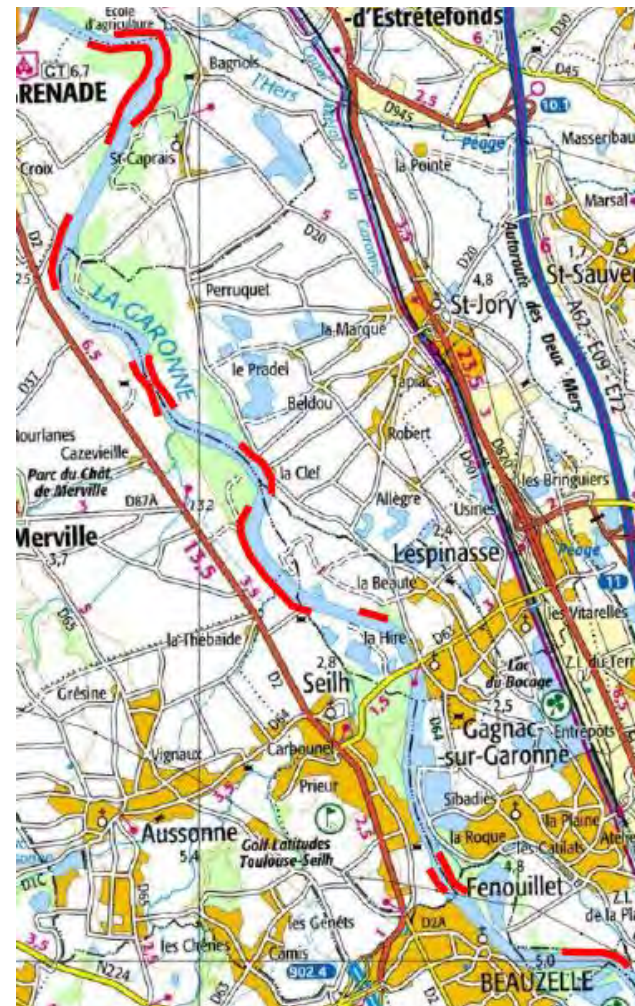
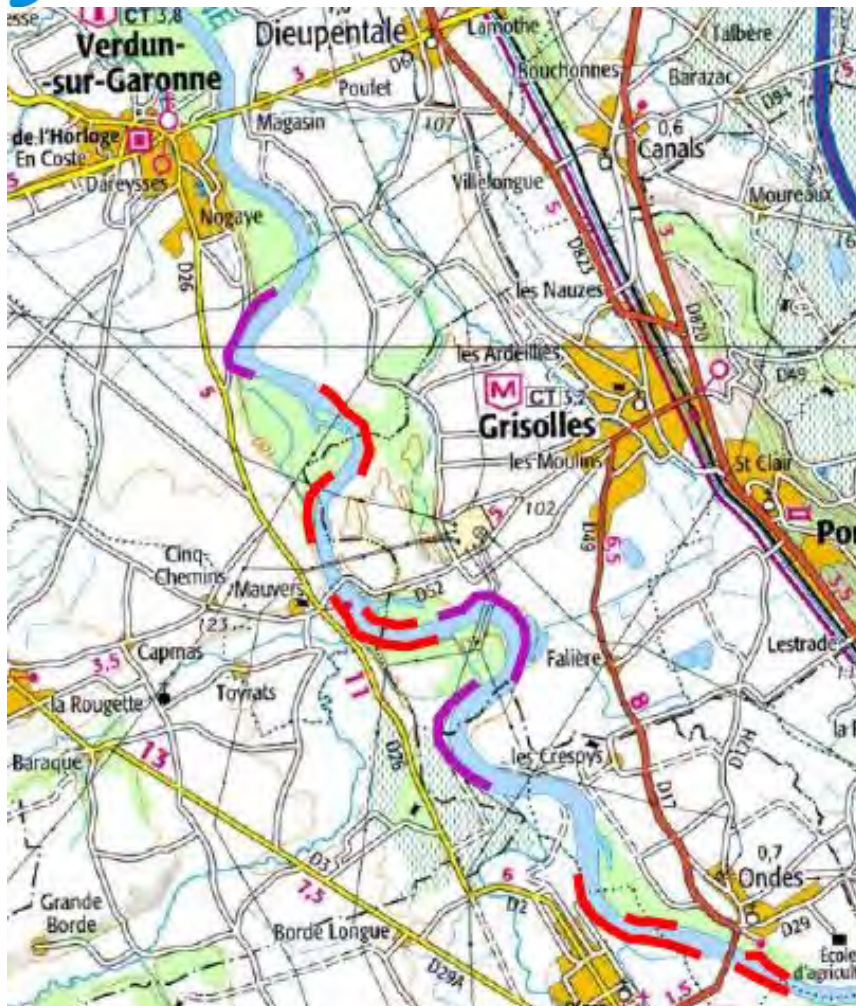
- Tracé 2000
- Tracé 1950
- Tracé 1860
- Tracé 1770
- Trace Cassini (XVIIIe)
- Espace de mobilité maximale
- Amplitude actuelle



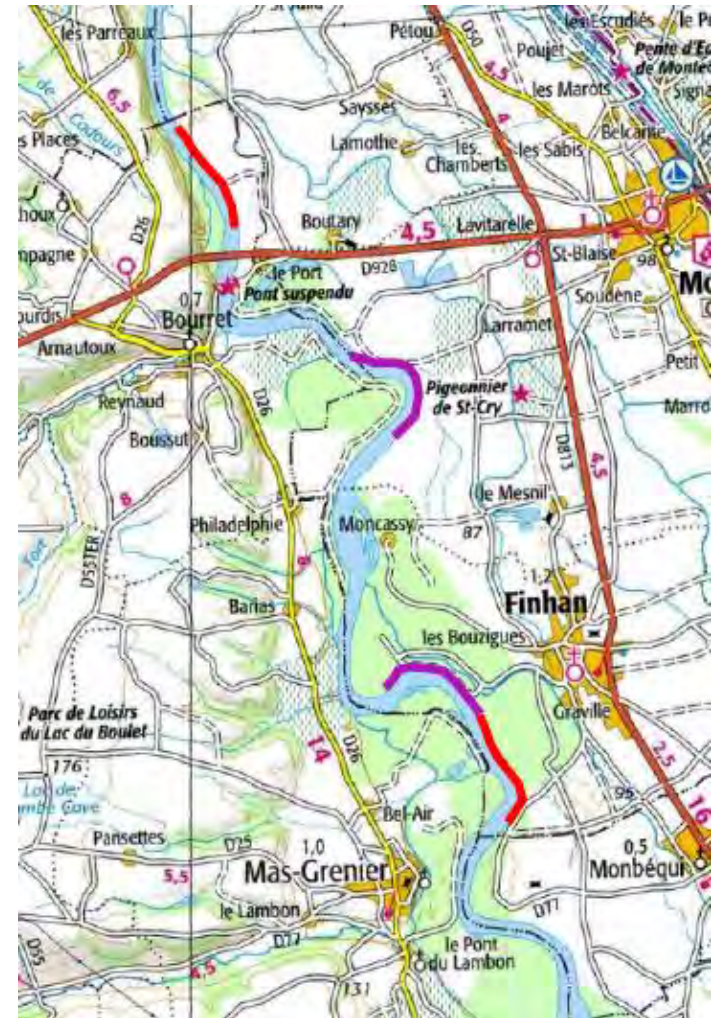
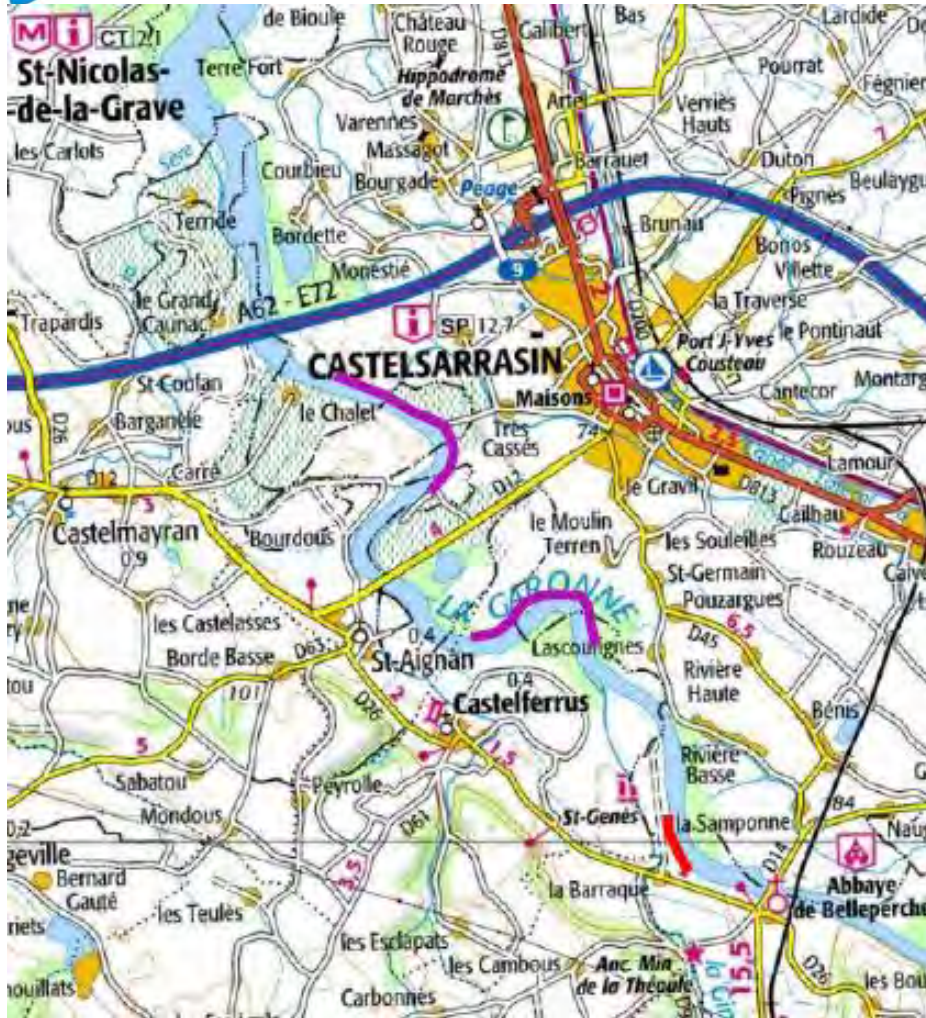
source : Rapport de stage C. Lafourcade, SMEAG 2007



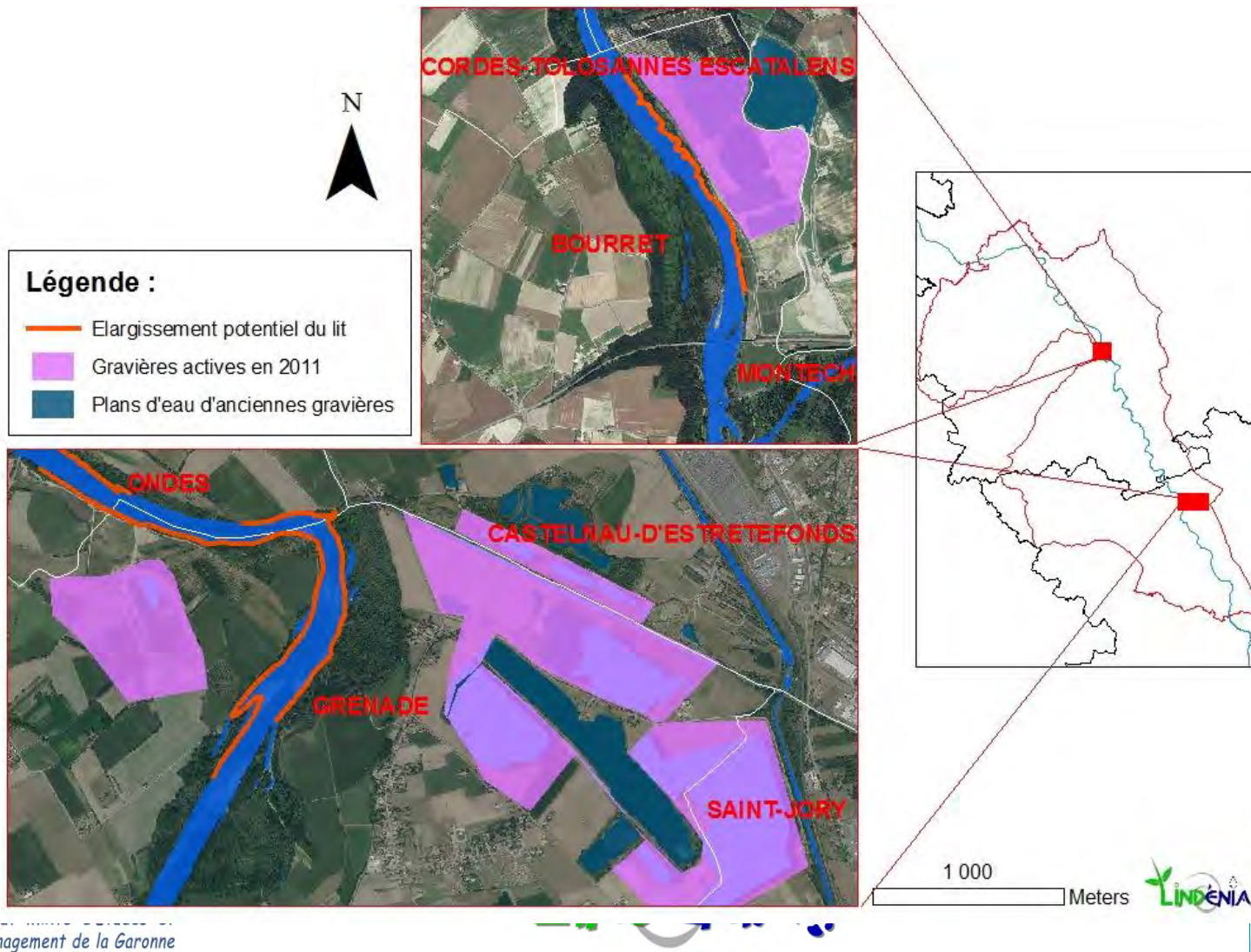
# Evolution potentielle du lit (1/2)



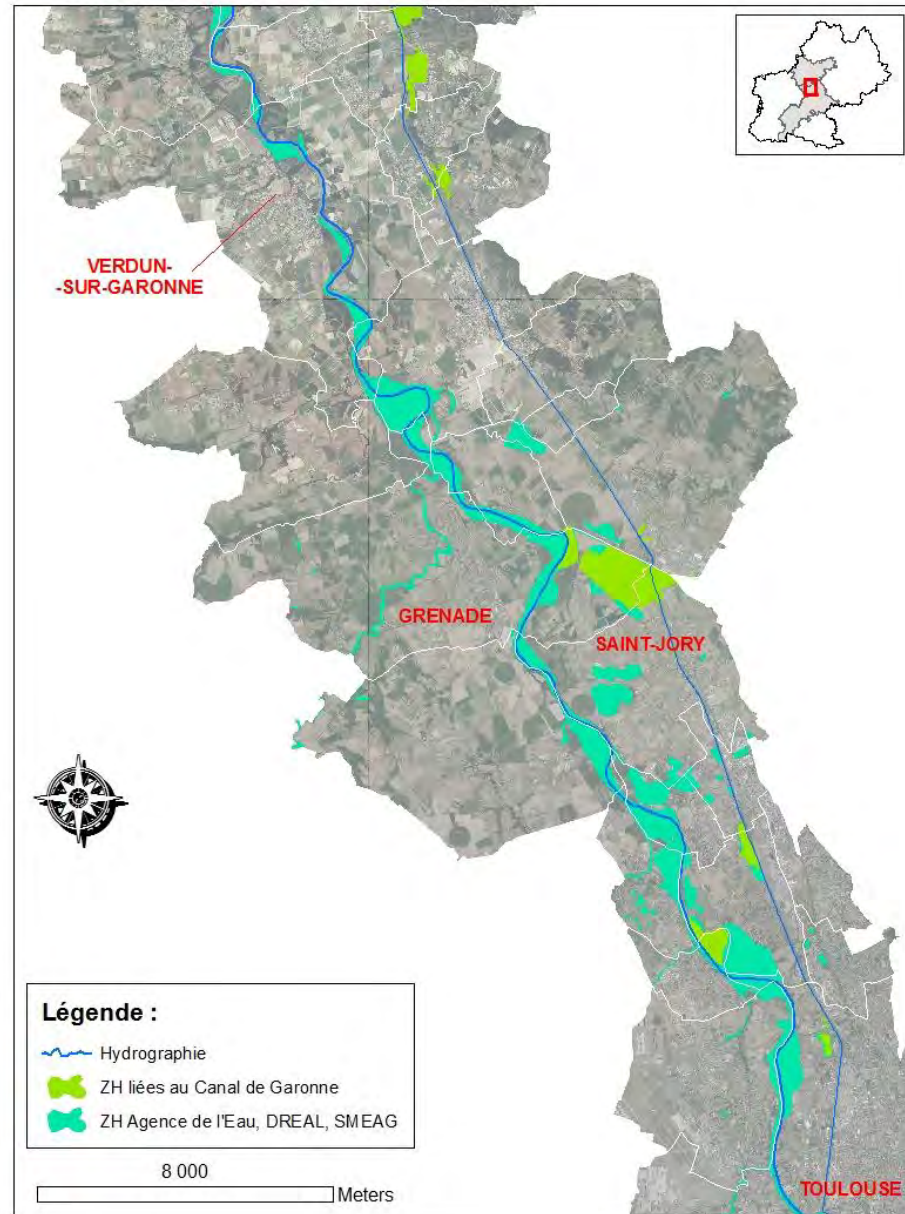
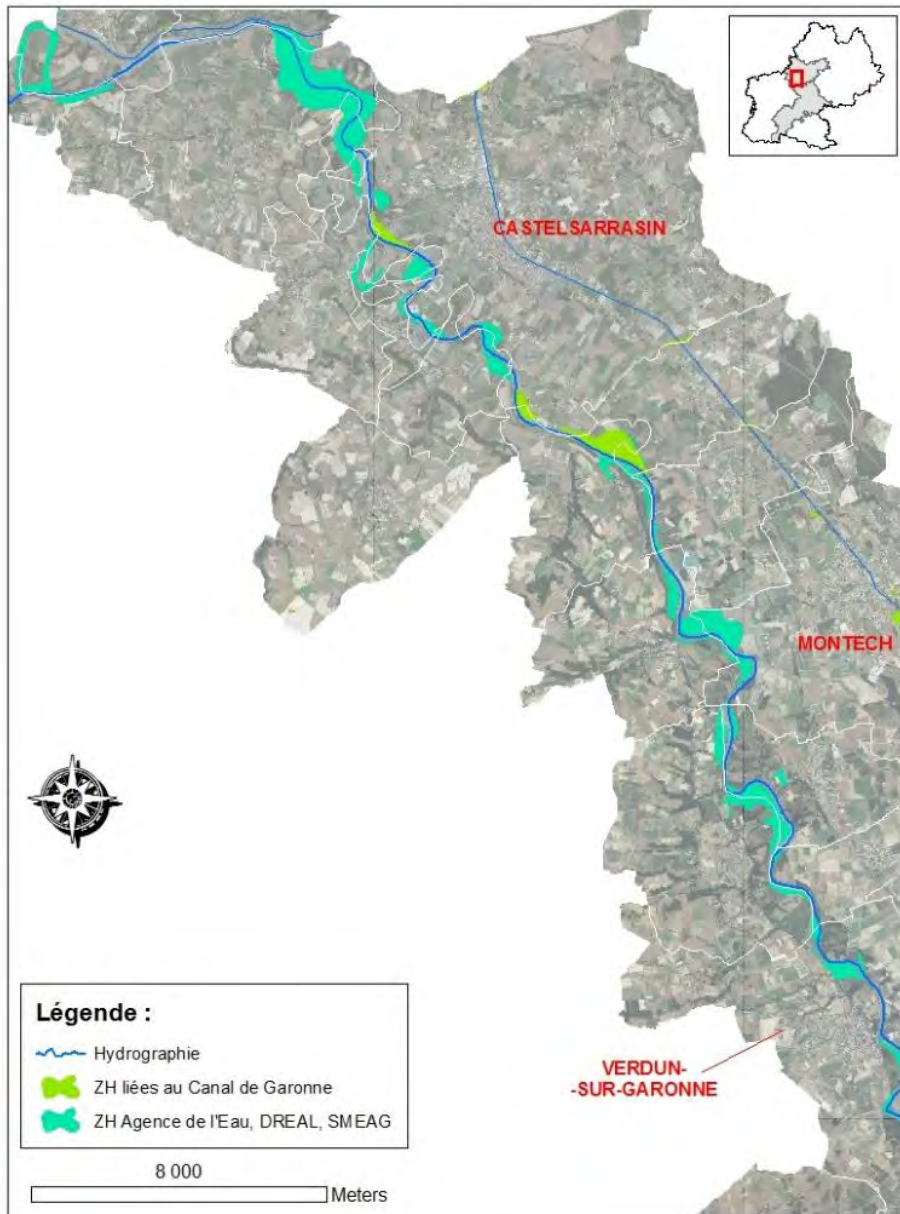
# Evolution potentielle du lit (2/2)



# Evolution potentielle du lit à proximité de gravières



- Le classement d'espaces naturels et leurs problèmes de gestion
- Les fortes menaces sur les zones humides résiduelles
- L'évolution de la biodiversité, notamment piscicole
- L'appauvrissement et la perte de fonctionnalité des ripisylves et des boisement de la vallée (perte de 90% de la ripisylve depuis le 18<sup>ème</sup> siècle): choix d'aménagement et modification du fonctionnement

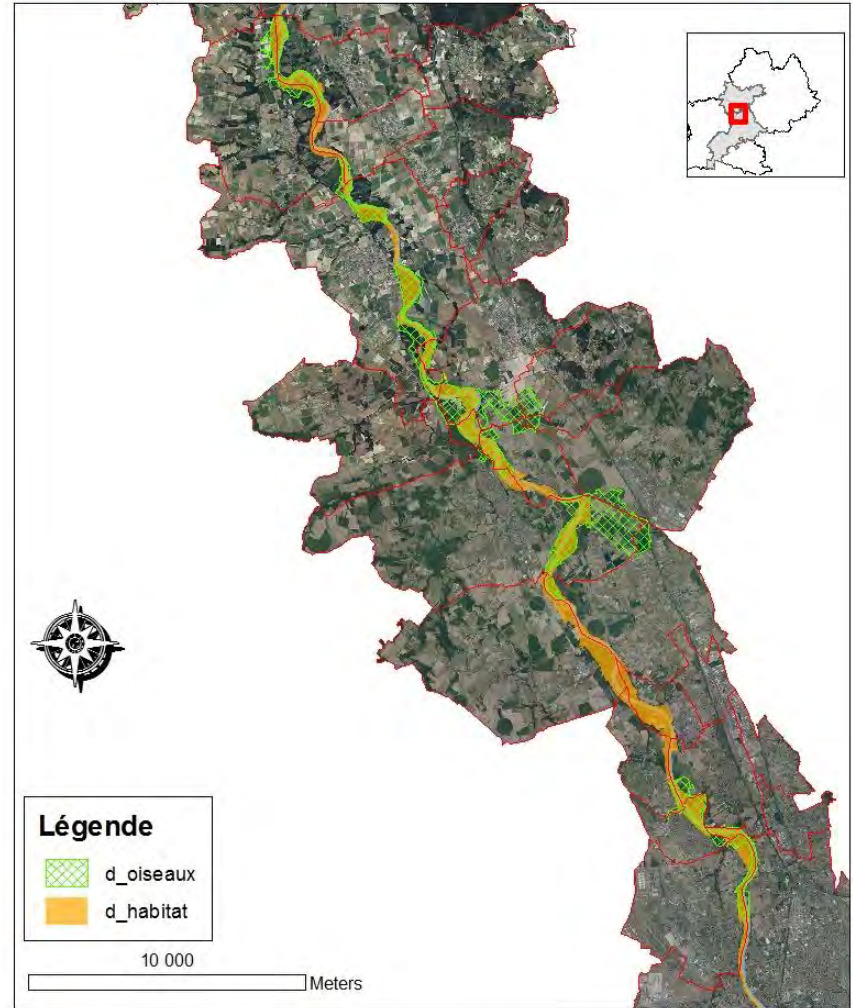
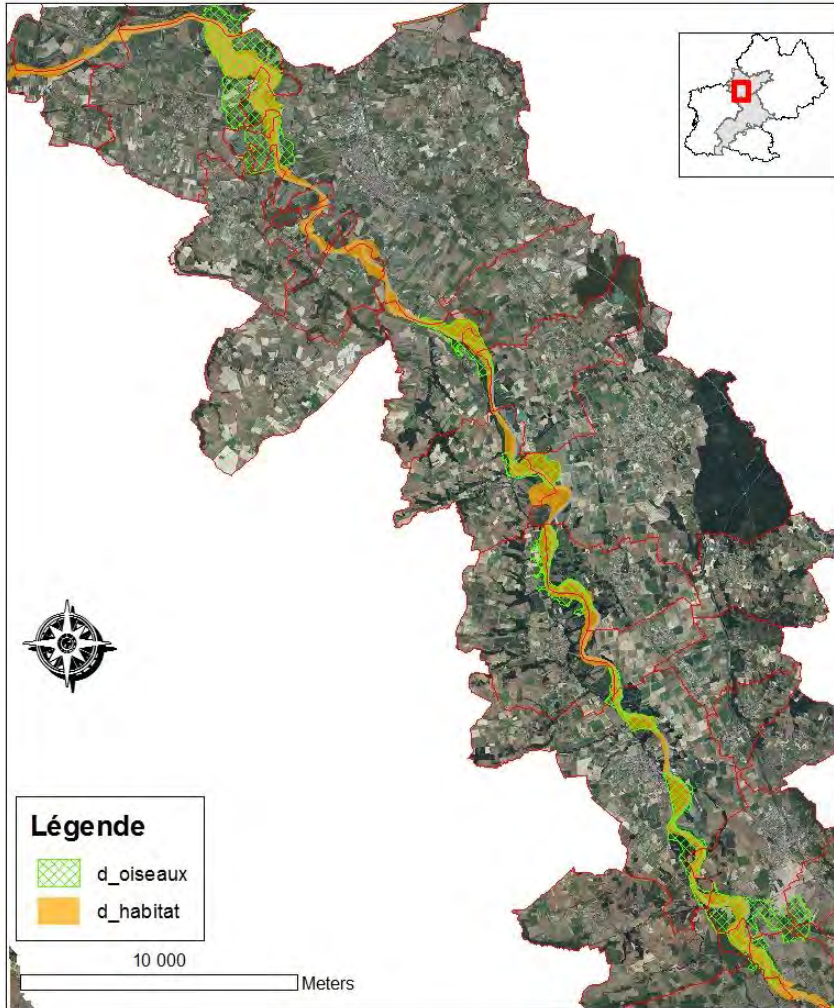


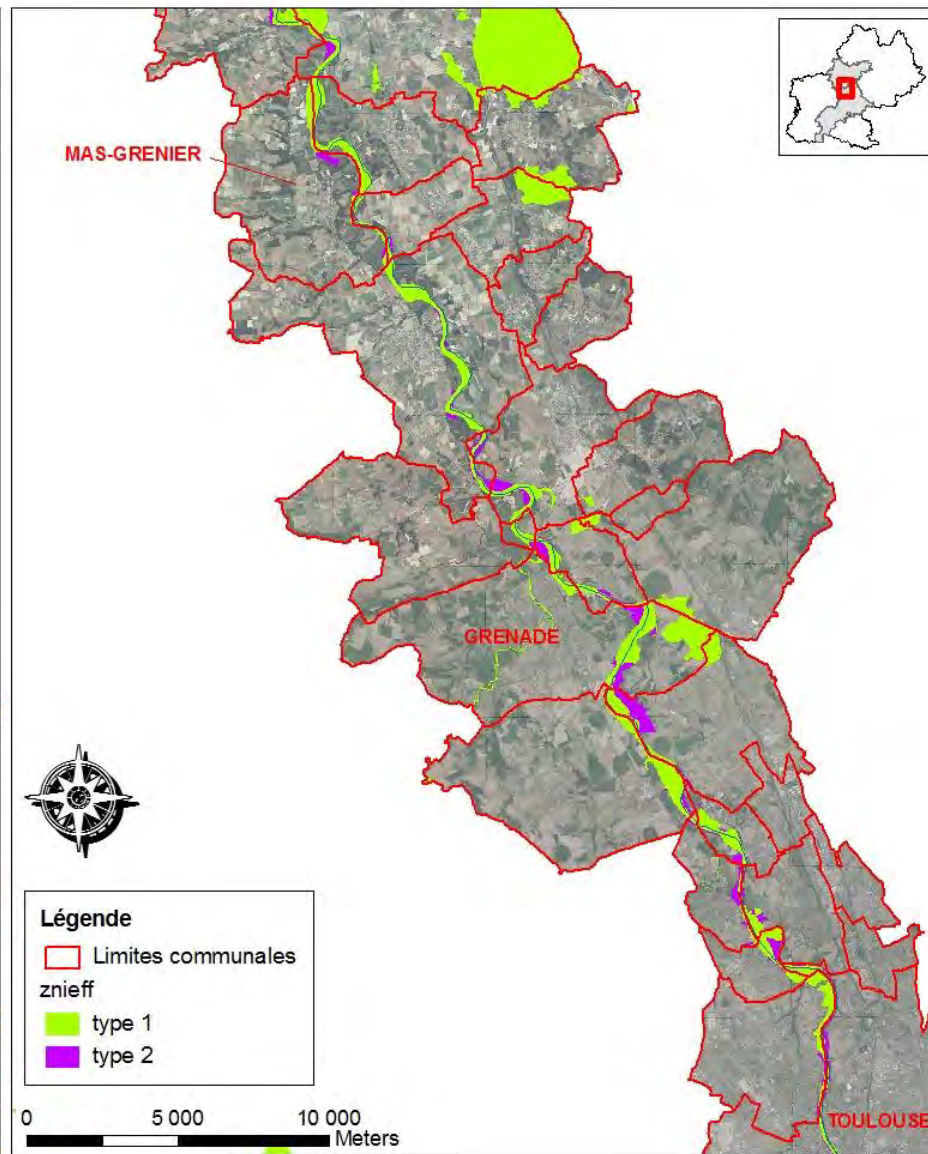
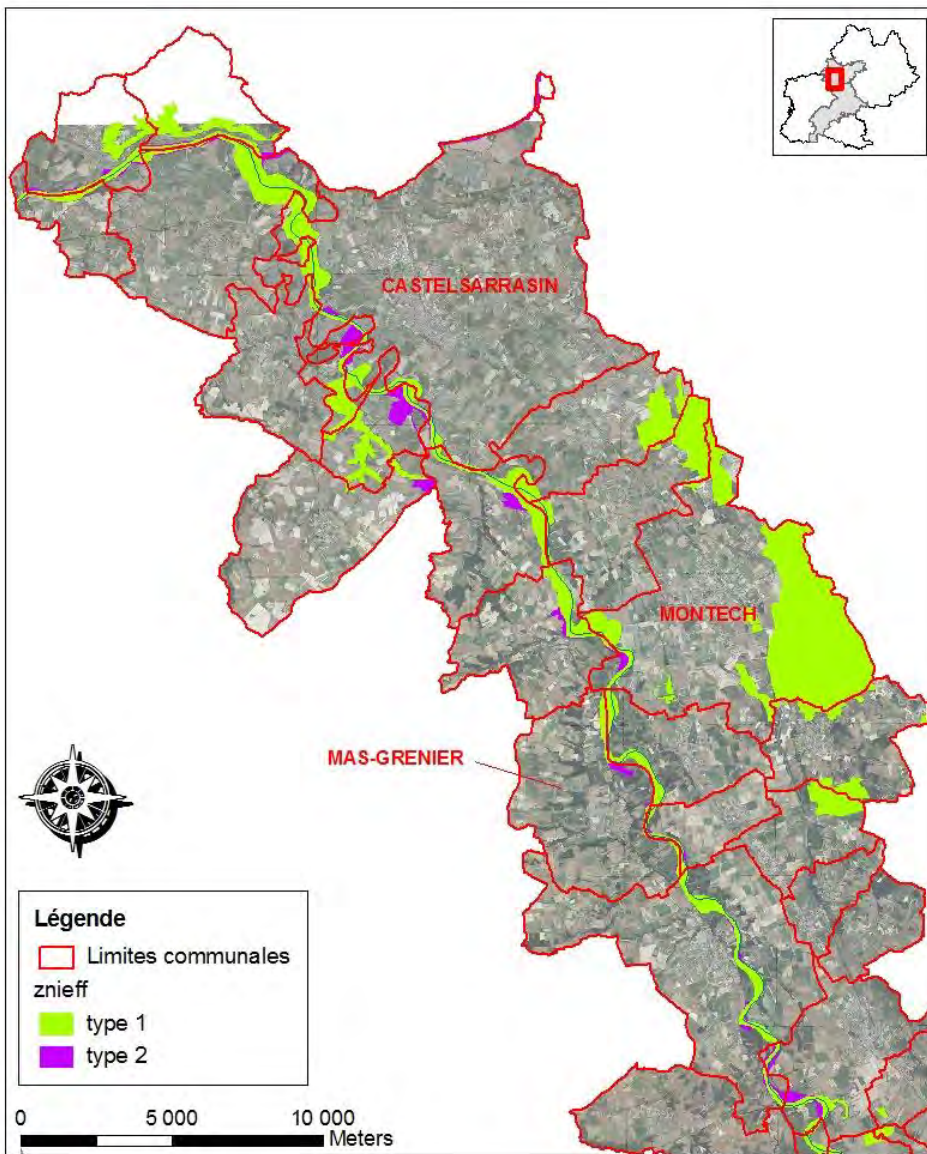


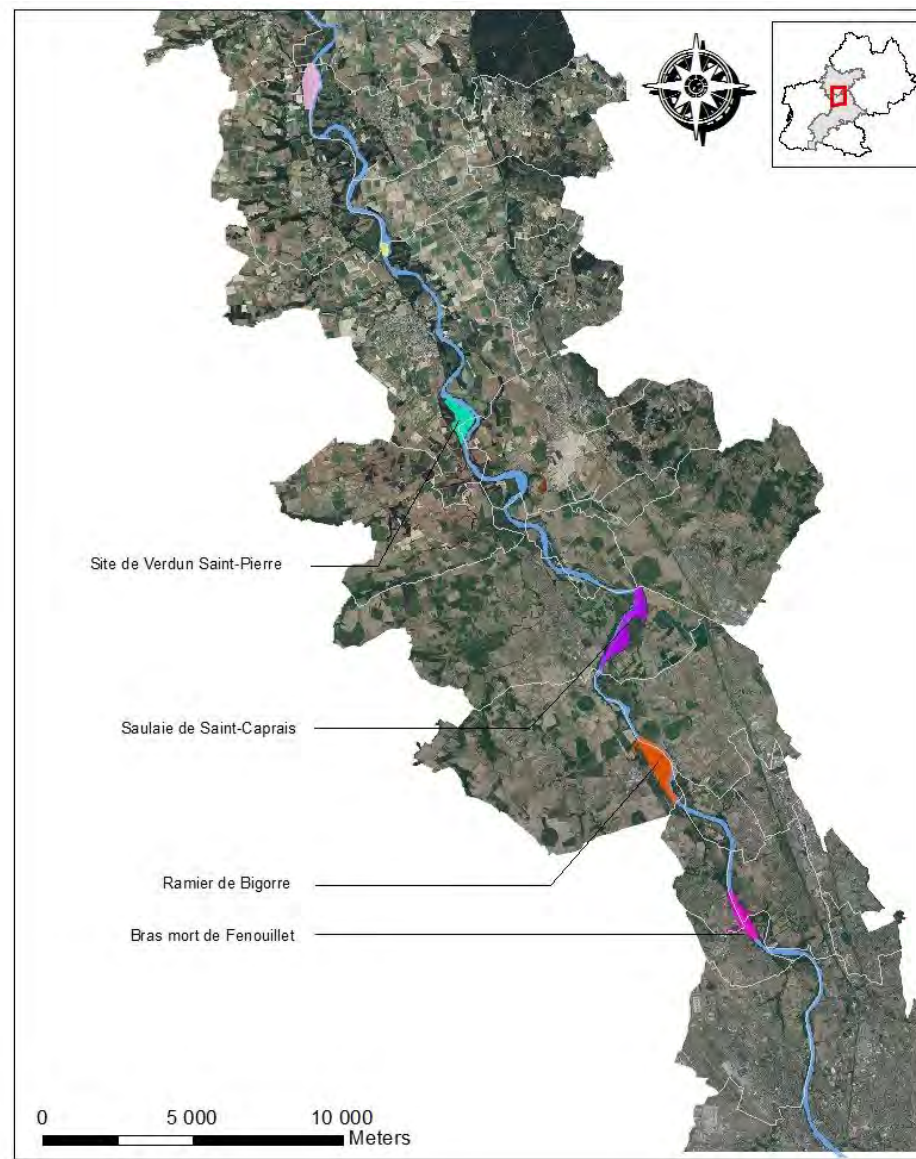
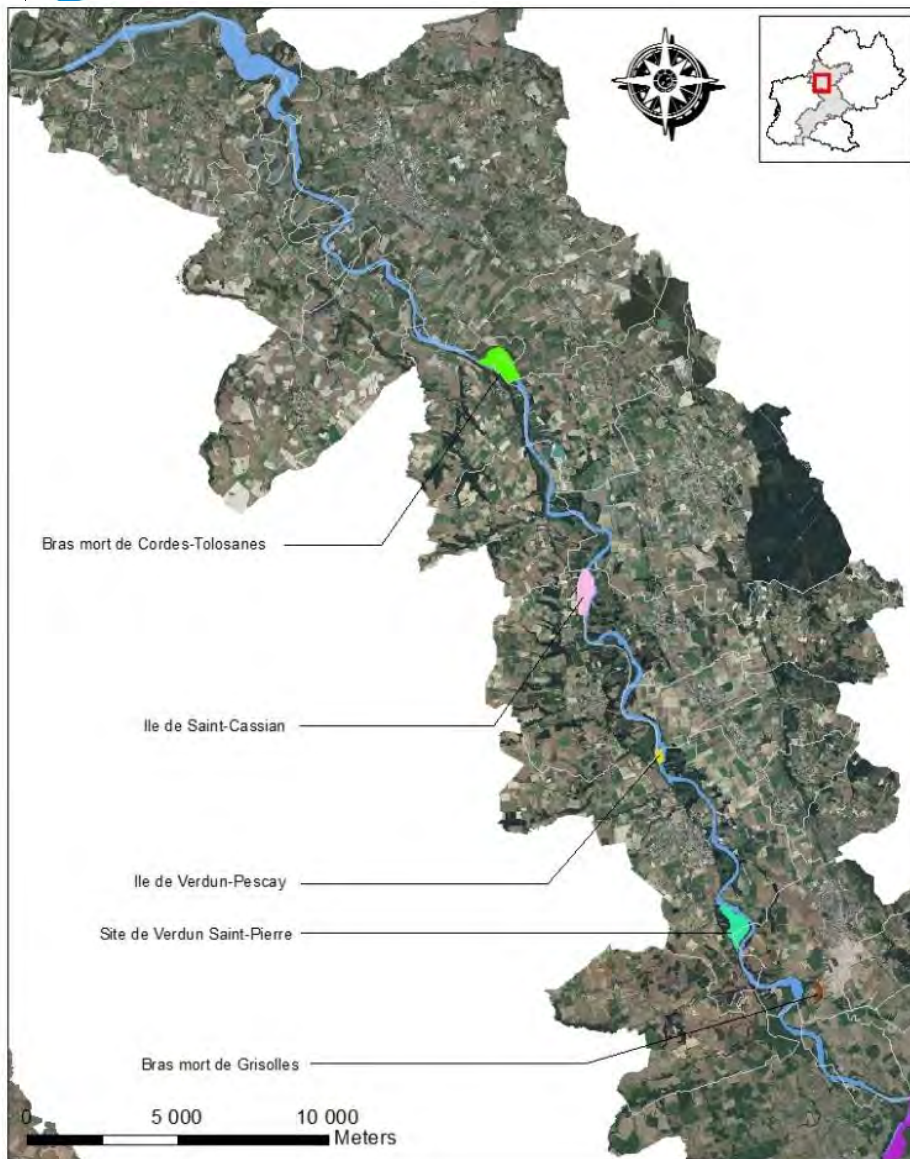
# Natura 2000

Répartition des Directives Oiseaux et Habitat  
 de la zone Natura 2000 de la Garonne Aval

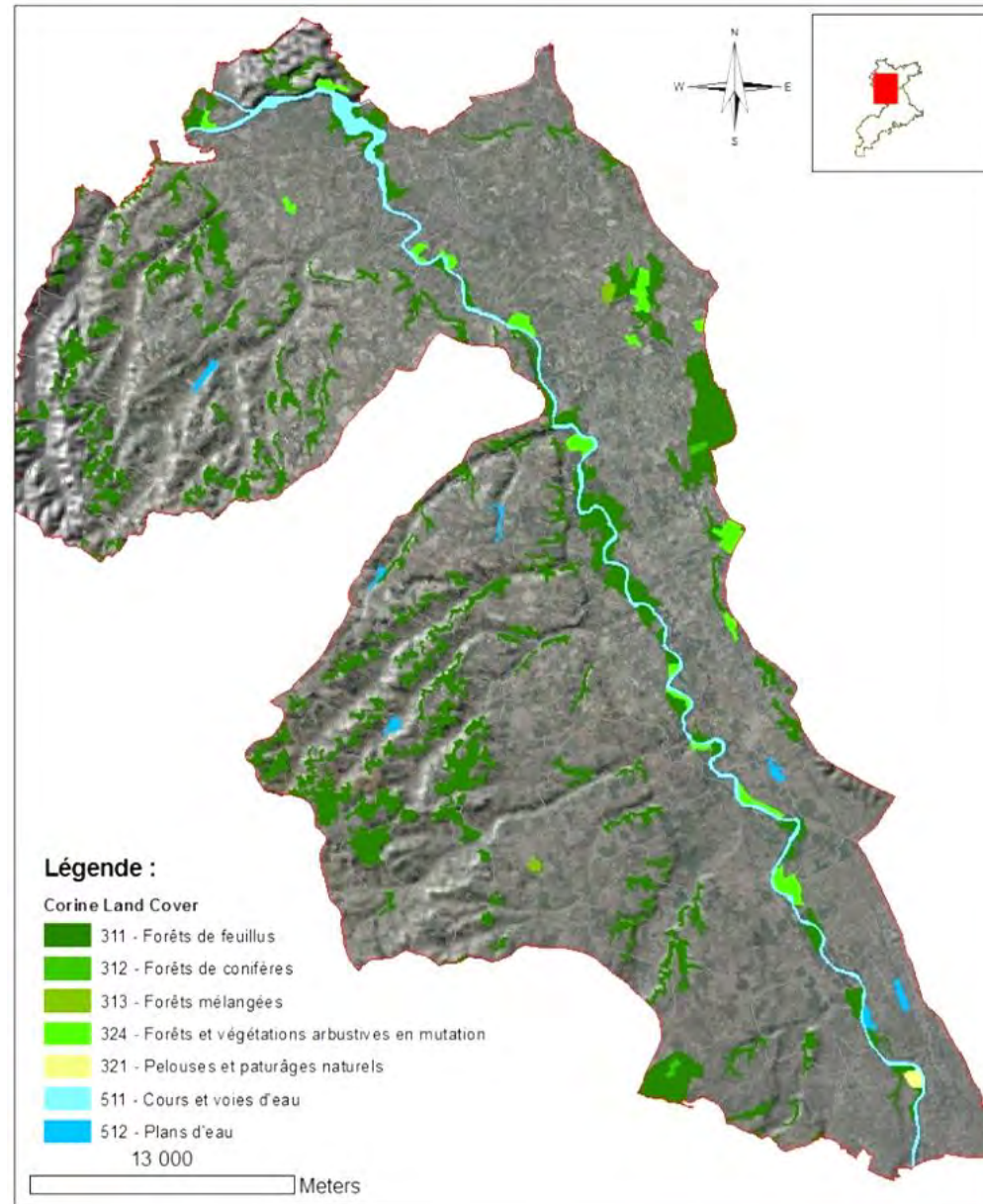
Répartition des Directives Oiseaux et Habitat  
 de la zone Natura 2000 de la Garonne Aval







# Morcellement des espaces naturels



- Changement climatique ?
- Aggravation des étiages
- Dégradation de la qualité des eaux
- Fixation de méandre, chenalisation, enrochement
- Incision du lit induisant : abaissement de nappe, déconnexions de bras secondaires et zones humides, disparition de frayères, déchaussement **d'ouvrages, mise à l'air de crépine**
- Réduction des flux de sédiments
- **Plan d'eau de Malause (et envasement)**

# Attentes et questions clés pour les riverains de Garonne

- Les effets du changement climatique (étiage, crues)
- La qualité de l'eau
- L'avenir des peupleraies et les évolutions de l'agriculture sur la plaine
- Les accès et l'entretien des bords de Garonne (DPF)
- La préservation de la biodiversité sans exclure l'homme
- Le devenir des enrochements
- La multiplication et l'effet des gravières sur la ressources en eau, les crues, le milieu naturel...

1. Etat d'avancement du diagnostic : état des lieux

## **2. Premiers enjeux identifiés**

- Préservation des zones d'expansion des crues pour leur fonction d'écrêtement
- Mise en œuvre de plans de réduction de vulnérabilité (PCS...)
- Adaptation des besoins en eau aux ressources ou des ressources aux besoins ?
- ... en lien avec la gestion des espaces naturels



# Piste 2 : organiser la préservation / restauration des espaces naturels

- Identifier les fonctions et services rendus par les zones humides de l'ensemble du territoire
- **Accompagner l'évolution des boisements alluviaux et des ripisylves** pour restaurer leur fonctionnalité et répondre aux attentes des riverains
- Hiérarchisation des sites (zones humides, ripisylves, boisements de Garonne) ? Quels critères? Quels acteurs ?

- Fonctions: **hydrologiques, biologiques et climatiques, + maintien et amélioration de la qualité de l'eau**
- Services rendus : **ressource en eau (quantitatif/qualitatif), prévention des risques naturels (impact sur le coût des dommages), production de ressources biologiques (herbage, pâturage, roseaux, pêche...), valeurs culturelles et touristiques (patrimoine paysager et culturel), support d'activités touristiques ou récréatives socialement et économiquement importantes, valeurs éducatives, scientifiques et patrimoniales**

# Piste 3 : restaurer des continuités écologiques tenant compte des activités humaines

- Objectifs collectifs de continuité écologique et de trame verte à l'échelle du territoire
- La question des échelles : trame verte régionale, « coulées vertes » communales / intercommunales
- Des outils de planification permettant / devant intégrer ces notions: **le SCOT, le PLU, l'Agenda 21, la charte communautaire...**
- Des moyens de valoriser ces espaces pour les populations (en les combinant avec des accès...)

- Détailler les enjeux, leurs incidences, leur faisabilité, leurs effets cumulés
- Hiérarchiser les enjeux
- Identifier des sites pilotes
- Elaborer et valider une méthodologie de prise en compte des enjeux dans les projets

# Projet Territoires fluviaux européens

## Processus de participation

Stéphanie BROCHARD, MC2 Consultants

- 1. Etat d'avancement du processus de participation**
2. Eléments de diagnostic vécu

- 27 juin : Tenue du **forum public**, à Grisolles :
  - Présentation du projet TFE et du processus de participation
  - Recueil de candidatures pour le Groupe de Travail des Acteurs Locaux (GTAL)



## Données sur le GTAL

1 personne sur 4 est une femme

1 personne sur 4 a moins de 45 ans

Des habitants de 15 Communes du territoire

Des profils très variés : agriculteurs, pêcheurs, membres d'associations sociales et environnementales, cadre bancaire, populiculteur, techniciens de rivière, gérant d'une TPE EnR, membre d'un OT, ...

→ Plus de 60 personnes

- Été : **Constitution du GTAL**

→ 26 personnes volontaires

# Réunion et animation du groupe de travail

- Septembre-octobre :  
Tenue des **3 premières réunions du GTAL**

Réunion	Taux de présence
R1	80%
R2	60%
R3	60%



→ Recueil des perceptions sur 3 thématiques pour établir le diagnostic « vécu »



Calendrier	Réunion	Phase	Objet
11 sept.	R1	Recueil des perceptions	Thème 1 : activités socio-économiques autour de la Garonne
02 oct.	R2		Thème 2 : espaces naturels et biodiversité liés au fleuve
11 oct.	R3		Thème 3 : crues et inondations
15 nov. 2012	R4	Hiérarchisation des enjeux	Comment hiérarchiser les enjeux liés au fleuve ?
1 <sup>er</sup> trimestre 2013	R5	Propositions	Au vu des enjeux, quel est l'espace pour le fleuve « admis » ?
	R6		Propositions d'orientations / d'actions
2 <sup>ème</sup> ou 3 <sup>ème</sup> trimestre 2012	R7	Présentation du plan d'actions	Présentation des résultats et bilan de la concertation

# Inscription des travaux du GTAL dans le projet TFE

- Les perceptions du GTAL vont être croisées avec le diagnostic technique  
→ objectif : établir **un diagnostic partagé** du territoire
- Les enjeux et propositions d'actions identifiés par le GTAL seront :
  - testés lors d'un sondage téléphonique
  - soumis au comité technique et au comité de pilotage→ objectif : définir **des actions réalistes et acceptables**
- Le GTAL sera tenu informé en retour des décisions du comité de pilotage

1. Etat d'avancement du processus de participation
- 2. Eléments de diagnostic vécu**

Atouts		Faiblesses	
L'amélioration de la qualité de l'eau	● ● ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le manque d'eau, du fait de tous les usages</li> <li>➤ La dépendance de l'agriculture par rapport au fleuve</li> <li>➤ Les déséquilibres liés à l'exploitation de gravières</li> </ul>	● ● ●
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'enrichissement des sols par les alluvions</li> <li>➤ L'existence de sites Natura 2000</li> <li>➤ Des initiatives locales pour entretenir les berges</li> </ul>	● ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un défaut d'entretien du domaine public fluvial</li> <li>➤ La survivance de décharges sauvages</li> <li>➤ La faible accessibilité et visibilité du fleuve</li> </ul>	● ●
L'insertion des peupliers dans le paysage de Garonne	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La vulnérabilité de l'agriculture lors des crues</li> <li>➤ Le dépeuplement piscicole</li> <li>➤ Les effets de l'urbanisation</li> <li>➤ Les effets négatifs des endiguements et enrochements</li> <li>➤ Les évolutions liées au changement climatique</li> </ul>	●

Opportunités		Menaces	
-	-	Des pressions croissantes sur la ressource en eau	● ● ●
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Des possibilités de valorisation de la Garonne</li> <li>➤ Une réflexion possible sur l'apport du fleuve pour les autres activités économiques</li> </ul>	● ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le mauvais entretien des berges</li> <li>➤ Le développement des gravières</li> </ul>	● ●
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un potentiel de développement du tourisme</li> <li>➤ Une reconversion possible des peupleraies</li> <li>➤ Une meilleure connaissance du fleuve</li> </ul>	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le gaspillage de l'eau et le manque de considération des abords du fleuve</li> <li>➤ Le devenir des peupleraies</li> </ul>	●

Atouts		Faiblesses	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La ressource en eau enrichit la biodiversité du territoire</li> <li>➤ L'homme fait partie de la biodiversité</li> </ul>	●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La biodiversité du territoire a globalement diminué depuis au moins une vingtaine d'années</li> <li>➤ L'activité humaine peut détruire des pans de biodiversité</li> </ul>	●●●
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il existe une diversité importante d'espèces d'oiseaux sur le territoire</li> </ul>	●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La protection réglementaire des espaces naturels peut avoir des effets contreproductifs</li> <li>➤ Le classement de la Garonne en domaine public fluvial</li> </ul>	●●
-	-	-	-

Opportunités		Menaces	
Il est nécessaire d'informer et de sensibiliser	● ● ●	➤ Le développement et l'étalement de l'agglomération toulousaine	● ● ●
➤ L'amodiation par l'Etat de ses terrains aux collectivités territoriales	● ●	➤ Le changement climatique ➤ L'effet conjugué du manque d'eau, des barrages, de l'enfoncement du lit, de la pollution, de la disparition de zones humides et de la surpêche	● ●
-	-	-	-

Atouts		Faiblesses	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les crues sont nécessaires et bénéfiques pour les milieux</li> </ul>	●●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les crues sont plus rares, mais plus intenses</li> <li>➤ Les activités humaines et les aménagements ont un impact sur les crues</li> </ul>	●●●
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les gens ont su vivre avec les inondations annuelles de la Garonne</li> <li>➤ Les sols sont perméables sur le territoire</li> </ul>	●●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'érosion due aux crues de la Garonne est importante</li> <li>➤ Les gens connaissent mal le mécanisme des crues</li> </ul>	●●
<p>Les systèmes de surveillance et d'alerte ont été améliorés</p>	●	<p>Des facteurs naturels peuvent renforcer l'importance des crues</p>	●



# Crués et inondations : opportunités et menaces

Opportunités		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il faut stabiliser l'existant</li> <li>➤ Localement, il existe plusieurs types de mesures de prévention des risques d'inondations</li> <li>➤ La connaissance du fleuve par les riverains et usagers pourrait servir à adapter les aménagements au terrain</li> </ul>	● ● ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il manque une démarche globale, amont-aval, pour gérer les crues et le risque d'inondation</li> <li>➤ Les indemnisations existantes en cas de crue ne compensent pas les pertes subies</li> <li>➤ Tout n'est pas acceptable pour la population</li> </ul>	● ● ●
	● ●	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le risque d'érosion ne doit pas être sous-estimé</li> <li>➤ L'exploitation de nouvelles gravières aggraverait les risques d'inondation</li> </ul>	● ●
Travailler sur les affluents	●	On ne s'adapte plus au fleuve	●

- Un constat général de **dégradation** de l'état du territoire fluvial, mais avec l'idée qu'il faut valoriser les **richesses** existantes
  - Aujourd'hui le fleuve se caractérise par un enfoncement du lit, une baisse du niveau d'eau, un manque d'eau, des crues moins fréquentes mais plus fortes
  - L'urbanisation, les gravières, l'agriculture ont un impact fort sur le territoire fluvial...
    - ... le devenir des peupleraies est incertain
  - Le territoire bénéficie de terres d'alluvions, d'une meilleure qualité de l'eau, d'espèces remarquables...
    - ... mais la biodiversité a globalement diminué
  - L'homme fait partie de la biodiversité...
    - ... mais il vit de plus en plus éloigné du fleuve

- La volonté d'être écouté et de voir les choses bouger localement, mais en ayant conscience des contraintes pour la mise en œuvre d'actions
  - Le domaine public fluvial limite les marges de manœuvre locales, ...
    - ... les dispositifs règlementaires de protection des espaces naturels peuvent être contreproductifs
  - Il faut sensibiliser les gens et leur faire découvrir le fleuve...
    - ... mais aussi capitaliser les connaissances locales et de terrain
  - Il manque une approche globale du fleuve, avec une solidarité amont-aval

**FEUILLE DE PRESENCE**  
Réunion du 23 octobre 2012  
à 9h30 à GRISOLLES

NOM Prénom	Organisme et qualité	Adresse courriel / Téléphone	Signature
JAYSSIÈRE Michel	Le Dépêche	jaysieres-michel @wanadoo.fr	
RÉNÉ Laurent	Agence de l'eau Adour - Garonne	laurent.vene@eau- adour-garonne.fr	
BARQUE Guillaume	"	guillaume.barque@eau- adour-garonne.fr	
LORE Pascal	UNICEM	plore@mgm96.fr	
POUILLE Jérôme	DDT31 Service environ Police de l'eau	jerome.pouille @haute-garonne.gov.fr	
JAQUENET Laurence	CG31	service.eau @cg31.fr	
HUMBERT Laurent	DDT82	laurent.humbert@ haute-garonne.gov.fr	
ESPAIGNOLE Corinne	DDT 82		
MAURIEGE M. José	Ad. M. 28. S. Ni. Atlas de la Haute	marie.jose.mauriege @w.fr	
ROUSSEAU Xavier	Rep Environ D.D Cours Municipal Nordet	xavier.rousseau@frap .fr	
Isabelle DECOUDUN	Ouema 82	isabelle.decodun @ouema.fr	
SIMONET Guillaume	Université TOULOUSE 2	guillaume.simonet @univ-tlse2.fr	
VALETTE Philippe	UTM - GEODE	philippe.valette@univ-tlse2.fr	
DAVID Melodie	UTM - GEODE	melodie.david.geode@gmail.com	
BOURNARD Yannick	CRPF	y.bournaud@free.fr	
MONTAGNE Etienne	Coopérative forestière Alliance Forêts Bois - COFOR	etienne.montagne@coforpar.com	
FERNANDEZ J.F. Représentant M. Loignard	Novice Président com. com. 82	06.0846.04.88	
PAULY Guillaume	FOPPM 82 Directeur Technique	guillaume.pauly@fedepesch82.fr 05.63.63.09.18	

NOM Prénom	Organisme et qualité	Adresse courriel / Téléphone	Signature
CARSUS. Jean Noël	OPIE M.P. Réd. journal	jean_noel.carsus@ live.fr	
KIENLEN Andriée	C.M. Gisolles	andree.kienlen@ wanadoo.fr	
VIGNOLLES Thierry	Mairie de Merville Ady à l'Environnement	thierry.vignolles @merville31.fr	
OUSTRI Claudine	Mairie d'Ardes Maire adjointe		
COLLIÉ Jérôme	Chargé politique Eau au C63	jerome.collic @cg31.fr	
BENNETT David	Chargé de l'énergie Lecteur Collège	david.bennet@orange.fr	
Nichole Dessaigne	Catégorie Garonne Nature Niki Pipier	m.dessaigne @nature.mp.org	
GOURRET Nathalie	Lindinia		
SIMON Paul	SNEAG Chargé mission	paul.simon@eptb-garonne .fr	
BOUSNET Hervé	Lindinia		
SANS Fabienne	SNEAG	fabienne.sans —	
BIAGEN Bernard	SNEAG Cot. Garonne		
MARTY PATRICK	Point GIBOURG		
Danielle CHARLES	Point TLSE	danielle.charles@ mauric-toulouse.fr	