



**HAL**  
open science

## Construction géohistorique du "sauvage" de la Garonne toulousaine : quelle part de naturalisé dans les paysages fluviaux ? part. 1

Philippe Valette, Jean-Michel Carozza, Denis Salles, M. David, Guillaume Simonet

### ► To cite this version:

Philippe Valette, Jean-Michel Carozza, Denis Salles, M. David, Guillaume Simonet. Construction géohistorique du "sauvage" de la Garonne toulousaine : quelle part de naturalisé dans les paysages fluviaux ? part. 1. Développement durable et territoires, 2014, 5 (3), 22 p. 10.4000/developpement-durable.10578 . hal-01141905

**HAL Id: hal-01141905**

**<https://hal.science/hal-01141905v1>**

Submitted on 14 Apr 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

vol. 5, n°3 | 2014 :  
numéro Magalie

## Construction géohistorique du « sauvage » de la Garonne toulousaine : quelle part de naturalité dans les paysages fluviaux ?

*Geohistorical construction of the "wild" of the middle valley of the Garonne (near of Toulouse): how much of wilderness in river landscapes?*

PHILIPPE VALETTE, JEAN-MICHEL CAROZZA, DENIS SALLES, MÉLODIE  
DAVID ET GUILLAUME SIMONET

### Résumés

Français English

La Garonne toulousaine (entre Toulouse et la confluence du Tarn) est composée de nombreuses annexes fluviales : bras-morts, zones humides et ripisylves. Ici, différents dispositifs de protection labellisent une dimension « sauvage » pour le fleuve, favorisant son maintien et sa conservation sans réellement s'interroger sur leur état d'origine. Face à ce constat, comment considérer la part de naturalité des paysages fluviaux de la Garonne toulousaine aujourd'hui ? Au dire des gestionnaires, la Garonne possède une image forte de fleuve « sauvage » alors que l'héritage géohistorique montre plutôt une Garonne impactée par les activités humaines. Ce travail interroge le sens du décalage entre cette réalité géohistorique et l'image véhiculée par les représentations contemporaines du fleuve.

The Garonne between Toulouse and the confluence of the Tarn is composed of many wetlands. Here, various protective devices would label a "wild" dimension to the river, supporting its maintenance and conservation without actually questioning their original condition. Given this situation, how to consider the part of naturalness of river landscapes of the Garonne today? According to managers, the Garonne has a strong image of "wild" river while geohistorical heritage rather shows Garonne impacted by human activities. This work explores the meaning of the gap between the reality and geohistorical conveyed by contemporary representations of the river

picture.

## ***Entrées d'index***

**Mots-clés** : Garonne, géohistoire, naturalité, sauvage, impacts anthropiques, restauration, préservation

**Keywords** : Garonne, geohistory, wilderness, wild, anthropogenic impacts, restoration, preservation

## ***Texte intégral***

**Ce document sera publié en ligne en texte intégral en octobre 2014.**

- 1 Lorsque'il s'agit de caractériser et de définir la Garonne entre Toulouse et la confluence du Tarn, les acteurs et riverains qui interviennent sur le fleuve utilisent dans leurs énoncés discursifs de nombreuses expressions et qualificatifs qui attribuent une importante part de « sauvage » et de naturalité. Toutes ces expressions décrivent un « sauvage » garonnais constituant un patrimoine que les sociétés riveraines veulent connaître, re-connaître et valoriser : « *le secteur le plus riche en zones humides alluviales de toute la Garonne, certaines zones humides constituent de véritables réservoirs de la biodiversité* » ou encore « *mosaïque naturelle, héritage des anciennes divagations du fleuve, faune et flore d'une extrême diversité biologique, protection et valorisation des zones humides, reconquête de ce patrimoine naturel régional reconnu au niveau national* » (SMEAG, 2010).
- 2 Mais, qu'en est-il exactement ? Quelle est la part de naturalité des paysages fluviaux de la Garonne toulousaine aujourd'hui ? Cette contribution propose d'interroger la part de cette naturalité et d'interroger ce qu'est le « sauvage » dans le tronçon fluvial de la moyenne Garonne toulousaine, à travers une approche géohistorique.
- 3 Pour répondre à ces interrogations, nous traiterons dans un premier point du constat actuel du « sauvage » de la Garonne qui cristallise autour d'elle un certain nombre de dispositifs de protection de la nature. Dans un second point, l'approche géohistorique nous permettra de resituer cet état des lieux dans le temps long (de la période moderne à aujourd'hui). Enfin, nous nous interrogerons dans la dernière partie sur le devenir du patrimoine naturel garonnais situé entre dégradation et restauration.

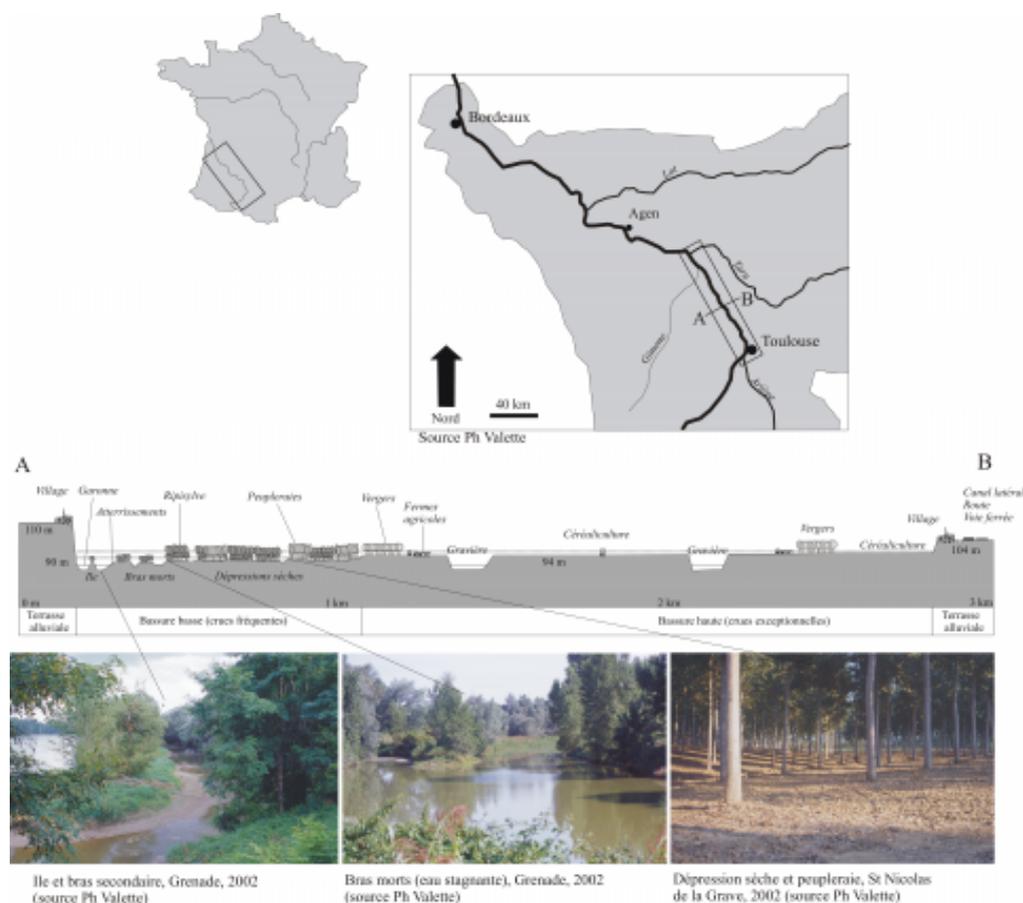
# **1. La moyenne Garonne toulousaine : un patrimoine naturel riche ?**

## **1.1. Caractérisation de la moyenne Garonne toulousaine**

- 4 Ce qui est désigné comme la moyenne Garonne toulousaine s'étend des environs de la confluence de l'Ariège jusqu'au niveau de la confluence du Tarn (figure 1). Si la terminologie pour caractériser ce tronçon diffère, « étalement de la Garonne pyrénéenne » (SMEPAG, 1989), « arc toulousain » (Mergoïl,

1993), « Garonne débordante » (SMEAG, 2012), « moyenne Garonne toulousaine » (Valette, 2002), chaque auteur s'accorde sur ses caractéristiques paysagères.

Figure 1. Présentation de la moyenne Garonne toulousaine



5 En amont de Toulouse, le fleuve perd une partie de son caractère montagnard au profit d'un élargissement de la vallée où son débit atteint 202 m<sup>3</sup>/s (SMEPAG, 1989). Au niveau de la confluence de l'Ariège, la Garonne coule à une altitude de 139 m tandis qu'à Malause, elle coule à environ 57 m, soit une différence de 82 m entre les deux points extrêmes amont/aval. Cette pente accentue le caractère hydrologique difficile du fleuve en favorisant les effets des crues et des inondations, qui lui ont valu l'appellation par certains auteurs de *Garonne débordante*. Cette particularité hydrologique lui confère un paysage où les aspects naturels dominent : chenal peu régulier, berges érodées, atterrissements, bras morts, anciennes îles omniprésentes, ripisylves et boisements riverains occupant de grandes surfaces dans le lit majeur immédiat. Mais la caractéristique majeure des paysages fluviaux de ce tronçon garonnais est à mettre en liaison avec une dissymétrie de la plaine inondable.

6 Le tracé de la Garonne vient buter constamment contre la terrasse alluviale et la rive gauche s'en trouve considérablement réduite et peu large. Parfois, cette rive se caractérise par une falaise fluviale abrupte (rebord de la terrasse alluviale) dont les phénomènes érosifs, glissements de terrain et sapement dus au fleuve, entretiennent une berge vive instable. En face, la rive droite plus étendue est vouée à l'agriculture et à l'implantation de sites d'extraction de gravières. Mis à part quelques petits villages devenus des entités périurbaines à la périphérie de Toulouse (Gagnac, Fenouillet, Ondes), la plupart des centres urbains sont situés hors d'atteinte des inondations sur les terrasses alluviales que l'on retrouve de façon continue sur l'ensemble du tronçon. De nombreux axes de communication (RN 113, autoroute, voie de chemin de fer et canal latéral à la Garonne) entrecoupent ces centres urbains, de sorte que la Garonne se trouve à l'écart et peu accessible depuis les centres socio-économiques,

situation qui favorise un certain repli sur soi et la perception d'un fleuve naturel en comparaison à des territoires urbains voisins hautement anthropisés. Aujourd'hui, le tronçon de la moyenne Garonne toulousaine est présenté comme le tronçon le plus « sauvage » et le plus naturel de l'ensemble du fleuve. Mais avant d'aller plus loin, arrêtons-nous sur le sens des mots utilisés ici.

## 1.2. Nature, naturalité et sauvage

7 La Nature dans sa définition exclut l'Homme et ses activités puisque « *sa vertu, c'est d'être sauvage, spontanée et peu influencée par l'Homme* » (De Miller, 2000). Néanmoins, il est possible parfois de trouver une « *nature factice dont la genèse et le fonctionnement dépendent entièrement de l'homme* » (Mathevet, 2004).

8 Face à la forte anthropisation du fleuve garonnais, le terme de Nature ne semble pas adéquat et ne faut-il pas plutôt utiliser le terme de « naturalité » ? L'ajout du suffixe -ité au mot Nature permet de former un nom indiquant une qualité à partir d'un adjectif (Nature, n.f; naturel, adj.). La naturalité est donc le caractère de ce qui est à l'état de Nature, qui n'a pas été conçu ou travaillé par la main de l'homme. Elle correspond à « *un paysage ou à un milieu naturel sauvage duquel l'homme est exclu* » (Fuhr et Brun, 2010) et « *ne s'oppose non pas à l'homme mais à l'état cultivé, civilisé, domestiqué* » (Vallauri, 2007). La naturalité se définit aussi à travers un gradient puisque le terme exprime un « *degré de Nature d'un milieu ou d'un paysage et à l'inverse le degré d'intervention humaine* » (Génot, 2010). Il est donc possible de distinguer une naturalité anthropique (héritée), une naturalité biologique (proche de l'état sauvage) et une naturalité de fonctionnement (garante de stabilité et de résilience) (Fuhr et Brun, 2010). Aujourd'hui, les paysages fluviaux garonnais sont riches en biodiversité et sont perçus comme naturels. Ils expriment deux formes de naturalité : une naturalité biologique et une naturalité héritée. Nous nous interrogeons dans ce travail sur la part de chacune d'entre elle et nous utiliserons le mot naturalité dans les deux sens.

9 À ces deux termes s'ajoute celui de « sauvage » souvent employé pour définir les paysages fluviaux garonnais. Il est dérivé de *Sylva* (la forêt) et peut être considéré comme ce qui est non cultivé, non élevé, donc représentatif d'une naturalité biologique forte. Le sauvage est donc « *chaotique, non policé, non aménagé, d'accès difficile : nature sauvage, végétation sauvage. Peu fréquenté mais pittoresque, forcément admirable* » (Brunet et al., 1993). La présence d'une faune et d'une flore remarquables sont des indicateurs du sauvage. Nous utiliserons le terme de « sauvage » entre guillemets car dans les paysages fluviaux garonnais son origine, nous le verrons, est beaucoup plus liée à une naturalité héritée qu'à une naturalité biologique.

10 Qu'en est-il aujourd'hui de ce « sauvage » de la moyenne Garonne toulousaine ? Entre l'image de nature véhiculée par le fleuve et la réalité, à quelle nature avons-nous affaire ? De nos jours, le « sauvage » de la moyenne Garonne toulousaine s'exprime à travers une multitude d'îles et de bras morts sur lesquels se concentrent des dispositifs de protection de la faune et la flore.

## 1.3. Des îles et des bras morts

11 La caractéristique majeure du tronçon étudié est la présence de nombreux bras morts et d'îles, ou d'anciennes îles fluviales. Entre Toulouse et la confluence du Tarn, 55 sites ont été répertoriés par le Syndicat Mixte d'Étude et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG) comme bras morts. Sur ces 55 sites

(figure 2), 12 sont situés en Haute-Garonne (31) et 43 dans le Tarn-et-Garonne (82). Tous ces bras morts présentent une grande hétérogénéité en fonction de leurs formes et de leurs connexions ou non au fleuve. Certains communiquent avec la Garonne, d'autres sont déconnectés en amont, certains sont plus ou moins asséchés périodiquement, d'autres encore ne sont plus que des dépressions sans eau.

Figure 2. Localisation des bras morts de la moyenne Garonne toulousaine



- 12 Le constat est le même pour les îles ou anciennes îles, aujourd'hui rattachées à la terre ferme. Nombreuses dans le tronçon de la moyenne Garonne toulousaine, elles correspondent à des lieux exondés, où la topographie plus haute que les atterrissements permet de les individualiser par rapport à l'eau du chenal principal. Elles émergent des débits moyens que l'on rencontre en majorité dans l'année. Elles peuvent être rattachées aux berges, auquel cas elles sont en « position d'îles » et séparées des berges lors de crues ou d'inondations. Le rattachement de l'île à la terre ferme permet de les hiérarchiser entre elles ; on parle « d'île vive ou d'île morte ». La fréquente utilisation de ce vocabulaire

sur les berges révèle une grande mobilité historique des paysages fluviaux de la moyenne Garonne toulousaine. « *Il est impossible de donner une liste ou une carte des îles et gaules (toponyme signifiant ancien bras) de Garonne, elles étaient trop nombreuses, trop intermittentes. On peut dire qu'il n'est pas une portion de berge actuelle qui n'ait appartenu jadis à une île* » (Deffontaines, 1932).

13 Tous les bras morts, îles et anciennes îles se situent à l'intérieur des zones les plus basses, fréquemment inondées où la ripisylve et les boisements alluviaux sont bien représentés. Ces zones basses sont appelés « bassure basse » ou secteur des « îles » (Ibid.), territoire mis en valeur à travers des usages spécifiques aux zones humides. Les « ramiers » de la Garonne sont principalement dédiés à la populiculture car ils correspondent à des « *plantations de peupliers dans les basses terres* » (Ibid.) et ils sont souvent peu accessibles (Le Floch, 2002). Il est aussi possible de trouver dans ces bas niveaux topographiques des parcelles occupées par l'agriculture et un certain nombre d'activités récréatives rurales traditionnelles (chasse, pêche, cueillette). Ces usages sont désormais confrontés à d'autres que l'on peut qualifier de plus urbains : observation de la biodiversité, promenades, lieux de rencontres ou de trafics.

## 1.4. Les dispositifs de préservation du « sauvage »

14 L'omniprésence de bras morts, îles et anciennes îles confèrent à la moyenne Garonne toulousaine une part de naturalité importante où se sont développées au cours du temps une faune et une flore particulière. Depuis plusieurs décennies, divers dispositifs de conservation du « sauvage » garonnais ont été définis à différentes échelles.

15 Tout d'abord, le tronçon situé à l'aval de Toulouse est répertorié dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne comme zone verte (zone humide d'importance nationale), c'est-à-dire « *un écosystème remarquable qui mérite une attention particulière et immédiate à l'échelle du bassin* » (SDAGE Adour-Garonne, 2010). Les objectifs des zones vertes sont de protéger, restaurer mais aussi gérer les zones humides garonnaises en constituant des zones prioritaires pour les dites actions.

16 En outre, d'autres dispositifs s'intéressent à l'identification et à la conservation d'une faune et d'une flore « remarquable ». À l'échelon national, plusieurs outils identifient un caractère « sauvage » à la moyenne Garonne Toulousaine (figure 3). Parmi eux, on peut citer les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les Zones d'intérêts Communautaire pour les Oiseaux (ZICO), les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB). Au total 10 APPB ont été signés et protègent plusieurs sites. Un arrêté préfectoral de protection de biotope vise à conserver des conditions de milieu indispensables à la survie des espèces protégées. La dimension de ces APPB est variable, de plusieurs hectares à quelques dizaines d'hectares. S'ajoutent à ces arrêtés, les procédures ZNIEFF qui consistent à recenser, délimiter et cartographier les zones naturelles présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique. On en trouve 32 au total dans la moyenne Garonne toulousaine. Enfin, nous trouvons 3 ZICO sur l'ensemble du territoire.

**Figure 3. Inventaire des périmètres de protection de la nature dans la Moyenne Garonne toulousaine**

Echelon	Type	Intitulé	Communes		
Européen	Natura 2000 - ZPS	Vallée de la Garonne de Toulouse à Moissac	Toutes		
	Natura 2000 - ZSC	Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique, Neste	Toutes		
National	ZNIEFF type I	Saulaie du Merdailou	Castelsarrasin, St-Nicolas de la Grave		
		Plan d'eau de St-Nicolas de la Grave	Castelmayran, Castelsarrasin, St-Nicolas de la Grave, Boudou		
		Roselière, phragmitaire de la Barraque	Grisolles		
		Méandre de Verdun St Pierre	Grisolles, Verdun-sur-Garonne		
		Ilots de Verdun-Pescay	Mas Grenier, Monbéqui, Verdun-sur-Garonne		
		Ilots de St-Cassian	Finhan, Mas Grenier		
		Saulaie de Saint-Caprais	Grenade		
		Ramier de Bigorre	Merville		
		Ile Lizoun	Cordes Tolosannes, Escatals		
		Saulaie des Crespys	Grenade, Grisolles		
		Bras mort de Larroque	Grenade, Ondes		
		Saulaie de St-Caprais Bagnols	Grenade		
		Saulaie de Port-Haut, La Dupène	Grenade, Merville, St Jory		
		Gravières de l'Espagnol	Gagnac, Seilh		
		Gravières de Cayenne	Gagnac		
		Ramier des Hospices	Gagnac, Seilh		
		Bras mort de Fenouillet	Beauzelle, Fenouillet, Seilh		
		Ramier des Quinze-sols, ile de pied de Boeuf	Beauzelle, Blagnac, Toulouse		
		Ile de Pessette	Blagnac, Toulouse		
		Gravière de Monestié	Castelsarrasin		
		Méandre de Thoumieux	Castelmayran, Castelsarrasin, St-Aignan		
		Bras mort de Belleperche	Castelmayran, Castelsarrasin		
		Bras mort de Gabachoux	Bourret		
		Bras mort de Bourret	Bourret, Montech		
		Bras mort du pont de Mauvers	Grisolles, Verdun-sur-Garonne		
		Bras mort de Rispu	Grisolles		
		ZNIEFF type II	Moyenne vallée de la Garonne (entre Portet-sur-Garonne et Moissac)	Toutes	
		ZICO	Vallée de la Garonne, Verdun-sur-Garonne	Grenade, Ondes, Aucamville, Grisolles, Verdun-sur-Garonne	
			Vallée de la Garonne, méandre de Grisolles	Grenade, Ondes, Aucamville, Grisolles, Verdun-sur-Garonne	
			Vallée de la Garonne, retenue de Malausa	Castelmayran, Castelsarrasin, St-Nicolas de la Grave, Boudou	
		Préfecture	APPB	Bras mort de Grisolles	Grisolles
				Verdun St-Pierre	Verdun-sur-Garonne, Grisolles
	Iles de St-Cassian			Mas Grenier, Finhan	
Iles de Verdun Pescay	Mas Grenier, Monbéqui, Verdun-sur-Garonne				
Bras morts de Cordes et St-Porquier	St-Porquier, Cordes Tolosannes				
Poissons migrateurs, aval de Toulouse	Grenade, Ondes, St-Jory, Merville, Gagnac, Seilh, Fenouillet, Beauzelle, Blagnac, Toulouse.				
Ile Pessette	Blagnac				
Ramier de Bigorre	St-Jory, Merville, Gagnac				
Bras mort de Fenouillet	Seilh, Fenouillet, Beauzelle				
Saulaie de St-Caprais	Grenade				
Les Quinze Sols	Toulouse, Blagnac				

17 D'autre part, à l'échelon européen, l'ensemble du linéaire de la moyenne Garonne toulousaine est inscrit au réseau Natura 2000 (figure 3), lequel recense les espèces et les habitats naturels remarquables ou menacés en Europe. Sur le territoire qui nous intéresse, ce dispositif rassemble deux zones : une Zone de Protection Spéciale (ZPS) et une Zone Spéciale de Conservation (ZSC). La ZPS est intitulée « vallée de la Garonne de Muret à Moissac » et a pour objectif de protéger, gérer et réguler les espèces d'oiseaux sauvages tout en intégrant les activités économiques. Il s'agit ici de préserver, maintenir et restaurer les habitats des espèces individualisées comme faisant l'objet de mesures de conservation. La ZSC, quant à elle, vise à assurer le maintien et le rétablissement des habitats naturels des espèces considérées en régression ou en danger de disparition. La ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » couvre un large territoire en s'intéressant à plusieurs affluents du fleuve et en intégrant sur tous ces kilomètres de linéaires des milieux dits « remarquables ». Le dispositif Natura 2000 est suivi d'un document d'objectifs (DOCOB) dont le but est de rassembler des mesures de gestion pour répondre aux exigences des deux directives Habitats et Oiseaux, tout en satisfaisant les exigences économiques, sociales et culturelles. Au final, sur le territoire « Garonne aval » sept habitats naturels d'intérêt communautaire ont été recensés et identifiés, dont deux sont considérés comme prioritaires étant donné leur danger de disparition à l'échelle européenne (pelouses sèches calcaires à annuelles :

habitat 6220, saulaies arborescentes à Saule blanc sur les berges, forêts alluviales à Aulne glutineux et frêne élevé dans les zones les plus fréquemment inondées : habitat 91E0). D'autre part, 21 espèces animales d'intérêt communautaire ont été également identifiées parmi les espèces aquatiques (lamproie marine, saumon atlantique,...), les chauves-souris (barbastelle minioptère de Bechstein,...), les insectes (lucane cerf-volant, grand capricorne, ...) et les papillons (laineuse du prunelier,...).

- 18 On pourrait ajouter deux autres échelons régionaux et départementaux à ces dispositifs nationaux et européens. Depuis quelques années, un projet de création de réserve naturelle régionale est en cours de validation sur le territoire de la confluence Ariège-Garonne. Dans le Tarn-et-Garonne, le service des Espaces Naturels Sensibles (ENS) a mis en place un projet intitulé « corridor garonnais » qui vise également la conservation des milieux remarquables tout en essayant de les valoriser via des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement.

## 1.5. Une superposition des périmètres

- 19 La moyenne Garonne toulousaine cristallise donc autour d'elle et de ses annexes un nombre considérable de périmètres de conservation et de gestion du « sauvage » garonnais qui lui confère une part de naturalité importante. Consécutivement à la mise en place de ces différents dispositifs, des listes d'espèces animales et végétales ont été définies et validées par différents acteurs naturalistes. Certaines de ces espèces menacées de disparition font l'objet de mesures fortes visant leur maintien et leur préservation. Cependant, dans la plupart des cas, ces inventaires et ces zonages spatiaux débouchent sur une superposition de ces différents périmètres, s'additionnant les uns aux autres et devenant difficilement interprétables pour les acteurs et les usagers du territoire.
- 20 Face à cette complexité, la question de l'harmonisation des zonages et des contenus s'impose, notamment dans le cas des prescriptions environnementales (calendrier de sensibilité écologique). Tous ces périmètres visent à conserver les écosystèmes remarquables de la moyenne Garonne toulousaine et insistent sur les aspects naturalistes (faune et flore). Or, cette richesse des milieux naturels est fortement liée à l'histoire du fleuve et le « sauvage » de la Garonne s'est construit progressivement au cours du temps. Dans le « sauvage » garonnais actuel, quelle est la part entre la naturalité biologique et la naturalité anthropique héritée ?

## 2. La construction du « sauvage » de la Garonne : approche géohistorique

- 21 L'approche géohistorique permet de prendre un certain recul temporel à travers l'analyse des dynamiques passées afin de mieux comprendre l'état actuel du fleuve. Les paysages fluviaux actuels sont le résultat de phases successives et de différents rapports entre les sociétés riveraines et la Garonne sur une temporalité multiséculaire. Très souvent, les dynamiques des cours d'eau ne sont étudiées que sur la courte durée (inférieur à 30 ans ou 50 ans). Or, travailler sur la courte durée contribue à négliger le poids des héritages comme facteurs d'évolution, mais aussi le poids des forçages climatiques et anthropiques.

## 2.1. Un « torrent pyrénéen assagi » instable et mobile (de la période moderne jusqu'à la fin des années 1950)

- 22 L'étude des sources historiques (cartes et textes anciens) atteste d'une Garonne entre la confluence de l'Ariège et celle du Tarn très instable de la période moderne jusque dans les années 1950. De nombreuses tentatives de fixation et de multiples aménagements sont mis en place par les pouvoirs publics, qui, au final, paraissent impuissants face à l'extrême mobilité du lit.
- 23 Les cartes les plus anciennes datées du XVIII<sup>e</sup> siècle (Matis, 1716 ; Villacrose, 1755) représentent une Garonne constituée d'îles et d'atterrissements, mais leurs imprécisions ne permettent pas d'en faire un traitement quantitatif. Par contre, la carte anonyme représentant la Garonne de Blagnac jusque dans les environs de Cordes Tolosannes permet d'avoir une bonne idée de l'état du lit de la Garonne dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. La précision de ce document nous permet par diachronie de le comparer aux autres cartes de 1810, 1868 et 1942 (figure 4).

**Figure 4. Représentation des îles, îles rattachées aux berges et atterrissements sur les cartes anciennes**

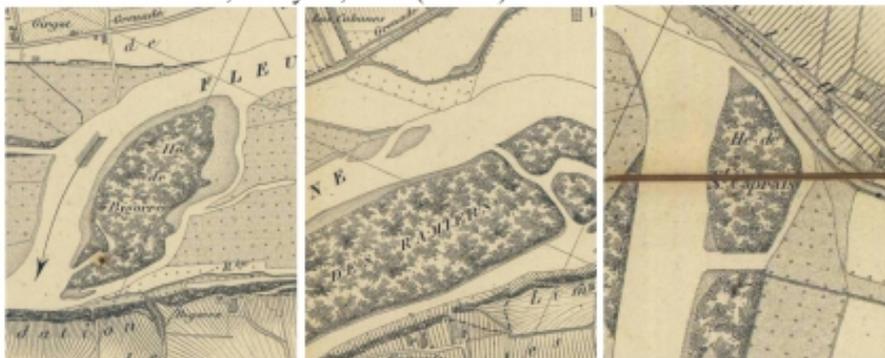
Figure 4 - Représentation des îles, îles rattachées aux berges et atterrissements sur les cartes anciennes



Carte de Blagnac à Cordes Tolosannes, deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle (AD 31).



Carte de la Garonne, anonyme, 1810 (AD 33).



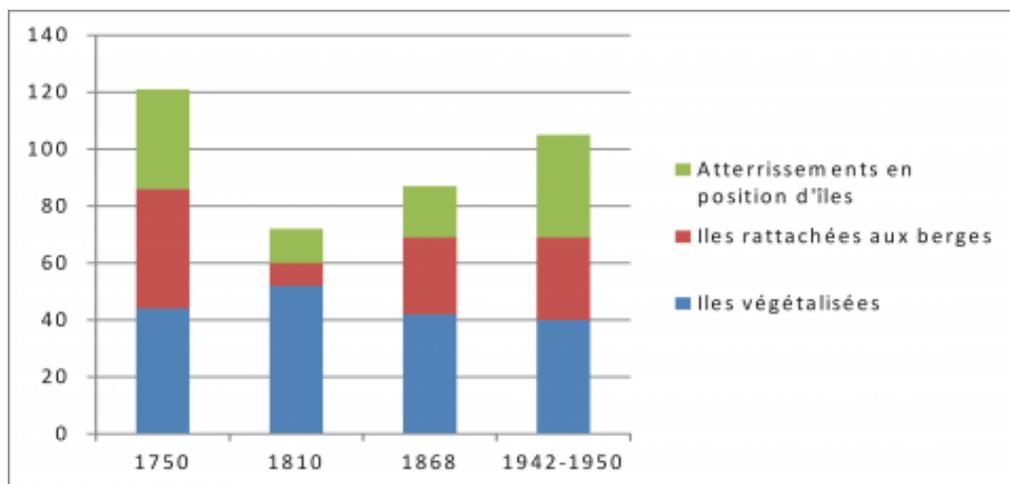
Carte de la vallée de la Garonne en 1868 (AN).



Carte IGN au 1/20000<sup>e</sup> (1942-1950).

24 L'inventaire des îles, îles rattachées aux berges et atterrissements sur ces cartes, témoigne de l'instabilité et de la mobilité du fleuve sur l'ensemble de la période. De Blagnac à Cordes Tolosannes, 121 formes d'instabilité ont été repérées sur la carte de 1750, 72 en 1810, 87 en 1868 et 105 dans les années 1940 (figure 5). L'instabilité du fleuve est également révélée par la fréquence des plaintes déposées par les riverains pour lutter contre l'érosion (Valette et Gazelle, 2000).

Figure 5. Inventaire des formes d'instabilité sur les cartes anciennes



25 Face à cette instabilité omniprésente, la réponse des sociétés riveraines est de mettre en place des aménagements de fixation au coup par coup. Ainsi, chaque propriétaire riverain cherche à défendre sa berge de façon individuelle même si chacun suit un plan d'ensemble plus ou moins défini et déterminé par l'administration. Le service de la navigation des Ponts et Chaussées autorise ou pas les aménagements en fonction de leur adéquation avec la volonté de favoriser un écoulement libre pour la navigation fluviale. Les surfaces concernées par les travaux sont réduites, de l'ordre de 5 mètres jusqu'à une centaine de mètres, ce qui ne favorise pas une rectification d'ensemble du fleuve. Ces aménagements consistent à créer des « gardes terrain » (ou trainées) pour lutter contre l'érosion à l'aide d'entrelacement de branches. Ces aménagements sont complétés par des plantations « par droit d'alluvions » (AD 82, 56S) c'est-à-dire que chaque nouvel atterrissement peut être planté par le propriétaire riverain. Les plantations consistent en « *la mise en terre de menues boutures et branchages de jettins de 3 cm de diamètre ou plus, disposés en quinconces* » (AD 82 – 56S3). Chaque nouveau gravier ou chaque lit abandonné dans la moyenne Garonne toulousaine est immédiatement planté en vue de gagner des terrains sur le fleuve, le tout réglementé par les Ponts et Chaussées. Enfin, les dragages et l'extirpation des roches deviennent systématiques durant le XIX<sup>ème</sup> siècle et s'intensifient à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Plusieurs liasses conservées aux AD 31 permettent d'estimer les volumes prélevés à 15 000 m<sup>3</sup> entre 1886 et 1905 dans le Département de la Haute-Garonne (S101 ; S146 ; 3S177), volume non négligeable pour l'époque.

26 Malgré les efforts répétés de la société riveraine, la Garonne garde son caractère instable jusqu'à la fin des années 1950. En 1908, un ingénieur en chef décrit l'état de la Garonne : « *à l'amont d'Agen, dans le Tarn-et-Garonne et la Haute-Garonne, comme nous avons eu souvent l'occasion de le dire, le fleuve est à l'état presque sauvage, il se promène d'un côté à l'autre de la vallée, se formant au besoin un lit entier tout neuf* » (AD47 – S1397). Ce caractère « sauvage » ancien est d'ailleurs omniprésent dans les textes d'archives lorsque les ingénieurs évoquent la moyenne Garonne toulousaine. Il est la matérialisation d'un aveu d'impuissance des sociétés face à la mobilité du lit du fleuve et le « sauvage » garonnais de cette époque s'exprime à travers un lit très instable avec de nombreux atterrissements. Les sources historiques parlent très peu des aspects biologiques (faune et flore). En effet, durant toute la période moderne, la navigation fluviale impose de couper la végétation des berges pour permettre le passage des cordes lorsqu'il faut remonter les bateaux. D'autre part, la pratique de la plantation par « droit d'alluvions », généralisée sur l'ensemble du territoire, montre une artificialisation des boisements. Ces pratiques, auxquelles il faut ajouter l'omniprésence des pâturages en bord de fleuve à cette époque, nous montre une naturalité anthropique héritée dans les paysages fluviaux de l'époque.

27 Ce n'est qu'à partir de la fin des années 1950 et du début des années 1960 que le fleuve a été stabilisé sur une grande partie et qu'il perd son caractère « sauvage » ancien (mobilité et instabilité du lit).

## 2.2. La fixation tardive de la Garonne (de la fin des années 1950 à nos jours)

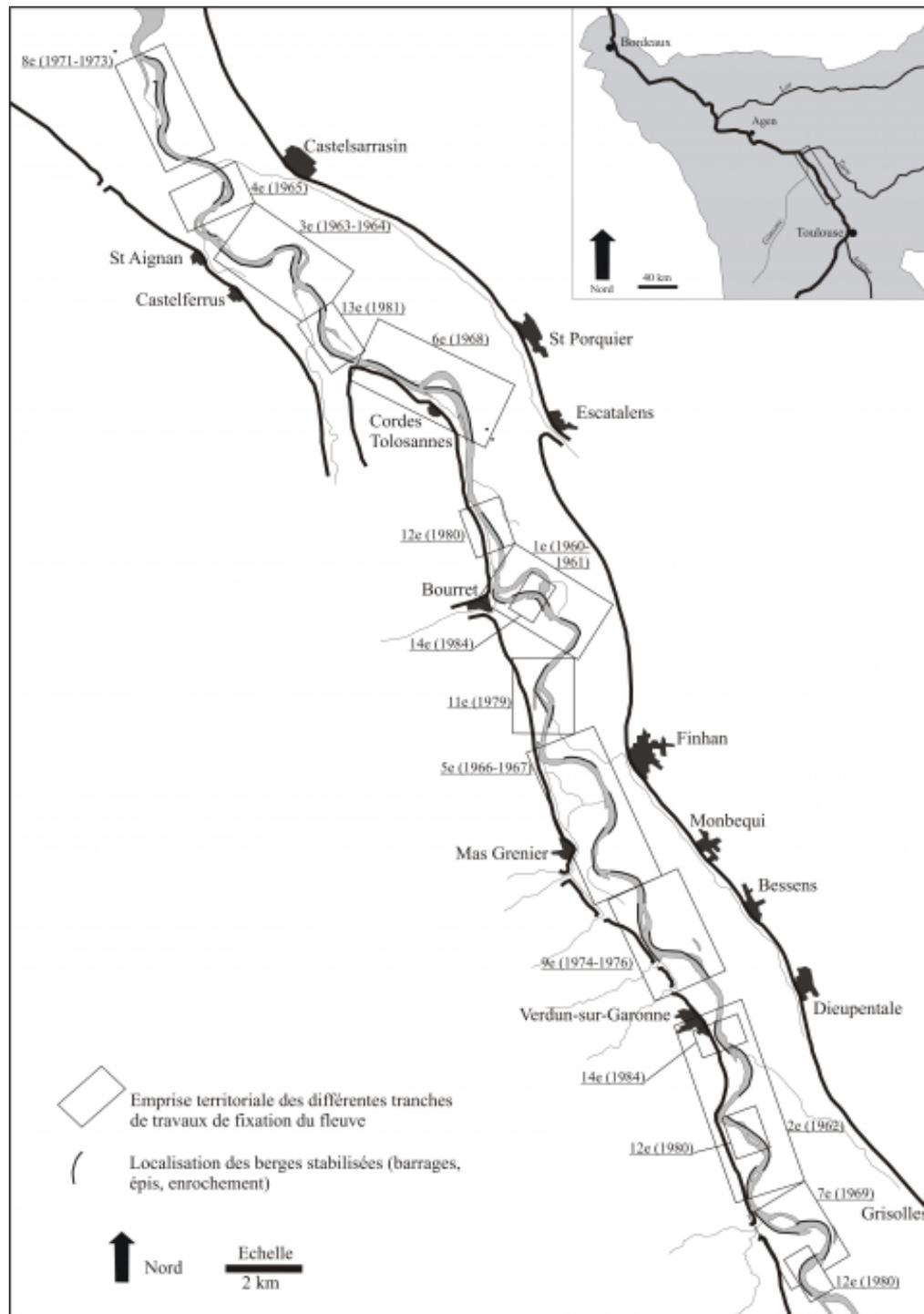
28 L'inondation de 1952 crée un véritable électrochoc dans la moyenne Garonne toulousaine. Cette inondation a atteint une hauteur de 6,56 mètres à l'échelle de Verdun-sur-Garonne et elle a engendré des dégâts de l'ordre de 15 millions d'euros dans le Tarn-et-Garonne. Cet épisode catastrophique accélère les projets d'endiguement de Toulouse (amont et aval du centre-ville) et permet aussi la définition d'un projet de défense contre la Garonne dans le Tarn-et-Garonne. Or, la caractéristique principale de la Garonne, nous l'avons vu, est son instabilité, qui peut endommager tout ouvrage de protection en cas de déplacement du fleuve. Ainsi, les travaux doivent concerner la stabilisation des berges pour éviter les différentes divagations. « *Tant que le lit ne sera pas fixé, une étude de la défense contre les inondations proprement dite serait prématurée* » (Archives Direction Départementale de l'Équipement du Tarn-et-Garonne, DDE 82). Si, durant le siècle dernier, la navigation était l'argument pour fixer le lit de la Garonne, c'est l'argument agricole qui est avancé par les pouvoirs publics après la Seconde Guerre mondiale suite à la mutation des rapports entre le fleuve et les sociétés riveraines. La fixation du lit de la Garonne dans le Tarn-et-Garonne doit permettre l'exécution de travaux d'hydraulique agricole ayant pour but l'irrigation d'une superficie approximative de 30 000 hectares et l'assainissement d'une superficie de 45 000 hectares. La motivation agricole à travers l'utilisation de l'eau pour l'irrigation est un des principaux arguments avancés pour la fixation du fleuve. Dans un second temps, l'argumentation déployée se situe au niveau de la protection de lieux habités et des ouvrages d'art face aux crues catastrophiques potentielles, comme celle de 1952.

29 La mise en place des travaux pour lutter contre les divagations du fleuve dans le Tarn-et-Garonne se traduit par l'utilisation de plusieurs techniques. La première concerne la construction de digues (ou enrochements) destinées à stabiliser le lit dans les parties concaves. Ces digues sont parfois reliées par des tenons à l'ancienne berge. La deuxième technique est le creusement de chenaux là où il a été reconnu que la fixation coûterait trop cher. Cette technique permet de recouper artificiellement certains méandres ou sinuosités de manière artificielle. La troisième prévoit la construction d'épis destinés à barrer les berges et à réorienter le fleuve. Enfin, la dernière concerne la construction de barrages dans les bras secondaires. Le cours de la Garonne est composé d'une multitude de secteurs d'îles ; et les bras conservés, lors des travaux, sont ceux où les eaux sont les plus hautes. La fermeture du bras secondaire, où l'eau est la moins haute, s'obtient en établissant à son amont un barrage à peu près parallèle au bras principal. Cet ouvrage est complété par des traverses perpendiculaires réparties le long du bras secondaire. La hauteur de ces barrages, de l'ordre de 2,50 mètres, doit permettre l'atterrissement progressif du bras en amont. La conséquence de cette méthode s'exprime en fermant artificiellement l'amont des bras secondaires alors qu'ils restent connectés avec le fleuve à l'aval.

30 Les travaux projetés commencent en 1960 pour se terminer en 1984 et sont à peu près continus durant cette période. Ils font l'objet de 14 tranches (figure 6) avec au final 90 ouvrages aménagés dont 29 épis, 24 barrages, 23 digues et 14

nouveaux chenaux. À partir de 1984, la Garonne dans le Tarn-et-Garonne est stabilisée avec pour objectif principal de favoriser l'agriculture, puisque cette dernière se développe grandement autour de l'irrigation et de pratiques culturales demandeuses d'eau (vergers, maraîchage, maïsiculture). D'autre part, tous ces travaux sont complétés par des dragages systématiques en lit mineur et tout le long de la Garonne. Ces aspects contemporains ont été largement étudiés et les différents auteurs s'accordent pour parler de chenalisation du fleuve (Beaudelin, 1989 ; Steiger *et al*, 1998 ; Steiger *et al*, 2000). Plus en amont, dans la Haute-Garonne, les aménagements sont moins systématiques et seuls quelques endroits instables et érodés sont enrochés durant la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Là aussi, l'effort est porté sur une généralisation du dragage en lit mineur.

**Figure 6. Tranche des travaux de fixation de la Garonne dans le département du Tarn et Garonne**



## 2.3. Les traces du « sauvage » garonnais...

31 Au final, la moyenne Garonne toulousaine a été lourdement impactée par les travaux d'aménagement. La fixation tardive du fleuve à partir des années 1960 est une réponse de la société à la forte instabilité de la Garonne. Dans ce contexte, les vestiges du « sauvage » ancien garonnais sont aujourd'hui facilement identifiables dans les paysages fluviaux de la Garonne à travers les bras secondaires, les bras morts, les dépressions plus ou moins humides, situées dans les secteurs les plus fréquemment inondés liées à la période de forte mobilité du fleuve. Pourtant, ce patrimoine d'une mobilité passée semble désormais enfoui et oublié des énoncés discursifs des riverains. Ainsi, on parle volontiers de crues et d'inondations sans mentionner l'instabilité du lit. Or, c'est ici que se cristallisent les vestiges de la Garonne « sauvage » ancienne telle que décrite dans les archives. Cette période de rectification du fleuve a été rendue possible car à la même époque la société se détourne de la Garonne qui se trouve alors confrontée à différents appétits corporatistes (agriculture, extraction de granulats,...).

32 Après la période de fixation, une ambivalence apparaît dans la naturalité du fleuve. Les secteurs fréquemment inondés qui ne peuvent pas être mis en valeur par différentes activités économiques sont abandonnés et la végétation se densifie. Ici se développe une naturalité biologique (proche de l'état sauvage). En dehors de ces quelques territoires, la grande majorité de la Garonne se caractérise par une naturalité anthropique héritée forte, liée à des territoires riches en biodiversité situés sur des sites artificialisés (fixation du lit). D'autre part, nous voyons apparaître un glissement du sens du « sauvage » garonnais. Ce dernier se cristallise aujourd'hui autour de la sauvegarde de la faune et la flore locale, lesquelles sont situées dans des périmètres anciennement instables et stabilisés artificiellement. À l'époque moderne, le sens du « sauvage » du fleuve est lié au caractère instable de son lit.

33 Si tous ces territoires sont au départ la matérialisation d'un système d'interface entre terre et eau, la rectification et la chenalisation du fleuve dans la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle opèrent une véritable terrestrialisation des milieux, qui s'assèchent progressivement. Dans ce contexte, se pose la question de la durabilité du « sauvage » actuel dans la moyenne Garonne toulousaine.

## 3. Le devenir du « sauvage » actuel de la moyenne Garonne toulousaine : vers une dégradation ou une restauration ?

34 Les différents dispositifs de protection de la faune et de la flore se mettent en place progressivement dans la moyenne Garonne toulousaine à partir de la fin des années 1980, à partir du moment où les travaux de fixation du lit sont terminés. C'est aussi une période où les dragages intensifs créent un véritable déséquilibre au sein du lit mineur du fleuve qui se matérialise par un constat alarmant.

### 3.1. Un constat de dégradation...

35 Les politiques d'aménagement à travers la fixation tardive de la Garonne ont

permis d'améliorer la maîtrise globale du fleuve, tout en favorisant un développement massif de l'agriculture intensive à l'intérieur de la plaine inondable. Ces politiques ont également engendré de nombreuses perturbations et altérations du fonctionnement des écosystèmes, qui sont mises en évidence depuis les années 1990. Parmi ces dégradations, on peut parler de la régression, voire de la disparition dans certains endroits de la ripisylve (Muller *et al.*, 2002 ; Valette, 2007). La ripisylve s'étend sur les secteurs les plus fréquemment inondés, lesquels ont été parfois asséchés et utilisés par l'agriculture (vergers, parcelles de maïs, maraîchage). La plantation de peupliers est également un moyen d'exploiter économiquement les terrains fréquemment submergés par les eaux de crues. Aujourd'hui, ces « ramiers » sont omniprésents dans les paysages. D'autre part, les travaux d'aménagement ont modifié l'écoulement des crues. La perte de sinuosité du fleuve liée au rescindement de méandres accélère les écoulements en période d'inondation, de sorte que les populations riveraines ont aujourd'hui moins de temps pour prévenir et anticiper le passage d'une crue.

36 Enfin, l'anthropisation du fleuve se traduit par une incision généralisée du lit mineur. Partout, dans la moyenne Garonne toulousaine, le fleuve coule sur des affleurements de molasses. Depuis longtemps, les sociétés riveraines ont prélevé dans le fleuve des matériaux de construction et cette exploitation des granulats s'est intensifiée grandement dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Après la Seconde Guerre mondiale, les besoins grandissants en matériaux voient de nombreuses exploitations s'implanter directement dans le lit du fleuve (Steiger *et al.*, 2000). Les sites d'extraction étaient localisés sur les berges de la Garonne de façon plus ou moins continue entre Toulouse et la confluence du Tarn (figure 7). On retrouve encore aujourd'hui les traces de cette activité (lieux de stockage, gravières réhabilitées, fosses d'extraction, trous d'eau,...) parfois non loin ou au cœur même des dispositifs de préservation de la faune et de la flore. Depuis l'interdiction de prélever des granulats en lit mineur, dans les années 1990, cette activité s'est déplacée vers le lit majeur. Cependant, l'activité extractive n'est pas l'unique responsable de cette incision de la Garonne. Après la Seconde Guerre mondiale, la construction de barrages hydroélectriques sur la Garonne en amont de Toulouse a considérablement réduit l'alimentation du fleuve en matériaux mobilisables (galets) issus de la montagne, s'ajoutant aux travaux de reboisement du service de Restauration des Terrains en Montagne visant à fixer les sols. De la même manière, la stabilisation des berges, à l'origine de la réduction de la largeur de la bande active est également à l'origine de la réduction des apports latéraux dus aux divagations de la Garonne. Dès lors, privé de ses apports en matériaux, le fleuve creuse son lit et s'incise profondément.

**Figure 7. L'extraction de granulats en lit mineur**



Environs de Mas Grenier en 1977  
(Archives direction départementale de l'Équipement, Tarn-et-Garonne)

Environ de Mas Grenier en 1977

Source : Archives direction départementale de l'Équipement, Tarn-et-Garonne

37 L'impact de l'approfondissement du fleuve se traduit par des érosions et des affouillements multiples, dont certains ont des conséquences sur des ouvrages d'art comme à Beauzelle, à Bourret ou à Mondou (Beaudelin, 1989). Si ces érosions ont des conséquences ponctuelles, l'approfondissement du chenal a également des conséquences sur les bras morts de la Garonne et sur la ripisylve. La grande majorité de ces anciens bras sont situés au-dessus du niveau actuel du fleuve : « *Ils fonctionnent maintenant comme des zones riveraines généralement hors d'eau, parfois siège d'eau stagnante, et ne redeviennent fonctionnels, c'est-à-dire connectés à l'écoulement du chenal principal que lors des hautes eaux ou des grandes crues* » (Direction départementale de l'Équipement Tarn et Garonne, 1997). En période de hautes eaux (crues fortes), tous les bras morts servent d'exutoires et sont connectés au fleuve. Or, ces événements ne sont pas les plus fréquents et ainsi, les bras morts se colmatent peu à peu et sont colonisés par la végétation. L'étude réalisée par le Direction Départementale de l'Équipement du Tarn-et-Garonne en 1997 sur la ré-ouverture des bras morts montre bien l'état de dégradation d'une multitude de ces annexes fluviales. Le fait qu'ils soient perchés et non-connectés à la Garonne pose la question de leur colmatage et de leur alimentation en eau. Certains d'entre eux, encore en eau aujourd'hui, semblent résister à l'assèchement du fait d'une alimentation en eau par les nappes d'accompagnement et par des fuites du canal latéral à la Garonne.

38 D'autre part, l'approfondissement du chenal garonnais se traduit par un abaissement de la ligne d'eau d'étiage et par la descente des nappes alluviales contiguës. Aujourd'hui, plusieurs puits sont déconnectés et les grands arbres de la ripisylve sont mis en péril puisque leurs systèmes racinaires se trouvent maintenant hors d'eau. Grâce à une étude ponctuelle sur quelques sites, l'incision verticale est estimée à un abaissement de 1,50 m de la ligne d'eau à Port-Haut (commune de Grenade-sur-Garonne) entre 1959 et 1980 et de 0,78 m à Très-Cassés entre 1970 et 1984 (Beaudelin, 1987 ; 1989). Toutefois, une étude générale de cette incision de la Garonne reste encore à réaliser sur ce secteur.

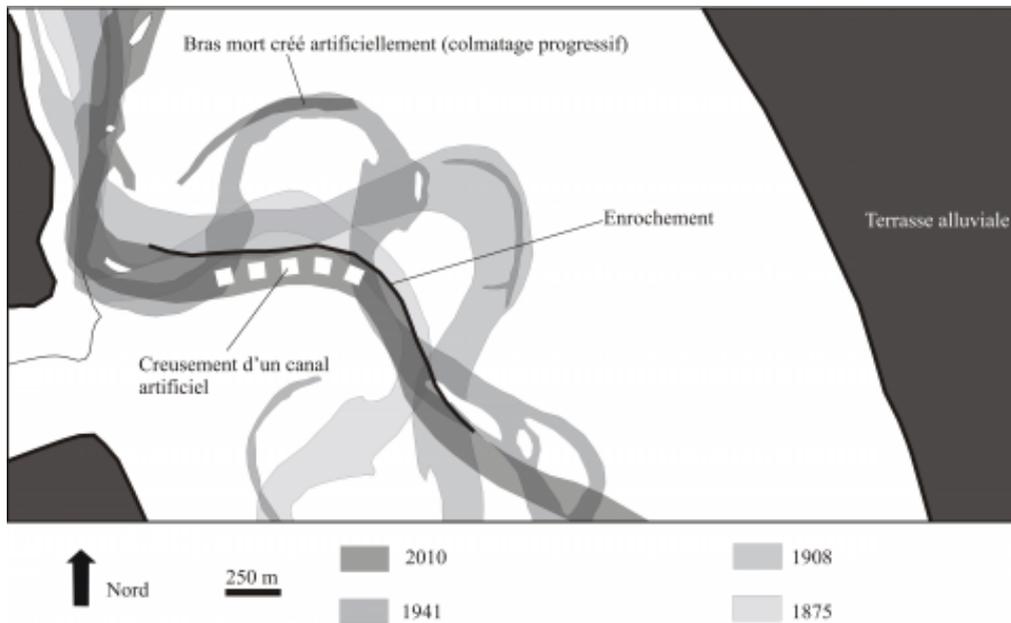
39 Ce constat montre une moyenne Garonne toulousaine fortement anthropisée

et artificialisée. La démarche géohistorique permet de montrer l'accentuation du degré de naturalité anthropique au cours du temps. Aujourd'hui, la Garonne ne semble plus en mesure de se régénérer : d'une part, les contraintes latérales et l'approfondissement empêchent sa régénération par la dynamique fluviale et d'autre part, les annexes hydrauliques à la base de la richesse écologique sur lesquelles sont localisés les différents zonages de protection des milieux remarquables se dégradent progressivement.

### 3.2. Un exemple, Bourret : quelle part de naturalité dans les paysages fluviaux ?

40 Le site de Bourret est situé sur la rive droite de la Garonne, à cheval sur les communes de Bourret et de Montech, où se trouve un ancien bras appelé bras mort de Lespinacié. Au niveau des protections réglementaires, le site concentre un APPB, une ZNIEFF de type II, de type I (bras mort de Bourret : intérêt écologique et paysager) tout en faisant partie du réseau Natura 2000. Dans les différents rapports administratifs, le bras mort est qualifié de « *relativement préservé et sauvage* » (CATEZH Garonne, 2010). L'affirmation de cet état « sauvage » peut néanmoins être discutée en s'appuyant sur une vision géohistorique. En effet, les archives montrent qu'en 1960, un canal artificiel est creusé pour réduire la sinuosité du fleuve en suivant un tracé de façon à ne faire varier que très progressivement les courbures du fleuve (figure 8). Le nouveau canal vient alors couper artificiellement l'ancien méandre, qui devient alors le bras mort de Lespinacié. La berge concave de ce nouveau chenal est alors protégée par des enrochements et des épis pour éviter l'érosion de la route voisine. L'ancien bras de la Garonne est, quant à lui, fermé par un barrage en enrochement, obligeant les eaux à s'engouffrer dans le nouveau lit du fleuve. L'ancien bras est ensuite laissé en l'état, de telle manière qu'il puisse se colmater progressivement. « *Les boucles de Lespinacié seront abandonnées par les basses eaux. Par contre, les eaux moyennes continueront à les emprunter à faible vitesse, dans ces conditions elles devraient se colmater grâce au limon charrié par le fleuve* » (1960, archives DDE 82). Au total, les premiers travaux à Bourret ont permis de fixer environ 4 km de berges en créant un lit artificiel. Aujourd'hui, le paysage fluvial est la conséquence directe de ces travaux, puisque le bras principal correspond au chenal creusé artificiellement et l'ancien lit principal du fleuve de 1959 est devenu un bras mort, où ont été définis des périmètres de protection de la faune et de la flore. De cette manière, les actions anthropiques sur le cours artificiel sont à l'origine de la mise en place du « sauvage » sur le bras mort de Lespinacié (ancien cours naturel) et montrent une forte naturalité héritée.

Figure 8. Exemple d'artificialisation de la Garonne : Bourret (Tarn et Garonne)



Source : Philippe Valette, 2013

- 41 Depuis 1961, date de la fixation de la Garonne à Bourret, peu de modifications sont à noter au niveau de la morphologie du lit, si ce n'est quelques atterrissements au sein de la Garonne. Par contre, le bras mort se colmate peu à peu et l'approfondissement du lit de la Garonne provoque une déconnexion par rapport au fleuve, de sorte que l'on peut parler de terrestrealisation progressive et de mise en danger de la pérennité du « sauvage » actuel. Par conséquent, ce site révèle certaines ambiguïtés ou paradoxes : l'image actuelle d'une Garonne « sauvage » dans les représentations/perceptions alors qu'elle est la conséquence d'aménagements humains et d'une Garonne qui a été artificiellement modelée. Cet exemple n'est pas le seul et d'autres sites connaissent la même dynamique dans la moyenne Garonne toulousaine comme dans les environs de Cordes Tolosannes par exemple.

### 3.3. Opérations de restauration du fleuve

- 42 Aujourd'hui, face aux altérations anthropiques et face à la richesse écologique des milieux identifiés au travers des différents périmètres, de nouvelles réflexions se mettent en place au sein de la moyenne Garonne toulousaine. Ce regain d'intérêts se matérialise depuis les années 2000 par la multiplication de projets de sauvegarde et de valorisation du « sauvage » garonnais actuel. Un rapide inventaire des initiatives permet de rendre compte de la diversité des actions et des acteurs mobilisés sur le fleuve (Conseil général, communes, associations). Parmi ces acteurs, le Service des Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général du Tarn-et-Garonne a mis en place depuis 2006 un projet intitulé « corridor garonnais ». L'ensemble des documents présentant le projet insiste sur le caractère remarquable du fleuve et sa prise en compte prioritaire. Plusieurs sites font l'objet de définition de plans de gestion comme l'île de Labreille à Verdun-sur-Garonne, l'îlot de St Cassian à Mas Grenier et le site du bras mort de Bourret. À l'heure actuelle, ces opérations se fondent sur la gestion de la ripisylve (entretien, gyrobroyage) et une ouverture au public. Dans la même optique, plusieurs communes ou communautés de communes s'intéressent également au patrimoine garonnais comme Toulouse Métropole qui met en place des réflexions sur la sauvegarde et la protection des zones humides. La commune de Fenouillet a restauré une roselière et d'autres communes s'intéressent à ce patrimoine naturel telles que Grisolles, à travers le site du bras mort de Mauvers, Castelsarrasin ou encore Escatalens. D'autre part,

l'association de protection de la nature Nature Midi-Pyrénées gère plusieurs territoires riverains de la Garonne comme le ramier de Bigorre (commune de Merville), l'île Martignac (commune de Grenade-sur-Garonne), le site de Port Haut (commune de St Jory). Sur ces trois sites, des plans de gestion ont été définis visant à nettoyer, restaurer et réhabiliter les lieux, parmi lesquels le site du Ramier de Bigorre, précurseur de ces actions du fait de la présence de Nature Midi-Pyrénées depuis 25 ans.

- 43 Toutes ces initiatives insistent sur des opérations de restauration de la Garonne qui se matérialisent aujourd'hui par des actions d'entretien de l'espace et de sensibilisation du public (panneaux explicatifs du patrimoine naturel) mais qui, à toutes fins pratiques, restent encore à l'état de réflexions sur la restauration de la dynamique fluviale. L'exemple de Bourret, où se pose actuellement la question de la ré-ouverture du bras mort de Lespinacié, peut servir d'éclairage. Ce bras mort, ancien bras recoupé artificiellement, se colmate peu à peu de sorte qu'il n'est plus connecté ni à l'amont, ni à l'aval. L'objectif initial était de provoquer le colmatage du bras mort, sans intervention, jusqu'à sa disparition. En l'espace de vingt ans, entre les années 1960 et 1980, cet ancien bras a perdu plus de la moitié de sa surface. Or, à partir des années 1980, les bras morts ont revêtu un intérêt patrimonial et écologique particulier, reconnus dans les différents périmètres. En 1986, face à l'intérêt patrimonial grandissant et pour le sauvegarder, une communication artificielle a été aménagée en amont et en aval du bras mort. Ces ouvertures ont permis quelque temps au bras mort de Lespinacié de subsister et d'être alimenté en eau lors de périodes de crues. Cependant, l'accentuation de l'approfondissement du lit principal fait resurgir la question de la connexion en 1998. De nombreuses réflexions et un schéma de ré-ouverture sont définis sans que des actions concrètes soient réalisées. En 2010, cette question est à nouveau mise sur la table avec la définition d'une réouverture aval du bras. Là-aussi, pour le moment aucune action concrète relative à la réouverture du bras n'est mise en place. Néanmoins, si la réouverture aval se met en place, il s'agira d'une restauration, réhabilitation sous « perfusion ».

## Conclusion

- 44 Pendant longtemps, de la période moderne jusque vers 1960, le « sauvage » garonnais est à mettre en relation avec l'instabilité chronique du lit du fleuve. C'est dans les années 1980 que son sens change à partir du moment où le fleuve est stabilisé. Le « sauvage » de la moyenne Garonne toulousaine est alors défini administrativement à partir d'une vision naturaliste et la définition de périmètres de protection de milieux remarquables, où la faune et la flore apparaissent comme les figures de proue.
- 45 Une prise de conscience du temps long pluriséculaire, selon une approche géohistorique, permet de se rendre compte que ce patrimoine naturel est issu d'une lente construction et d'une histoire où le fleuve était instable et mobile. Le « sauvage » garonnais actuel est donc un héritage de cette période où la naturalité de la Garonne passe d'un degré biologique (similaire à un « état naturel ») à un stade de naturalité anthropique hérité (forte artificialité).
- 46 Depuis cinquante ans, la moyenne Garonne toulousaine a été particulièrement impactée par différents travaux de fixation, par des dragages intensifs qui approfondissent le fleuve. Ces altérations créent des déséquilibres au sein de certains milieux naturels (assèchement...). Les opérations et réflexions autour de la restauration et de la réhabilitation cherchent à retrouver une forme de mobilité du lit mais un certain nombre de blocages

apparaissent dans la société riveraine. Aujourd'hui, beaucoup d'acteurs qui travaillent sur la Garonne veulent sauvegarder, préserver le « sauvage » garonnais mais beaucoup de riverains ne veulent pas voir le fleuve éroder les berges. Où se trouve la solution, dans la mise en place et la définition d'un espace de liberté ? Cette possibilité est envisagée dans de nombreux projets de recherche en cours (GALE&T, GAEL, GAGILAU, ANR-11-CEPL-008 ADAPTEAU) et également dans le programme lancé par le SMEAG (TFE : Territoires Fluviaux Européens).

## **Bibliographie**

Beaudelin P., 1988, « Les méfaits des extractions de granulats dans la Garonne », in Société de Protection de la Nature Midi-Pyrénées, *Garonne vivante*, Actes du cycle de conférences Garonne vivante, Toulouse, p. 17-24.

Beaudelin P., 1989, « Conséquences de l'exploitation des granulats dans la Garonne », *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Tome 60, n° 4, p. 603-616.

Blandin P., 2009, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, QUAE, 124 p.

Brunet R., Ferras R., Thery H., 1993, *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, Reclus, la documentation française, 518 p.

Deffontaines P., 1932, *Les hommes et leur travaux dans les pays de la moyenne Garonne (Agenais, Bas-Quercy)*, Lille, Quesseveur, 462 p.

De Miller R., 2000, *Robert Hainard, peintre et philosophe de la nature*, Sang de la Terre, 411 p.

Joliet F., Beaujouan V., Jacob M., 2004, « Quelle naturalité du paysage ligérien ? La Loire du Maine-et-Loire », Norois, *La Loire. Sociétés, risques, paysages, environnement*, 192 (2004/3), p. 85-94.

Fuhr M., Brun JJ., 2010, « Biodiversité, naturalité, humanité – Pour inspirer la gestion des forêts », *Natures Sciences Sociétés*, n° 18, p. 67-69.

Génot J.-C., 2010, *La nature malade de la gestion. La gestion de la biodiversité ou la domination de la nature*, Sang de la Terre, 239 p.

Le Floch S., 2002, « Les « ramiers » : un espace riverain inaccessible de la Garonne ? », *Ethnologie française*, 4 (vol. 32), p. 719-726.

Mathevet R., 2004, *Camargue incertaine. Science, usages et nature*, Sang de la Terre, 201 p.

Mergoil G., 1993, « Farouche ou aimable Garonne », in Bernad C., *La Garonne*, Collection rivières et vallées de France, Toulouse, Privat, p. 11-39.

Muller E., Guilloy-Froget H., Barsoum, Brocheton L., 2002, « Populus Nigra L dans la vallée de la Garonne : héritage des contraintes passées et présentes », *Comptes Rendus Biologies*, p. 1129-1141.

Nature Midi-Pyrénées, 1993, *Fleuves et rivières... vers une nouvelle liberté*, Actes du forum 15, 16 et 17 avril 1993, Toulouse, 178 p.

Nature Midi-Pyrénées, 1998, *La Garonne en Midi-Pyrénées : un patrimoine naturel et culturel à préserver*, Ensemble de 5 fiches et 7 posters, non paginé.

Steiger J., Correnblit D., Vervier P., 2000, « Les ajustements morphologiques contemporains du lit mineur de la Garonne, France, et leurs effets sur l'hydrosystème fluvial », *Z. Geomorph. N. F.*, Décembre 2000, p. 227-246.

Steiger J., James M., Gazelle F., 1998, *Channelization and consequences on floodplain system functioning on the Garonne river, SW France*, *Regulated Rivers: Research and Management*, 14, p. 13-23.

*Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-ouest*, 1989, *Garonne*, Tome 60, n° 4, p. 499-680.

SMEAG, 2010, *Info Garonne*, n° 20.

Syndicat Mixte d'Étude et de Programmation pour l'Aménagement de la Garonne (SMEPAG), 1989, *Schéma de protection contre les eaux de Garonne, Tome 1, Monographies des crues de la Garonne (du Pont du Roy au Bec d'Ambès)*, 168 p.

Syndicat Mixte d'Étude et de Programmation pour l'Aménagement de la Garonne

(SMEPAG), 1989, *Schéma de protection contre les eaux de Garonne, Tome 2, Atlas Hydraulique de la Garonne du pont du Roy au Bec d'Ambès*, 82 planches.

Vallauri D., 2007, *Biodiversité, naturalité, humanité, application à l'évaluation des forêts et de la qualité de gestion*, 84 p.

Valette P., Carozza J-M., 2010, « Mise en œuvre d'une démarche géohistorique pour la connaissance de l'évolution des paysages fluviaux : exemple de la moyenne vallée de la Garonne », *Géocarrefour*, Vol. 85-1, p 17-27.

Valette P., 2007, « Évolution spatio-temporelle de la forêt alluviale de la Garonne (entre Toulouse et Langon) », in Andrée Corvol, *L'eau et la forêt (XIII<sup>e</sup> –XXI<sup>e</sup> siècle)*, L'Harmattan, Actes du colloque de Bordeaux, septembre 2006, p 301-322.

Valette P., 2002, *Les paysages de la Garonne : les métamorphoses d'un fleuve (entre Toulouse et Castets-en-Dorthe)*. Thèse de Géographie, Université de Toulouse Le Mirail, 554 p.

Valette P., Gazelle F., 2001, « L'impact des sociétés du XVIII<sup>e</sup> et du XIX<sup>e</sup> siècles sur les paysages fluviaux garonnais ». *Géocarrefour (Revue de Géographie de Lyon)*, N° 76/1, p. 337-345.

## Table des illustrations



**Titre** Figure 1. Présentation de la moyenne Garonne toulousaine

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-1.png>

**Fichier** image/png, 28M



**Titre** Figure 2. Localisation des bras morts de la moyenne Garonne toulousaine

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-2.png>

**Fichier** image/png, 3,6M



**Titre** Figure 3. Inventaire des périmètres de protection de la nature dans la Moyenne Garonne toulousaine

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-3.png>

**Fichier** image/png, 7,7M



**Titre** Figure 4. Représentation des îles, îles rattachées aux berges et atterrissements sur les cartes anciennes

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-4.jpg>

**Fichier** image/jpeg, 7,0M



**Titre** Figure 5. Inventaire des formes d'instabilité sur les cartes anciennes

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-5.png>

**Fichier** image/png, 864k



**Titre** Figure 6. Tranche des travaux de fixation de la Garonne dans le département du Tarn et Garonne

**Crédits** Source : Philippe Valette, 2013

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-6.png>

**Fichier** image/png, 7,4M

**Titre** Figure 7. L'extraction de granulats en lit mineur

**Légende** Environ de Mas Grenier en 1977



**Crédits** Source : Archives direction départementale de l'Équipement, Tarn-et-Garonne

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-7.jpg>

**Fichier** image/jpeg, 4,4M

Figure 8. Exemple d'artificialisation de la Garonne : Bourret (Tarn et



**Titre** Garonne)

**Crédits** Source : Philippe Valette, 2013

**URL** <http://developpementdurable.revues.org/docannexe/image/10386/img-8.png>

**Fichier** image/png, 3,7M

## ***Pour citer cet article***

### *Référence électronique*

Philippe Valette, Jean-Michel Carozza, Denis Salles, Mélodie David et Guillaume Simonet, « Construction géohistorique du « sauvage » de la Garonne toulousaine : quelle part de naturalité dans les paysages fluviaux ? », *Développement durable et territoires* [En ligne], vol. 5, n°3 | 2014, mis en ligne le 01 octobre 2014, consulté le 06 septembre 2014. URL : <http://developpementdurable.revues.org/10386> ; DOI : 10.4000/developpementdurable.10386

## ***Auteurs***

### **Philippe Valette**

Philippe Valette est titulaire d'un doctorat de géographie. Il s'intéresse dans le cadre de ses recherches à plusieurs thématiques : la géohistoire des paysages et des environnements fluviaux, la vulnérabilité et l'adaptation des sociétés du passé, la dynamique fluviale, le rapport ville/fleuve. Ses principaux terrains de recherches sont situés dans le Sud-Ouest de la France : sur la Garonne, les cours d'eau de Pyrénées Orientales, mais aussi dans le delta du Danube. Son approche géohistorique lui a permis de mettre en place un observatoire des paysages de la Garonne de sa source jusqu'à l'estuaire de la Gironde, maître de conférences, Université de Toulouse Le Mirail, GEODE UMR 5602 CNRS, [philippe.valette@univ-tlse2.fr](mailto:philippe.valette@univ-tlse2.fr)

### **Jean-Michel Carozza**

Jean-Michel Carozza est titulaire d'un doctorat et d'une HDR en géographie. Ses thématiques de recherches traitent de la géoarchéologie et de la géohistoire des paysages. Son approche mêle différentes temporalités, entre le temps très long (période post glaciaire), le temps géohistorique, jusqu'à l'actuel. Il travaille sur différents territoires : Golfe du Lion, delta du Danube, Guyane, Garonne, maître de conférences, Université de Strasbourg, GEODE UMR 5602 CNRS, [carozza@unistra.fr](mailto:carozza@unistra.fr)

### **Denis Salles**

Denis Salles est sociologue, directeur de Recherche, IRSTEA, Bordeaux, [denis.salles@irstea.fr](mailto:denis.salles@irstea.fr)

### **Mélodie David**

Mélodie David est géographe, doctorante, Université de Toulouse Le Mirail, GEODE UMR 5602 CNRS, [melodie.david@etu.univ-tlse2.fr](mailto:melodie.david@etu.univ-tlse2.fr)

### **Guillaume Simonet**

Guillaume Simonet est en post-doc en sciences de l'environnement, post-doc, université Toulouse Le Mirail, CERTOP UMR 5044 CNRS, [simonet.guillaume@gmail.com](mailto:simonet.guillaume@gmail.com)

## ***Droits d'auteur***

© Développement durable et territoires