

# Restauration du champ d'expansion de crue du Sindilla sur l'Orbiel

<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Syndicat des bassins de la Clamoux, de l'Orbiel et du Trapel</b>
<b>Commune</b>	Limousis
<b>Cours d'eau</b>	Orbiel
<b>Objectifs</b>	Protection des lieux habités contre les inondations - hydraulique
<b>Budget</b>	137 204 € H.T.
<b>Financement</b>	Etat : 50% Agence de l'eau : 30% Autofinancement : 20%
<b>Gain sur les inondations</b>	Ecrêtement des pointes de crues pour les habitations à l'aval et protection par piégeage d'embâcles sur le site
<b>Gain sur les milieux</b>	Création d'un espace de mobilité et d'une zone d'habitats naturels diversifiés

## **Contexte et historique du projet**

Situé dans le massif de la montagne noire, le bassin versant de l'Orbiel (250 km<sup>2</sup>) est soumis aux entrées maritimes et aux épisodes cévenols, donnant à ces cours d'eau une hydrologie saisonnière bien marquée avec des épisodes torrentiels. En effet, lors de pluies intenses, le temps de réponse très court du bassin versant provoque des crues éclairs ayant la capacité de faire transiter d'importantes quantités de matériaux pouvant entraîner des dégâts conséquents.

La naissance du projet de restauration du site de Sindilla vient à la suite d'un programme de restauration des berges de l'Orbiel et du Trapel, élaboré en septembre 1999 et devenu caduque après les crues du 13 novembre 1999 (avec des niveaux supérieurs à une crue vicennale). En concentrant l'énergie du cours d'eau lors d'épisodes de crue, il est apparu très vite l'inefficacité de la digue face à ce type d'évènements. La nécessité de restaurer des champs d'expansion de crue est alors appuyée par des expertises hydrauliques afin de réduire l'incidence des inondations. Il est ainsi très vite identifié le secteur du Sindilla, qui représente 14 ha de peupleraies et de terres en friche protégés de l'Orbiel par une digue de plus d'un kilomètre de long.

## **Objectif**

Pour l'Orbiel, est retenu l'objectif de restauration de l'espace de mobilité et de bon fonctionnement de la rivière pour permettre la dissipation de l'énergie produite lors des crues et de protection du village de Conques sur l'Orbiel.

## **Description des travaux**

**Pour la mise en œuvre du programme de restauration**, le site, appartenant à la SEPS (société d'exploitation pyrométallurgique de Salsigne), en liquidation judiciaire, a fait l'objet d'une acquisition foncière par le syndicat de bassin. Au total 15 ha seront achetés en 2003 et 2 ha en 2009 pour un montant total de 29 496 €.

**Engagé en 2004, le programme de restauration** porte sur l'aménagement du champ d'expansion de crue, comprenant l'arasement des merlons de l'ancienne digue, le terrassement de berges, l'édification en aval du champ d'expansion d'un merlon compacté perpendiculaire au cours d'eau, l'ouverture de pistes forestières, le sous solage et le reboisement afin de :

- **redonner au lit une zone de mobilité**
- **améliorer l'écrêtement des crues** en ralentissant l'écoulement et en dissipant l'énergie anciennement concentrée dans le lit par la digue.
- **réduire les dégâts liés au transport solide** important et aux embâcles conséquents charriés en période de crue. Le reboisement du champ d'expansion joue, à la fois le rôle de « filtre » en retenant ces éléments, et de zone de dépôt (sédiments, embâcles).
- **abaisser les niveaux en crue et améliorer la situation de certains lieux habités au regard des inondations.**
- **redonner une biodiversité et un caractère plus naturel** à cette zone transformée en forêt alluviale, qui rend des services épuratoires lors d'apports d'eaux chargées en période de crue.



*Travaux de terrassement et édification d'une digue perpendiculaire au cours d'eau permettant de stocker plus d'eau dans le champ d'expansion de crues.*



*Plantation de 8 ha de jeunes essences en 2004 (chênes, érables, merisiers)*

*Un an après, une authentique forêt alluviale (rareté en Languedoc-Roussillon) se développe (mégaphorbiaies liées à la nappe souterraine, nombreuses lianes). Premier entretien pour favoriser la pousse des arbres plantés*

## Résultats

La crue de mars 2011, similaire à l'épisode de novembre 1999 en termes de débit et d'intensité, a attesté de l'efficacité de la restauration de ces champs d'expansion de crues.



*Mobilisation de la zone d'expansion de crue, dissipation d'énergie*



*Zone de ralentissement des eaux permettant la rétention transitoire d'une grande quantité d'eau*



*Dépôts de sédiments fins dus au ralentissement des écoulements d'eau*



*Forêt alluviale retenant les embâcles afin d'éviter leur accumulation en milieu urbain (sur les piles de pont, obstruction du cours d'eau en ville ou causant des dégâts sur les structures de génie civil)*



*Retour de la dynamique du cours d'eau par création d'anciens et de nouveaux chenaux d'écoulement à travers la récente forêt alluviale*



*Niveau d'eau sur le site de Sindilla après la crue de 2011 (environ 1,00 m d'eau), capacité de rétention transitoire de minimum 150 000 m<sup>3</sup> au pic de crue.*

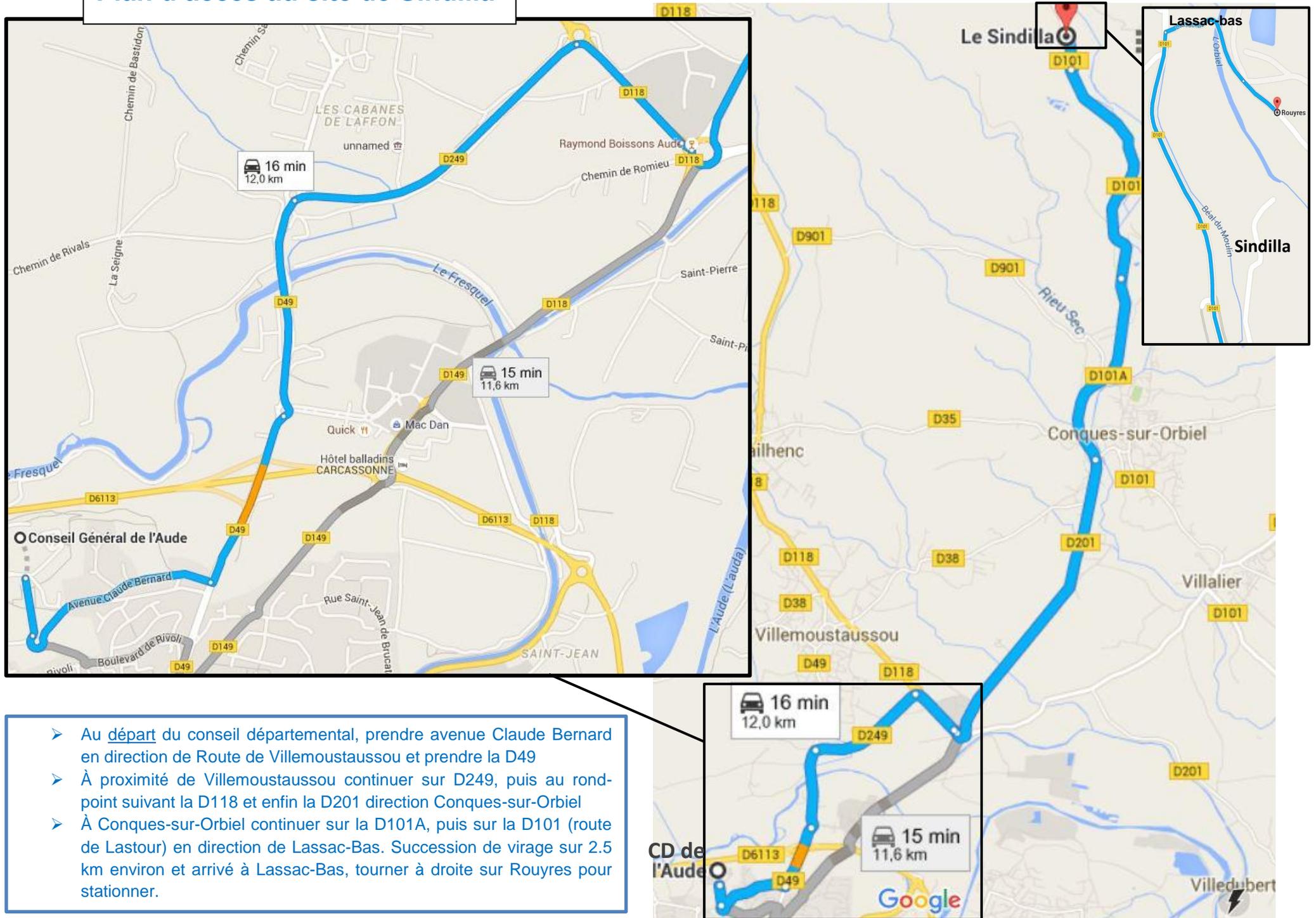


*Absence d'inondation des habitations du lotissement de Montplaisir à Conques sur Orbiel, plus à l'aval, du fait de l'abaissement des lignes d'eau (en 1999 : 1.2 m d'eau relevé dans le lotissement avec 15 maisons inondées ; en 2011 : 60 cm d'eau relevé avec seulement 2 maisons inondées, soit un gain de 60 cm de hauteur d'eau)*

Pour plus d'informations :

**Contact :** Mathieu Dupuis, technicien SMMAR  
Syndicat de bassin Clamoux Orbiel Trapel  
ZA Coste Galiane 11600 Conques sur Orbiel  
Tel : 04 68 77 05 44

## Plan d'accès au site de Sindilla



- Au départ du conseil départemental, prendre avenue Claude Bernard en direction de Route de Villemoustaussou et prendre la D49
- À proximité de Villemoustaussou continuer sur D249, puis au rond-point suivant la D118 et enfin la D201 direction Conques-sur-Orbiel
- À Conques-sur-Orbiel continuer sur la D101A, puis sur la D101 (route de Lastour) en direction de Lassac-Bas. Succession de virage sur 2.5 km environ et arrivé à Lassac-Bas, tourner à droite sur Rouyres pour stationner.