

La Plaine de Mondragon, du village à Pont-Saint-Espirit

Parcours de découverte du patrimoine lié aux crues
du Rhône, du Lez et du Lauzon

Parcours pédestres et cyclistes pour découvrir Mondragon sous un nouvel angle.

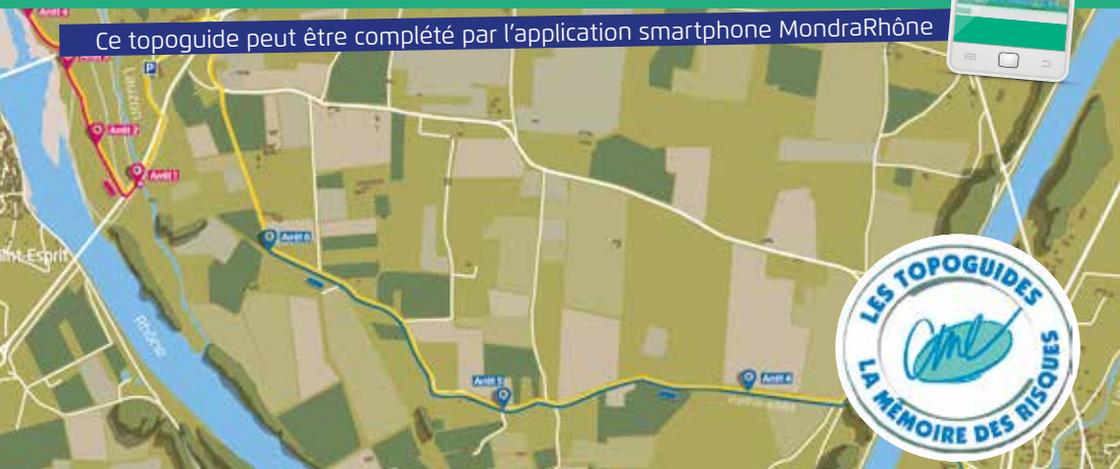
 Grand Parcours – Durée : 5h piéton, 2h30 cycliste – Distance : 16 km

 Parcours La plaine de Mondragon
Durée : 3 h piéton, 1h30 cycliste – Distance : 10 km

 Parcours Entre Rhône et Lauzon
Durée : 1h piéton, 45 min cycliste – Distance : 3 km



Ce topoguide peut être complété par l'application smartphone MondraRhône



L'Union APARE-CME, Association pour la Participation et l'Action Régionale – Centre Méditerranéen de l'Environnement, labellisée centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement des Pays de Vaucluse, a développé depuis 25 ans, un secteur d'activité sur l'information préventive dans le domaine des risques naturels qui fait partie intégrante de notre mission d'éducation et de sensibilisation à l'environnement.

De très nombreuses actions ont été réalisées :

- Conception d'outils pédagogiques en direction des enseignants, des élèves, des élus, du grand public.
- Formation d'étudiants dans le cadre de campus en France et en Méditerranée.
- Animation en milieu scolaire,
- Sensibilisation des élus mais aussi des chefs d'entreprises.

Ce topoguide sur la mémoire des risques est le dernier né de notre collection «La mémoire des risques».

La plaine de Mondragon à Pont-Saint-Esprit a été modelée par la présence du Rhône et ses colères et marque encore le territoire et les esprits.

Ce topoguide n'est pas un document technique sur les risques d'inondations. C'est un guide de découverte du territoire au travers de l'histoire du fleuve et de ses riverains.

Il vous propose un voyage dans le temps et l'espace grâce à des parcours qui sont autant de balades, à pieds ou à vélo.

Il vous permettra de découvrir un le patrimoine lié aux crues du Rhône et du Lez.

Sa réalisation a bénéficié de la contribution d'élus, d'habitants, d'agents publics et de l'aide financière de l'Union Européenne et des partenaires publics réunis par le Plan Rhône.

Christine DANTAUX

Présidente de l'Union APARE-CME



Mondragon © Mairie de Mondragon

L'application interactive MondraRhône

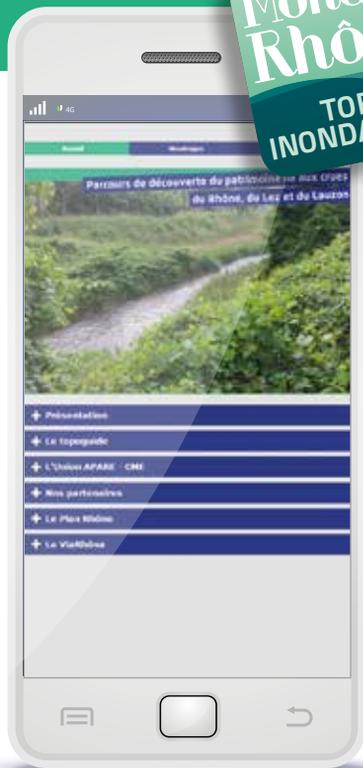
Pour les utilisateurs de smartphones ou de tablettes numériques, nous proposons de compléter ce topoguide en téléchargeant gratuitement l'application **MondraRhône**.

• Vous souhaitez une balade ludique et interactive ?

Cette application vous propose **des films, des pistes audio et des jeux** pour mieux comprendre les inondations et les moyens de s'en protéger tout en s'amusant. Des défis à relever en famille !

• Vous êtes perdu ?

Pas de problèmes car l'application comprend un **système de géolocalisation** qui vous permettra de visualiser votre position en temps réel sur chaque parcours.



Mondra
Rhône
TOPO
INONDATIONS



• Comment télécharger l'application ?

Pour télécharger l'application MondraRhône, deux solutions :

- En recherchant directement l'application « **MondraRhône** » dans l'**Apple Store** ou le **Google Play**.
- Ou, en scannant le **code QR** suivant à l'aide d'une application de type « Flashcode ».

• Quand télécharger l'application ?

Les réseaux internet en hauts débits ne pouvant être assurés sur les parcours, il est **fortement conseillé de télécharger l'application avant de vous rendre sur place.**



Présentation

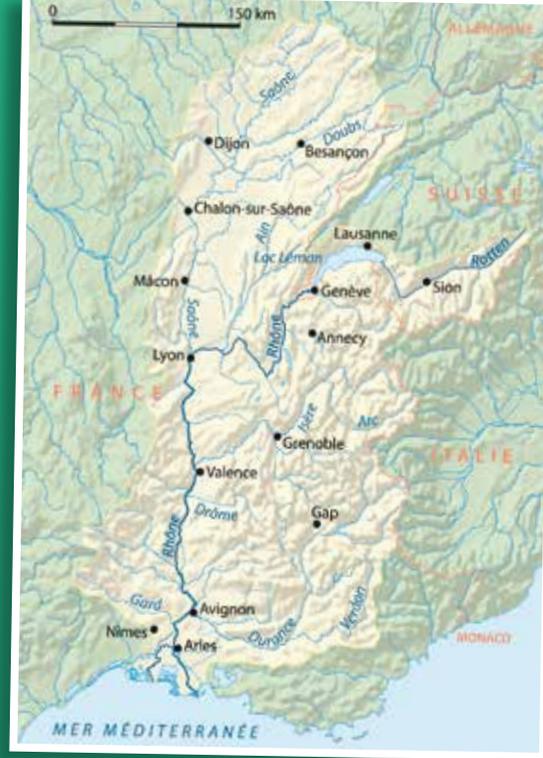
Le Rhône, carte d'identité

Prenant sa source à 1753 m d'altitude, au Mont Saint-Gothard, dans les Alpes suisses, le Rhône parcourt 812 km jusqu'en Camargue avant de se jeter dans la mer Méditerranée. A partir d'Arles, il forme un delta, c'est-à-dire qu'il se divise en deux bras : le Petit Rhône (à l'ouest) et le Grand Rhône (à l'est).

De par ses très nombreux affluents, le Rhône possède un vaste bassin versant*, dont la surface totale est de 97 800 km². Avec au niveau du Rhône aval un débit* moyen de 1 700 m³/s et un débit semi-permanent (débit moyen journalier dépassé six mois dans l'année) de 1 450 m³/s, il s'agit du fleuve le plus puissant de France. Cette force a toujours fait du Rhône un cours d'eau indomptable. C'est pour cette raison qu'avant le XIX^{ème} siècle toute tentative d'aménagement était vaine, puisqu'à la première inondation tout était à refaire !

A partir de l'époque industrielle, au XIX^{ème} siècle, le Rhône a été peu à peu modifié notamment pour favoriser la navigation. Des épis, dits « Girardon »*, vont ainsi concentrer l'énergie du courant vers le centre du lit du fleuve, favorisant ainsi son creusement et son approfondissement.

C'est toutefois avec les grands aménagements réalisés par la CNR après la Seconde Guerre mondiale que son profil va être considérablement modifié pour améliorer davantage la navigation, développer la production d'énergie et l'irrigation.



Le bassin versant du Rhône © Géo Magazine

Le Rhône en chiffres

Longueur : 812 km
Surface de bassin versant* : 95 500 km²
Débit* moyen 1 690 m³/s à Beaucaire
(moyenne 1920-2011).

L'origine des crues du Rhône

Les grandes crues du Rhône résultent de la conjonction de crues sur les affluents*. Il est cependant très improbable que les crues de tous les affluents soient concomitantes avec celles du fleuve en raison de la géographie et des climats du bassin.

La particularité des crues fortes à très fortes du Rhône trouve donc son origine dans la puissance de certains affluents comme l'Ain, la Saône, l'Ardeche et la Durance qui sont capables de générer localement une crue du fleuve, et dans l'accumulation des débits des autres affluents.

Les crues exceptionnelles sont souvent dues à l'enchaînement de fortes pluies océaniques qui créent une crue importante sur le Rhône en amont de Valence, et de pluies méditerranéennes produisant des crues sur les affluents au sud.

Le Plan Rhône, un projet de développement durable

Le Rhône et sa vallée occupent une place européenne, nationale et régionale stratégique. Les nombreux enjeux des territoires dont le Rhône est le dénominateur commun ont conduit les acteurs en charge de leur développement à créer un outil fédérateur : le Plan Rhône. Celui-ci a été créé en 2004 à la suite des crues majeures survenues en 1990 sur le Haut Rhône, en 1993 et 1994 en Camargue et en 2002 et 2003 sur le Rhône Aval.

Ce projet de développement durable doit permettre d'exploiter au mieux les potentialités de ce territoire commun, tout en gérant les contraintes auxquelles il est soumis et en préservant ses richesses environnementales et le cadre de vie de ses habitants.

Cette approche globale est élaborée dans le cadre d'un partenariat entre l'État, le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée, les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Occitanie et Provence-Alpes-Côte D'Azur, Voies Navigables de France, la CNR et EDF. Pour financer les projets qu'il a sélectionnés, le Plan Rhône s'appuie sur des programmes financiers qui permettent de mobiliser près de 850 M€ apportés par les partenaires du Plan Rhône et l'Europe. Ce projet de développement durable. Il s'articule autour de six thématiques :

- Inondation
- Qualité des eaux, ressource et biodiversité
- Transport fluvial
- Tourisme et patrimoine
- Énergie
- Dynamique et innovations territoriales et sociétales

Le réseau de sentiers de sensibilisation au risque d'inondation

La stratégie du volet « Inondation » du Plan Rhône élaborée suite aux crues majeures de 2002 et 2003 vise à agir sur toutes les composantes du risque à travers un programme d'actions territorialisé et concerté. Elle est fondée sur des principes de solidarité face aux crues et des choix d'aménagement. Les actions engagées concilient la prévention des inondations et le dynamisme démographique et économique des territoires. Elles s'articulent autour de trois axes principaux : agir sur l'aléa, réduire la vulnérabilité des territoires et savoir mieux vivre avec le risque. Ce dernier aspect passe notamment par le développement d'une culture du risque à travers des actions innovantes de sensibilisation des populations.

Ainsi, depuis 2007, un réseau de sentiers a été mis en place le long du fleuve. Il permet de sensibiliser au risque d'inondation dans la vallée du Rhône tout en accédant à la connaissance des milieux. Ce projet développe la connaissance des riverains du Rhône avec l'objectif de reconquérir les richesses de ce fleuve. Il renforce la solidarité amont/aval dans la gestion des inondations. La culture du risque ainsi visée responsabilise les populations face au risque d'inondation, les rendant ainsi moins vulnérables.

Ce topoguide a été réalisé grâce aux financements du Plan Rhône et aux fonds européens du Programme opérationnel Interrégional Rhône Saône 2014-2020.

Ce topoguide a été réalisé grâce aux financements des partenaires du Plan Rhône et de l'Europe (Feder).

La carte des parcours



Sommaire



Grand Parcours **8**

La plaine de Mondragon **8**

Arrêt 1. Mondragon village	10
• La légende du Drac	10
• La ville s'organise	11
Arrêt 2. Le Lez	12
• Les crues fréquentes du Lez à Mondragon	12
• Mondragon, entre crues torrentielles et crues lentes	13
Arrêt 3. Le canal de Donzère-Mondragon	14
• La mise en place des aménagements de la CNR	14
• Une aventure industrielle hors norme	15
Arrêt 4. Au cœur de la plaine	16
• Une vallée High-Tech !	16
• La prévision des événements météorologiques et des crues	17
• Les Mayres*	17
Arrêt 5. Vivre dans la plaine	18
• Habiter et travailler en zone inondable	18
• La réduction de la vulnérabilité	19
Arrêt 6. La digue de Saussac	20
• Une digue fusible	20
• En quoi consiste un déversoir ?	21

Entre Rhône et Lauzon **22**

Arrêt 1. Le Lauzon et l'île de Beauvezet	24
• Le Lauzon	24
• Les haies anti-courant	25
Arrêt 2. Les crues du Rhône	26
• Les crues et les saisons	26
• La crue de 2003, une crue majeure	26
• La mise en place de la lône et du déversoir	27
Arrêt 3. Un patrimoine architectural et naturel	28
• Le pont de Pont-Saint-Esprit, un pont du Moyen Âge	28
• La réserve de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon	29
Arrêt 4. Vers la réhabilitation des berges du Rhône	30

Glossaire **32**

Comment se protéger des inondations ? **33**

Bibliographie et remerciements **34**

Les topoguides de la collection « La mémoire des risques » **35**

Caractéristiques du circuit :

Localisation : Plaine de Mondragon
Mode de déplacement : Piéton ou cycliste
Niveau : Facile
Distance : 16 km (aller et retour)
Durée : 5 h piéton, 2h30 cycliste
Tracé : 

Départ du parcours :

Le parcours commence sur le parking proche du stade Léon Fauritte, chemin du Lavoir.

Présentation du parcours :

Pour aller encore plus loin dans la découverte de la plaine de Mondragon, nous vous proposons de rallonger votre balade pour rejoindre le parcours «Entre Rhône et Lauzon».



©R. Roche - Mairie de Mondragon



La plaine de Mondragon

Caractéristiques du circuit

Localisation : Plaine de Mondragon
Mode de déplacement : Piéton ou cycliste
Niveau : Facile
Distance : 10 km (aller et retour)
Durée : 3 h piéton, 1h30 cycliste
Balisage : ViaRhôna/GR 4
Tracé : ■

Départ du parcours :

Le parcours commence sur le parking proche du stade Léon Fauritte, chemin du Lavoir.

Présentation du parcours :

Au départ du centre de Mondragon, vous partirez à la découverte du Lez, un affluent au caractère parfois torrentiel qui causa des surprises aux habitants de la commune. Après avoir emprunté le pont du canal de dérivation de Donzère-Mondragon vous profiterez d'une vue sur les différents aménagements du Rhône réalisés au fil des siècles. Vous traverserez ensuite la plaine agricole de Mondragon pour rejoindre la rive gauche du «Vieux Rhône».



La plaine de Mondragon

Longitude :
4°14'13.5"N
Latitude :
4°42'44.3"E

Arrêt - 1 Mondragon village



Du parking, prendre à droite le chemin du Lavoir, puis à gauche, le chemin du Sablet pour rejoindre la Mairie de Mondragon.

La légende du Drac

La ville de Mondragon tire son nom du dragon légendaire qui vivait « sous le Rhône (...), en des profondeurs qui sont inconnues (...) ». » [F. Mistral, Le Drac].

En effet, selon la légende rapportée au XIX^{ème} siècle, un reptile ailé, le Drac, hantait le Rhône. Il dévorait les jeunes vierges et rançonnait les gens. Le seigneur du village promit sa fille à celui qui débarrasserait la région de ce monstre. Un jeune chevalier y parvint. Il épousa la fille et devint le nouveau seigneur du village rebaptisé Mondragon, « la montagne du Dragon ».



Avers du sceau de Raimond de Mondragon.
© Bibliothèque nationale de France

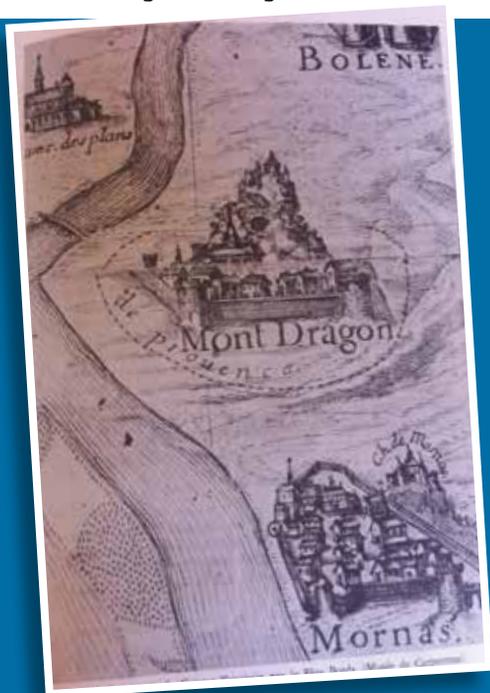
Deux dragons à la queue terminée par une tête de griffon, et à têtes humaines se tenant « par la barbichette » sont représentés sur les armoiries du château de Mondragon.

Le saviez-vous ?

Chaque année, les habitants de Mondragon fêtent le Drac dans les rues de la ville. Cette fête médiévale est fondée sur la légende du dragon sortant du Rhône pour emporter les jeunes filles...



Fête du Drac © R. Roche - Mairie de Mondragon



Détail d'une carte du Comtat Venaissin par le Père Bonfa
© Image tirée de «Mondragon de Provence»



Frédéric Mistral, célèbre poète provençal, relate la légende de ce dragon dans le poème *Le Drac*. Pour écouter ce conte, rendez-vous à l'arrêt 1 de l'application.



Crue du Lez en 2003 à Bollène © SMBVL

La ville s'organise

Le village de Mondragon lui-même n'a jamais été vraiment inquiété par le Rhône, qui, avant les aménagements de la CNR, s'arrêtait à ses pieds lors des plus fortes crues. Seule la plaine pouvait être immergée sous plusieurs mètres d'eau.

C'était le Lez par contre qui inondait les points bas du village, soit en débordant, soit en refluant par les béals* lors des crues du Rhône.

Pour faire face au risque inondation et répondre à la loi de réforme de la sécurité civile de 2004, la mairie de Mondragon a mis en place, un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en 2014.

Qui fait quoi ?

Le maire est chargé de la réalisation des documents réglementaires, de la mise en protection des biens et des habitants, de l'organisation de la gestion de crise et de l'information de la population, notamment avec la mise en place du Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Le PCS* organise la commune et ses services, sous l'autorité du maire, dans le but de permettre la mise en sûreté des citoyens en cas d'alerte et ce pour tous types de risques majeurs (inondations, transports de matières dangereuses, séismes, feux de forêts...). Dans le cas où l'évènement dépasse l'échelle communale, c'est sous l'autorité du préfet que le plan ORSEC (Organisation à la Réponse de Sécurité Civile) est déclenché dans le même but.

Mais chaque citoyen est responsable de sa propre sécurité ! Chacun doit se tenir informé et adopter les bons comportements pour se protéger.



Pour découvrir le petit jeu sur les consignes de sécurité en cas d'inondation, rendez-vous à l'arrêt 2 de l'application.



Poursuivre la rue des Anciens Combattants, passer sous la voie ferrée puis sur la RN7 pour rejoindre le chemin des Clastres qui passe au dessus de la rivière du Lez.

Les crues fréquentes du Lez à Mondragon

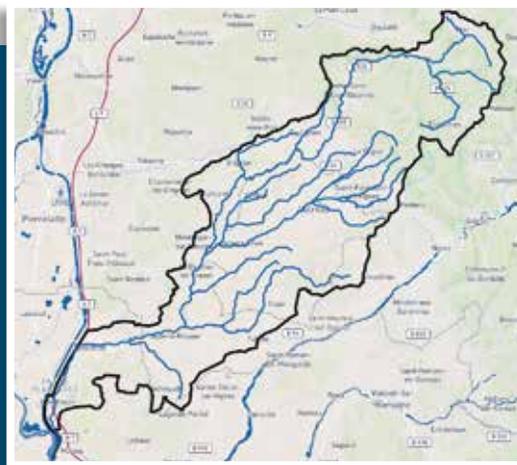
Dans Les Tablettes d'Avignon et de Provence du 6 avril 1930, F. Euvrard relate les capricieuses inondations du Lez à Mondragon au XVIII^{ème} siècle : « Le Rhône et la rivière du Lez, séparément ou réunis ravageaient tour à tour les possessions des habitants de Mondragon qui en firent, pendant de longues années, la cruelle expérience ».

Il relate ainsi les ravages provoqués par les crues fréquentes du Lez sur les cultures de blé, d'orge et d'avoine en novembre 1756, décembre 1757, juillet 1758, juin 1759, mai 1760, novembre 1764 ou encore octobre et novembre 1765. « L'année 1767, malheureuse par la perte de la récolte de blé et de vin, resta longtemps gravée dans les mémoires des habitants de Mondragon, à cause du déluge de pluie qui désola leur terroir et leur montagne dont les arbres furent arrachés, les murailles renversées, les troupeaux submergés. Jamais, on ne vit rien de plus effrayant que cette fin d'année.

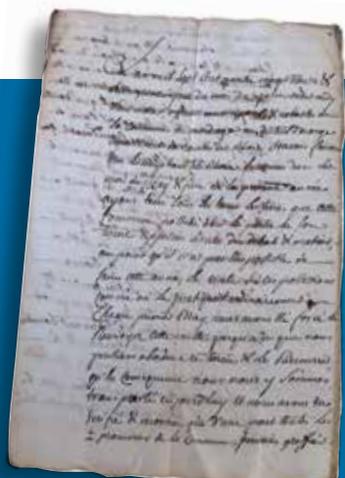
Le 14 février de l'année suivante, l'eau de la rivière déborda avec une telle rapidité que les personnes et les bestiaux qui étaient répandus dans les champs étaient emportés par le courant comme un fétu de paille ».

Mondragon, entre crues torrentielles et crues lentes

Aujourd'hui comme en 1951 et septembre 1993 quelques quartiers compris entre son lit mineur et la route de Bollène sont exposés aux colères du Lez. Ce cours d'eau a la particularité d'être l'un des premiers affluents du Rhône à présenter un caractère méditerranéen marqué. Soumis aux pluies méditerranéennes parfois extrêmes, ce cours d'eau possède de plus un bassin versant de petite taille. Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Lez (SMBVL) est en charge depuis 1997 de la mise en œuvre des politiques de gestion des cours d'eau et de prévention des inondations sur le bassin.



Carte du bassin versant du Lez
© SMBVL



Procès verbal relatif
aux dégradations du
Lez à Mondragon du
21 juin 1792
© Archives municipales
de Mondragon

Ces caractéristiques favorisent des crues de type torrentiel (montée des eaux très rapide, accroissement démesuré du débit, brièveté de la crue...) qui laissent peu de temps aux riverains pour réagir.



Crue du Lez de 1993 à Bollène
© J. Pradal



Le Rhône en revanche, de par la grande taille de son bassin versant, est soumis à des crues dites « lentes ». Ainsi, l'eau peut monter de quelques centimètres à près de 30 cm à l'heure comme en 2003. La décrue est également plus lente et des secteurs peuvent donc être inondés pendant plusieurs jours selon les cas.



Dégâts suite à la crue du Lez de 1993 à
Montjoux-La Paillette
© SMBVL

Arrêt - 3 Le canal de Donzère-Mondragon



Passer le Lez et tourner à droite. Continuer sur le chemin jusqu'à rejoindre la route de Pont-Saint-Esprit (D44). Prendre à gauche le long de la route de Pont-Saint-Esprit. Soyez vigilants, car cette partie du parcours peut être dangereuse du fait de la circulation ! Passer le pont au-dessus de l'autoroute puis continuer sur la route jusqu'à rejoindre le pont suspendu au-dessus du canal de Donzère-Mondragon. Peu avant le pont, emprunter le chemin à droite qui vous mènera au bord du canal.

La mise en place des aménagements de la CNR

Le bras du Rhône que vous découvrez à vos pieds est le Canal de Donzère-Mondragon. D'une longueur de 28 km, il est un des aménagements majeurs du Rhône opérés à partir de la fin de la Seconde Guerre mondiale par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR). À cette époque la CNR, créée en 1933, va transformer considérablement le fleuve, l'objectif étant de réindustrialiser la France et de relancer l'agriculture et l'industrie.

Cette industrialisation passait par le développement des transports, et notamment des transports fluviaux, mais aussi par la production d'énergie électrique dont l'énergie hydraulique.

Trois missions lui sont alors confiées :

- développer la navigation
- produire de l'énergie électrique
- développer l'irrigation.



Péniche à grand gabarit



Pour visionner le reportage sur cette aventure rendez-vous à l'arrêt 3 de l'application smartphone MondraRhône.

Concessionnaire par l'Etat de la gestion du fleuve du Léman à Beaucaire, la CNR va mener ces travaux pendant 20 ans. La durée du chantier de Donzère-Mondragon va s'échelonner de 1948 à 1952.

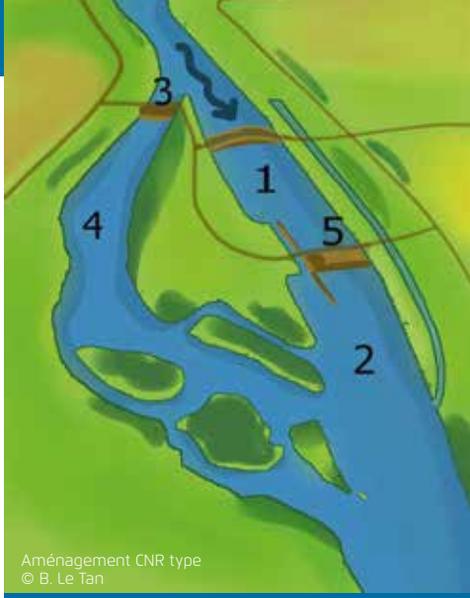
La CNR met en place un schéma reproduit tout le long du fleuve qui consiste à construire un couloir navigable par des péniches à grand gabarit afin de fournir les industries de matières premières de la mer vers l'intérieur du pays. Or le Rhône est à cette époque régulièrement constitué de bras sinueux, séparés par de nombreuses îles et gravières, remodelées à chaque crue importante.

Sur certains tronçons du lit mineur, la forte pente naturelle renforce le courant. Tandis qu'à d'autres, où le lit est plus large, le Rhône s'étale et sa profondeur diminue. La CNR va creuser le lit du fleuve en le « corsetant » et en levant d'impressionnantes digues sur les berges. Avec le recoupage des méandres* les plus sévères, la CNR va ainsi créer une sorte d'autoroute pour la navigation commerciale.



Usine Blondel

Cette « autoroute », est ponctuée d'aménagements comprenant un canal artificiel. Celui-ci est constitué d'un canal d'aménée (1) et d'un canal de fuite (2). Un barrage (3) en amont du bras naturels (4) répartit les débits entre ce bras et le canal d'aménée. Enfin une usine-écluse (5) produit l'électricité et constitue le seul point de passage des navires entre deux paliers, les biefs*. Dans le dispositif de Donzère-Mondragon, l'entrée du canal d'aménée est équipée d'un barrage de garde (nécessaire compte tenu de la longueur du canal d'aménée) ; l'usine-écluse est l'usine Blondel de Bollène.



Tel un escalier, le Rhône est donc divisé en marches. Les barrages déterminent la hauteur des marches. Celle-ci assure une chute d'eau suffisante pour faire fonctionner les turbines génératrices d'électricité.

Les flux entre chaque biefs sont contrôlés par des barrages (et des usines) dits « au fil de l'eau » dont les vannes s'ouvrent plus ou moins selon le débit du Rhône et la production d'électricité souhaitée.

En aucun cas, ces ouvrages n'ont été conçus comme ouvrages de protection contre les inondations. Ils ne doivent cependant pas les favoriser non plus. En cas de crue, ces ouvrages sont conçus pour que les vannes mobiles s'ouvrent progressivement en s'adaptant au débit.



Une aventure industrielle hors norme

Le creusement du Canal et la construction des aménagements vont être le théâtre d'une épopée technologique et humaine mémorable. Le chantier va en effet bénéficier d'engins nouveaux, venus notamment des USA et des Pays-Bas comme les Tournscrappers, les draguelines, les pelleteuses, les excavatrices... Pour mener à bien le projet, près de 6 000 ouvriers sont employés. 2 500 d'entre eux viennent avec leurs familles. Pour les loger, huit cités, véritables villes champignons dignes de la conquête de l'ouest, sont installées. Une d'entre elle existe encore. Il s'agit de la Cité du Barrage sur les communes de St Montan et Viviers en Ardèche.

© Association « Apprendre des anciens de Mondragon »

Le saviez-vous ?

En novembre 1951, une crue du Rhône vient perturber le chantier. Provoquée notamment par les crues de l'Ardèche, du Lez, de la Berre et du Lauzon, la crue du Rhône coupe la voie ferrée et la Nationale 7. Heureusement les nouveaux ponts-routes et ponts-rails fraîchement construits dans le cadre du chantier sont fonctionnels. Quelques dragues* par contre s'échouent.

Arrêt - 4 Au cœur de la plaine

 Traverser le pont. Prendre ensuite la première route à gauche puis le premier chemin à droite (c'est le GR4, qui est également le tracé de la ViaRhôna). Continuer le chemin jusqu'à la seconde bâtisse, au lieu-dit «Le Duc» et se positionner sur le petit pont qui franchit le petit canal.

Une vallée High-Tech !

Si vous regardez vers le nord vous pourrez voir quelques infrastructures majeures qui font appel aux technologies les plus pointues.



1- La Centrale du Tricastin :

Vous apercevez la centrale de production d'électricité EDF du Tricastin située en bordure du canal de Donzère-Mondragon. Elle produit environ 25 milliards de kWh/an, ce qui correspond à 50 % des besoins énergétiques de la région Rhône-Alpes (ou l'équivalent des besoins en électricité de 3,5 millions d'habitants).

Des travaux ont été réalisés par EDF en 2013 et 2014 pour protéger le complexe industriel du Tricastin, ses différentes entreprises et ses milliers de travailleurs des conséquences d'une crue décennale, dont la probabilité d'apparition chaque année est de 1/10000 (débit de 13 700 m³/s).

2- Le Parc éolien de la CNR.

Situées juste à côté de l'Usine Blondel ces éoliennes reflètent l'engagement de la CNR dans le développement des énergies renouvelables en complément de ses missions traditionnelles.

Au pied des éoliennes se trouvent également un important parc photovoltaïque qui produit l'équivalent de la consommation annuelle de 1 500 foyers hors chauffage.

3- Le radar météorologique de Météo France

Cette sphère est un radar capable de mesurer en temps réel les précipitations dans un rayon de 100 km et de détecter des phénomènes météorologiques dangereux dans un rayon de 200 km. Il fait partie du réseau ARAMIS de Météo France, constitué d'une trentaine de radars répartis sur le territoire français. Celui-ci est l'un des plus puissants, comme son voisin de Manduel près de Nîmes.



Radar de Bollène

Le saviez-vous ?

Ce parcours emprunte un tronçon de la ViaRhôna. La ViaRhôna est un itinéraire cyclable qui suit le Rhône sur 815 km du lac Léman aux plages de Camargue. Plus d'informations sur : www.viarhona.com

La prévision des évènements météorologiques et des crues

Le réseau ARAMIS est un des chaînons de la prévision des évènements météorologiques susceptibles de représenter à court terme un danger pour les populations

L'alerte inondation se base sur les données et prévisions météorologiques fournies par Météo France et les données hydrologiques fournies par le SCHAPI* (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations). Ce service rattaché au Ministère de l'Environnement de l'Énergie et de la Mer, appuie 22 Services de Prévisions des Crues (SPC) sur le territoire français. Ces services permettent aujourd'hui à 75% des Français résidants en zones inondables d'être informés sur le niveau des cours d'eau.

Les deux outils d'information accessibles à tous sont la carte de vigilance météo de Météo France, souvent montrée dans les journaux télévisés, et le site internet www.vigicrue.fr du SCHAPI*.



A Pont-Saint-Espirit, une station de mesure du SPC est installée sur la digue en aval du pont médiéval.

Les Mayres*

Le petit cours d'eau qui passe sous vos pieds est une mayre*. Ces petits canaux à vocation agricole jouent un rôle important lors des inondations. En effet si le Rhône remonte leur lit lors de la crue, ces mayres permettent ensuite le réessuyage* de la plaine lors de la décrue.

Toutes les mayres de la plaine se rejoignent et dirigent les eaux du Rhône vers une station de pompage. Celle-ci est située



Carte de vigilance météo © Météo France

Le p'tit +

Sur la suite du parcours, en passant sous la ligne TGV, remarquez les repères de crues inscrits sur l'escalier en béton à votre gauche. La ligne verte indique le niveau de la crue de décembre 2003. Quelques marches en dessous une discrète ligne rouge marque quant à elle la crue de novembre 2002.

Autre point de repère, la maison qui se trouve au bord de la route à gauche, juste après le carrefour entre les quatre routes au lieu-dit Les Bas Haubarets, a eu son étage inondé en 2003.



Repères de crues de 2002 et 2003

au sud de la plaine, au bord du canal de dérivation au niveau de Mondragon. Cette station rejette les eaux dans le canal d'abord par pompage puis, lorsque le niveau du canal est suffisamment bas, par gravité au moyen de martelières*.



Station de pompage et martelières

Arrêt - 5 Vivre dans la plaine



Poursuivre le GR4 sur environ 1 km. S'arrêter devant le plan d'eau sur votre gauche.

Habiter et travailler en zone inondable

La plaine a toujours eu une vocation agricole et ses habitants, tous agriculteurs vivant dans leur mas, ont su cohabiter avec les crues du Rhône. Celles-ci, avec le creusement du Canal de Donzère-Mondragon, sont devenues plus rares (entre 1000 et 2000 m³/s d'eau sont dérivés dans le canal usinier) mais plus rapides et plus hautes. En effet la digue du contre-canal et le remblai de la ligne du TGV représentent par endroits des obstacles qui ont modifié les modes d'inondation.

« Les coups de Rhône ne sont plus les mêmes. Avant le Rhône venait plus souvent mais avec moins d'eau. Aujourd'hui il vient moins souvent, mais avec plus d'eau, et plus vite ». Fabrice Bernard, agriculteur à Mondragon.

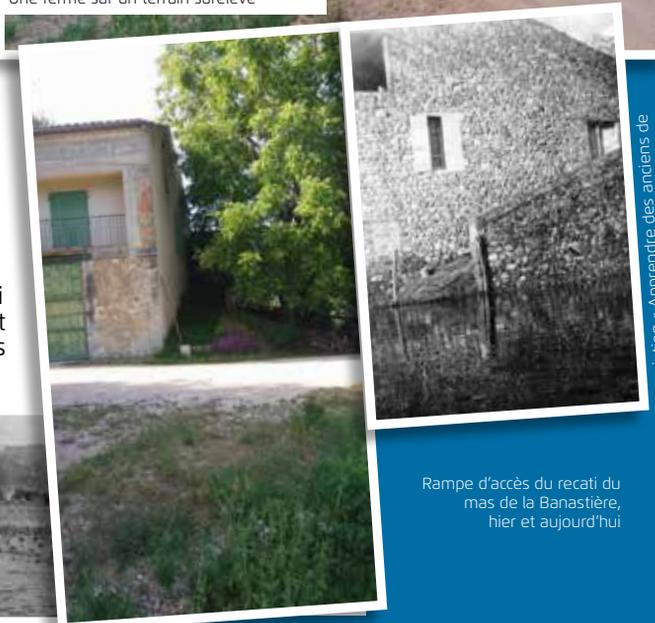
Avant le creusement du canal, les agriculteurs devaient subir les crues quasi annuellement. Cela leur a imposé un mode de vie spécifique et adapté qui se traduisait tout d'abord par le choix du lieu d'implantation du mas, le plus souvent sur des petites hauteurs. En effet, contrairement à ce que laisse paraître le paysage, la plaine n'est pas totalement plate...



Une ferme sur un terrain surélevé

Dans les zones les plus exposées, le mas était équipé d'un recati*, local à l'étage, destiné à mettre le bétail, les semences, les vivres et le matériel à l'abri des crues. Tous les agriculteurs avaient leur barque, qui, les soirs d'inondation, leur permettait de se rejoindre au mas voisin.

Ce mode de vie a aujourd'hui pratiquement disparu, rendant les biens et les personnes beaucoup plus vulnérables.



Rampe d'accès du recati du mas de la Banastière, hier et aujourd'hui

Le saviez-vous ?

L'étendue d'eau qui borde la route est une carrière de granulats*. Celle-ci est la première d'une série de carrières qui vont s'ouvrir dans les prochaines années dans ce secteur de la plaine. Plus au sud, à l'île Vieille, près de la jonction entre le bras naturel et le canal, d'autres carrières semblables ne sont plus exploitées. Elles seront valorisées au profit de la biodiversité spécifique des milieux humides, notamment dans le cadre de Natura 2000 (cf. Arrêt 3 du parcours Rhône et Lauzon).

La réduction de la vulnérabilité

Si le risque inondation est important pour la population, il en est de même pour les activités économiques et particulièrement pour l'agriculture, principale vocation de la plaine.

Pour limiter les conséquences des crues du Rhône sur cette activité, des méthodes de réduction de la vulnérabilité sont mises en place actuellement. C'est ce qui a été fait ici dans le cadre du Plan Rhône auprès de quelques agriculteurs de Mondragon. Le programme, piloté par la Chambre d'Agriculture de Vaucluse, consiste, par exemple, à financer la mise en place de zones refuges ou bien l'achat d'élévateurs ou de pompes immergées.

Le Plan de Prévention des Risques inondation

Pour limiter le risque inondation, la plaine de Mondragon est soumise depuis l'an 2000 à un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) qui est actuellement en cours de révision. Il est établi par l'État et annexé au Plan Local d'Urbanisme de la commune. Se référant généralement à la crue centennale ou historique (ici le débit de la crue de 1856), le PPRI définit des zones où l'aléa interdit toute construction. Il définit également des zones intermédiaires où l'aléa est plus faible et où il autorise des constructions sous conditions (rehaussement du niveau du rez-de-chaussée, construction d'un étage, d'une zone refuge ...). Enfin il détermine des zones où l'aléa est très faible voire inexistant et n'impose aucune contrainte.



Pour visionner les journaux télévisés tournés dans la plaine lors de l'inondation de 2002 rendez-vous à l'arrêt 5 de l'application smartphone MondraRhône.



Des zones refuges pour le matériel dans une ferme financées par le Plan Rhône

Arrêt - 6 La digue de Saussac



Poursuivre le chemin sur encore environ 1 km. Vous apercevrez alors une digue sur votre gauche. La longer jusqu'au poteau de signalisation de randonnée situé à son pied.

Une digue fusible

La digue au pied de laquelle vous vous trouvez n'est pas une digue CNR. Elle est bien plus ancienne puisqu'elle remonte au moins au XVIII^{ème} siècle. Elle est aujourd'hui gérée par le Syndicat Intercommunal des Dignes du Rhône Lapalud-Lamotte-Mondragon créé en 1997. Une crue à dynamique lente comme celle du Rhône peut devenir extrêmement rapide. En effet une digue en mauvais état peut ne pas résister à la pression de l'eau et des brèches peuvent s'ouvrir brutalement.

Comme en témoignent ces archives, la digue a souvent souffert des crues du Rhône et des « coups d'Ardèche » :

« Les perrés de Saussac et de Lamiat, qui étaient couronnés par un chemin de halage* de 2 500 mètres de longueur, furent détruits par les inondations de 1840, 1841 et 1842. Ils furent réparés de suite sauf une lacune de 212 mètres, qu'on vient de reconstruire ».* Situation des travaux au 31 décembre 1845, Administration générale des Ponts et Chaussées et des Mines. Mai 1846.

« (...) Ces crues successives (fin 1935 et début 1936) ont provoqué dans le chenal navigable de très sérieuses modifications, rive gauche, qui ont causé de très lourdes pertes aux usagers. Notamment à Lamia, à proximité de Pont-Saint-Esprit, la digue d'inondation de Saussac, rive gauche, a été emportée sur 140 mètres environ. Un nouveau courant s'est formé submergeant la digue riveraine ». H. d'Hotelans, fin 1935 - début 1936.

Cette digue s'est donc rompue à bien des reprises. Ce fut le cas encore lors de la crue de 1993. En revanche elle a résisté lors de la crue de 2003. Le Rhône l'a toutefois franchie cette année-là, puis a inondé la plaine. Le franchissement se fait par des déversoirs dont la digue est équipée.



La plaine inondée en 1993

© Association « Apprendre des anciens de Mondragon »



Dégâts suite à la crue de 2003
© J-D Rigaud



© J-D Rigaud

La digue bordée sur sa gauche par le Rhône. Sur sa droite le Rhône a envahi la plaine

Le p'tit +



le Rhône atteint la dernière marche en haut de la digue

© J-D Rigaud

c'est-à-dire environ 20 cm en dessous de la crête de la digue.

Derrière la digue au-dessous de vous, un escalier en béton permet d'accéder à la ferme en contrebas. En 2003 l'eau de ce côté arrivait à la dernière marche



Pour visionner les journaux télévisés tournés dans la plaine lors de l'inondation de 1993 rendez-vous à l'arrêt 6 de l'application smartphone MondraRhône.

Le p'tit +

Les pires ennemis des digues sont les animaux fouisseurs comme le ragondin ou le blaireau qui y creusent leur terrier et offrent ainsi un point de passage à l'eau. C'est ce que l'on appelle un renard hydraulique.

Pour remédier à ce problème, les digues doivent donc être surveillées et entretenues sans répit. C'est pour faciliter cette surveillance et cet entretien et donc être plus lisible que la digue n'est pas végétalisée.



Ragondin

En quoi consiste un déversoir ?

Les ouvrages de protection sont calibrés sur une crue de projet, c'est-à-dire une crue d'une hauteur précise, en général la crue centennale (crue ayant 1 chance sur 100 de se produire chaque année). Si cette hauteur est dépassée et que la digue est submergée par les eaux, les conséquences pour les quartiers proches et pour la digue elle-même peuvent être dramatiques. Abaisser une partie de la digue à un endroit précis (le déversoir) permet de diriger de manière contrôlée la surverse vers des zones moins urbanisées et moins vulnérables et de protéger la digue contre les ruptures.

De plus, cette inondation s'opérant en aval de la plaine, le Rhône remonte celle-ci avec moins de brutalité. C'est donc par cette rive du Rhône que les crues du Rhône envahissent la plaine, en la remontant du sud-ouest au nord-est. Cette submersion est possible car la digue de Saussac est bien plus basse que celles de la CNR qui, elles, peuvent contenir le Rhône lors d'une crue millénaire.

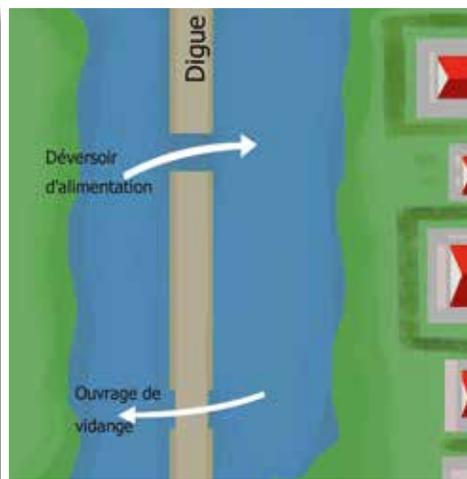


Schéma du fonctionnement d'un déversoir

© B. Le Tan



Pour revenir au point de départ, nous vous conseillons de faire demi-tour, la route de Pont-Saint-Esprit (D44) étant très dangereuse pour les piétons et cyclistes. Bon retour !



Pour poursuivre la découverte, vous pouvez rejoindre le parcours suivant « Entre Rhône et Lauzon » via le sentier indiqué en jaune sur la carte. Bonne continuation !

Entre Rhône et Lauzon

Caractéristiques du circuit

Localisation : Plaine de Mondragon
Mode de déplacement : Piéton ou cycliste
Niveau : Facile
Distance : 3 km (aller et retour)
Durée : 1 h piéton, 45 min cycliste
Tracé : ■

Départ du parcours :

Se garer sur le parking chemin du Pontet, près des bâtiments de l'entreprise Lafarge.

Présentation du parcours :

Ce parcours pédestre ou cycliste vous propose de découvrir les berges du Rhône côté Mondragon. Vous aurez une vue imprenable sur le pont de Pont-Saint-Esprit, un ouvrage remarquable du XIV^{ème} siècle, mais également sur la ville de Pont-Saint-Esprit, et bien évidemment sur le fleuve Rhône !

Nous vous proposons une balade sur les traces du sentier «Entre Rhône et Lauzon» proposé par l'association Renaissance du Vieux Pont-Saint-Esprit, dont les panneaux explicatifs sur le patrimoine architectural et environnemental parsèment le tracé.





Arrêt - 1 Le Lauzon et l'île de Beauvezet

Longitude :
44°15'17.3"N
Latitude :
4°39'32.3"E



Suivre le sentier qui part du parking. Après être passé sous le pont de la nationale, suivre le sentier qui tourne à droite. Continuer tout droit jusqu'au premier panneau «Plan et sécurité» de la CNR. Poursuivre le chemin qui descend et qui vous mènera au gué sur le Lauzon.

Le Lauzon

Ce petit affluent du Rhône traverse toute la plaine depuis Pierrelatte. Il sépare ici le Rhône de l'île de Beauvezet qui longe la rive gauche. Cette ancienne île a aujourd'hui une vocation totalement agricole, occupée essentiellement par des vergers. Le Lauzon, longe certains de ces vergers en serpentant dans l'île.

En 2002, il a endommagé gravement certains d'entre eux et a affouillé* les berges. Les crues peuvent représenter une menace pour celles-ci, surtout dans les zones sableuses ou limoneuses comme c'est le cas sur l'île.



Le Lauzon le long de l'île de Beauvezet

L'île de Beauvezet est constituée d'une juxtaposition de parcelles séparées par des petites digues et des fossés. Toutes s'inondent de manière homogène mais la différence de hauteur d'eau entre elles peut être importante. Pour y remédier elles sont reliées les unes aux autres par des buses et des martelières* qui permettent de rééquilibrer le niveau de l'eau.



Un verger affouillé par le Lauzon sur 50 m linéaires et 20 m de large en 2002

Les haies anti-courant

En 2003, l'île de Beauvezet a été très touchée non seulement par l'eau mais par de nombreux embâcles* qui ont ravagé les vergers. Les matériaux déposés venaient essentiellement de jardins (les jardins du pont) qui se trouvaient en aval du vieux pont et qui n'ont pas été remis en place après la crue. De nombreux et divers objets (tonneaux, tôles, outils, plastiques...) se sont ainsi répandus dans les vergers, détruisant certains arbres et nécessitant surtout un nettoyage long et fastidieux.



© J-D Rigaud

Les embâcles dans les vergers

Pour pallier ce problème les agriculteurs ont planté un dispositif astucieux : les haies anti-courant. Ce sont des alignements d'arbres reliés entre eux par du fil de fer et plantés perpendiculairement au courant.

S'ils n'empêchent pas l'eau de passer et ne freinent que modérément le courant, ils piègent les embâcles qui premièrement ne viennent plus détruire les arbres fruitiers et deuxièmement ne s'éparpillent plus mais s'amassent au pied des haies. Cela rend le nettoyage plus court et plus facile. Certaines de ses haies ont été récemment plantées avec l'aide du Plan Rhône.

Une jeune haie anti-courant



Le p'tit +

Parmi les essences choisies pour réaliser ces haies figure l'aulne glutineux, arbre très commun des ripisylves* de nos cours d'eau.

Il est ici accompagné par son cousin de Corse (aulne de Corse), introduit dans la plantation car plus rustique et moins exigeant en eau. Sauriez-vous distinguer leurs feuilles ?



Réponse
À gauche l'aulne glutineux,
à droite l'aulne de Corse.

Le saviez-vous ?

Sur l'île de Beauvezet, se trouvent d'étonnants objets plantés dans le sol. Ce sont de vieilles bittes d'amarrage qui remontent à l'époque napoléonienne. Leur emplacement témoigne de l'évolution géomorphologique* de l'île depuis ce temps.



Une bittes d'amarrage au beau milieu d'un champ. Derrière la digue en arrière plan coule le Lauzon.





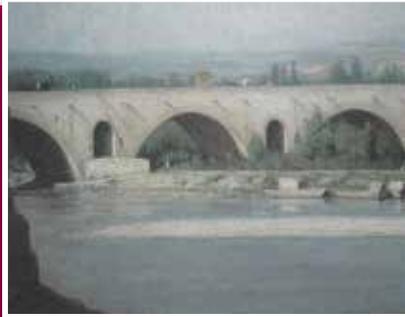
Poursuivre le sentier sur environ 100 m puis prendre le deuxième sentier à droite sous la route départementale. Continuer le sentier sur environ 250 m, jusqu'à descendre dans la lône.

Les crues et les saisons

Entre Lyon et Arles, bien que le Rhône coule dans une large vallée alluvionnaire, son courant est rapide car la pente moyenne est de 6 m par 10 km. Ainsi, lors de crues violentes comme en 1856 et 2003, le débit* du fleuve peut dépasser les 10 000 m³/s dans le Bas-Rhône. Cette importance du débit est aussi due à la grande taille du bassin versant. L'été, par contre, le débit du Rhône peut rester très faible, à moins de 500 m³/s.

En raison des spécificités du climat méditerranéen, la plupart des crues du Bas-Rhône ont lieu à l'automne. Toutefois certains printemps ont connu des crues majeures comme la grande crue de 1856. Dans son journal de voyage en Italie, Joseph Gaume note en 1856, «*À partir du Pont-Saint-Esprit... le fleuve coule à pleins bords avec une rapidité toujours croissante : on dirait que le fils du Saint-Gothard a hâte de porter à la Méditerranée le tribut de ses eaux*».

Fabrice Bernard, agriculteur à Mondragon, : «*Début mai 1986, je pêchais les carpes à la fourche. Elles étaient piégées dans des prés après la décrue du Rhône* ».



Vue de la digue submersible aval au XIX^{ème} siècle
© Extrait de « Le pont Saint-Esprit, prouesse médiévale » RVPSE

La crue de 2003, une crue majeure

Du 1^{er} au 5 décembre 2003, le Rhône et ses principaux affluents* ont connu des crues importantes qui ont engendré des inondations catastrophiques. À l'échelle des deux derniers siècles écoulés, cette crue est la troisième plus importante du Bas-Rhône après celles de novembre 1840 et mai-juin 1856.

Après un mois de novembre pluvieux, des précipitations d'une durée exceptionnelle affectent largement la moitié sud du bassin versant du Rhône. La crue est faible en amont* de Valence mais exceptionnelle en aval*, où le débit* atteint 11 500 m³ d'eau par seconde à Beaucaire, ce qui correspond à une crue légèrement supérieure à la centennale. C'est donc une crue de type méditerranéen-extensif à laquelle l'Ardèche a beaucoup contribué.

Le saviez-vous ?

Une crue est dite « centennale » lorsqu'elle a une probabilité sur cent de se produire chaque année. C'est comme si chaque année, on jetait un dé à cent faces. Cela ne veut donc pas dire qu'elle se produit tous les cent ans. Et de même, une crue « millénaire » a une probabilité sur mille de se produire chaque année.

Entre Donzère et Mornas, la plaine de Mondragon forme un vaste champ d'expansion naturel qui est abondamment inondé par le débordement du Rhône. Ce fut le cas le 2 décembre 2003. Le fleuve y reçoit aussi les eaux de l'Ardèche, également en crue. La plaine est submergée par 1 à 2 m d'eau.



Le sud de la plaine de Mondragon inondée en 2003
© IGN

La mise en place de la lône et du déversoir

Suite à une brèche dans la digue du Lauzon lors de la crue de 2003, la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) a créé en 2009 un déversoir et a remis en eau une ancienne lône* afin d'élargir la surface d'écoulement et de réduire le niveau d'eau. L'opération a également permis de rouvrir des arches du pont.

En élargissant ici le lit moyen du Rhône, la lône peut détourner en cas de crue une partie du débit du fleuve, permettant ainsi de faciliter les écoulements vers l'aval et de réduire le niveau d'eau sur Pont-Saint-Esprit. D'autre part, la lône constitue un nouvel écosystème favorable au développement de la biodiversité.

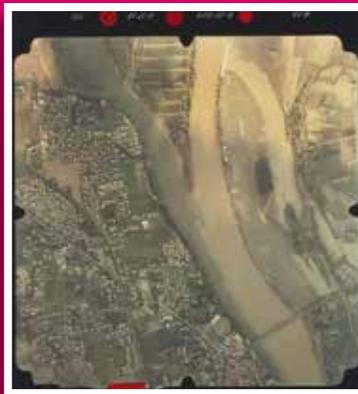
« La lône a changé nos points de repères par rapport aux crues. Elle retarde les inondations ». Jean-Daniel Rigaud, agriculteur sur l'île de Beauvezet.

Le saviez-vous ?

Le panneau métallique que vous voyez indique le nombre 193.

Savez-vous ce qu'il signifie ?

Il s'agit du PK. Le pointage kilométrique. Telle une autoroute, le Rhône est balisé depuis la pointe sud de la presqu'île à Lyon (PK 0). Cela sert de repère pour les mariners* et pour la CNR elle-même. Nous sommes donc à 193 km de Lyon par bateau.



© Wikihydro.fr

Crue de 2003 en amont de Pont-Saint-Esprit



Schéma de la lône
© B. Le Tan



© Wikihydro.fr

Lône vue vers l'amont



Pour visionner une vidéo sur les aménagements de la lône, rendez-vous à l'arrêt 3 de l'application smartphone MondraRhône.



Poursuivre le sentier qui remonte la lône et admirer le pont et la vue sur la ville de Pont-Saint-Espirit.

Le pont de Pont-Saint-Espirit, un pont du Moyen Âge

À l'endroit où vous vous trouvez, le fleuve constitue la limite entre l'Ardèche, la Drôme, le Gard et le Vaucluse. Déjà à l'époque romaine, le site est un lieu de passage, et c'est naturellement qu'il est décidé au XIII^{ème} siècle de construire un pont. Le pont de Pont-Saint-Espirit qui s'élève devant vous est le plus ancien pont de pierre monumental en service sur le Rhône. Il est achevé au XIV^{ème} siècle et a su résister aux assauts du fleuve au fil du temps.



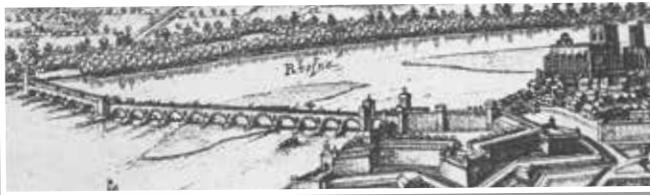
© Extrait de «Le pont Saint-Espirit, prouesse médiévale»



Vue en rive gauche du Pont de la ville de Pont-Saint-Espirit. 2006
©P. Dechapiot extrait de «Le pont Saint-Espirit, prouesse médiévale»

Le saviez-vous ?

Le pont a été initialement construit pour les piétons, les troupeaux et les cavaliers. Il n'était pas adapté au transport des véhicules de l'époque. Pour ne pas fragiliser l'ouvrage, les commerçants devaient donc décharger leur marchandise avant le pont, lui faire traverser le Rhône par barge et la recharger de l'autre côté du pont. Il faudra attendre son confortement au XVIII^{ème} siècle pour que les charrettes puissent enfin l'emprunter.



Le Pont de Pont-Saint-Espirit. 1630
© Extrait de «Le pont Saint-Espirit, prouesse médiévale»

La réserve de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon

Vous vous trouvez actuellement sur le site de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Donzère-Mondragon. Constituée du canal de dérivation du Rhône, de ses berges, digues, contre-canaux et terrains attenants entre Donzère (Drôme) et Mondragon (Vaucluse) elle couvre ainsi une surface de 1454 ha. Sa gestion est assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).



La réserve comprend une richesse floristique et faunistique étonnante, abritant entre autres plus de 160 espèces d'oiseaux dont le tiers sont nicheurs ! Cette diversité d'oiseaux est le résultat de la variété des habitats mais aussi de la situation géographique de la réserve, placée sur un important carrefour migratoire pour de nombreuses espèces.



Guêpier d'Europe

Le p'tit +

Au printemps et en été vous pourrez admirer à proximité du pont le balai aérien des guêpiers d'Europe, superbes oiseaux migrateurs au plumage multicolore et métallique. Leur flûtement est unique !

Retrouvez le sur www.oiseaux.net

Le saviez-vous ?

La partie vauclusienne de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Donzère-Mondragon est classée Site Natura 2000. Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels remarquables par leur biodiversité. Les activités humaines sont possibles mais les pratiques durables sont encouragées.

Arrêt - 4 Vers la réhabilitation des berges du Rhône

Longitude :
44°15'41.8"N
Latitude :
4°39'09.3"E

 Passer sous le pont de Pont-Saint-Esprit et poursuivre le sentier de gauche qui longe le Rhône sur environ 200 m.

Au XIX^{ème} siècle, les périodes de chômage liées aux basses eaux du Rhône représentaient plus de 100 jours par an. Améliorer les conditions de la navigation fluviale est devenue indispensable. Dès lors, de grands travaux ont été réalisés dans le lit du fleuve afin de le resserrer et d'augmenter sa profondeur. Les bras secondaires ont également été déconnectés du cours principal afin d'augmenter la quantité d'eau dans le Rhône. Le fleuve est désormais fixé entre des berges enrochées. Les îlons* disparaissent progressivement, enfouies sous les limons.

Le p'tit +

Entre 1838 et 1860, le Service spécial du Rhône a commencé l'aménagement du Rhône en édifiant des digues hautes destinées à protéger la plaine contre les petites crues. Dans les années 1860, on resserre le courant entre des digues basses de manière à obtenir un chenal navigable profond de 1,60 m. Ce système est complété dans les années 1880 par des épis et des casiers conçus par le grand ingénieur du Rhône Henri Girardon (Poinsart et Salvador, 1993).

Aménagements du XIX^{ème} siècle sur le Rhône
©ZABR, le Rhône en 100 Questions



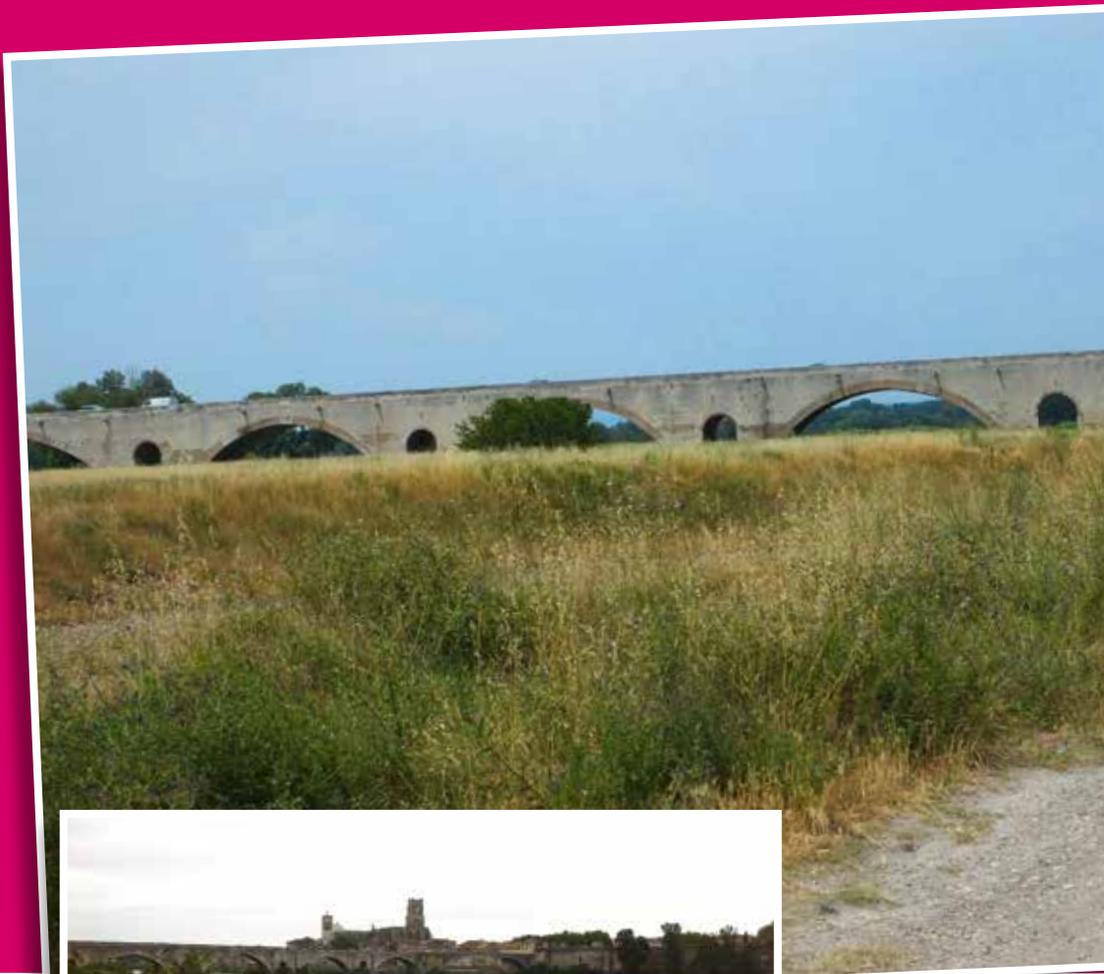
Pour découvrir le petit jeu sur les consignes de sécurité en cas d'inondation, rendez-vous à l'arrêt 4 de l'application smartphone MondraRhône.



Pour revenir au point de départ du parcours « Entre Rhône et Lauzon », vous devez faire demi-tour et revenir sur vos pas jusqu'au parking Lafarge. Profitez-en pour admirer à nouveau le paysage, le fleuve, le pont de Pont-Saint-Esprit !



Pour revenir au point de départ du Grand Parcours, vous devez faire demi-tour et revenir sur vos pas jusqu'au parking proche de la mairie de Mondragon village. Profitez-en pour admirer à nouveau le paysage, le fleuve, le pont de Pont-Saint-Esprit, la plaine et le canal !



Pont de Pont-Saint-Espirit
©R. Roche - Mairie de Mondragon

Glossaire

Affluent : cours d'eau qui se jette dans un autre.

Affouillement : érosion latérale des berges par l'énergie de l'eau.

Amont : partie supérieure du cours d'eau, du côté de la source.

Aval : partie du cours d'eau en direction de l'embouchure.

Bassin versant : zone dans laquelle l'ensemble des gouttes d'eau ruissellent vers un même exutoire : cours d'eau, lac, mer ou océan.

Béal : petit canal.

Bief : canal de dérivation.

Casier : surface plus ou moins étendue, délimitée par de petits reliefs comme les digues et qui s'inonde de manière homogène.

Cat-Nat : le régime d'indemnisation pour les sinistrés des catastrophes naturelles, appelé Cat-Nat par les assureurs, est basé sur la solidarité entre tous les assurés. Quel que soit le lieu où l'on habite, exposé ou non à un risque, un pourcentage de la cotisation à l'assurance incendie obligatoire est prélevé pour alimenter le fond d'indemnisation.

Chemin de halage : chemin aménagé le long d'une voie navigable pour permettre le halage des bateaux et qui sert de chemin de service pour l'entretien de la voie navigable.

CNR : Compagnie Nationale du Rhône.

Crue : augmentation du débit dans le lit d'un cours d'eau.

Débit : quantité d'eau passant en un même point en un temps donné. On le mesure en mètre cube par seconde (m³/s).

Déversoir : organe intégré à un aménagement hydraulique par lequel l'eau est évacuée de manière à limiter la surélévation du niveau suite à des apports en eau.

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs.

Drague : navire de services destiné à extraire des matériaux du lit d'un cours d'eau.

Embâcles : matériaux transportés par un cours d'eau et pouvant obstruer certains franchissements comme les ponts.

Géomorphologie : étude des formes du relief.

Granulats : fragments de roches destinés à la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiment.

Halage : mode de traction terrestre des bateaux. Il nécessite un chemin dégagé et mis hors d'eau, nommé « chemin de halage », qui longe de près la berge des voies d'eau navigables.

Inondation : débordement du cours d'eau hors de son lit mineur. Des zones habituellement hors d'eau sont immergées.

Lône : bras secondaire du cours d'eau. Le terme est typique du Rhône.

Lit majeur : espace le plus large occupé par le cours d'eau en débordement. Il est défini par la plus grande inondation connue.

Lit mineur : chenal dans lequel s'écoule le débit moyen annuel du cours d'eau.

Mariniers : professionnels de la navigation fluviale.

Martelière : vanne permettant de réguler le débit d'un canal ou d'une conduite.

Mayre : nom provençal désignant un petit canal ou un petit cours d'eau.

Méandre : virage dessiné par un cours d'eau.

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

PCS : Plan Communal de Sauvegarde.

Perré : couverture d'un quai par des pierres de tailles cimentées.

Réessuyage : évacuation des eaux d'une zone inondée.

Ripisylve : forêt riveraine des cours d'eau.

Recati : zone refuge dans un mas.

SCHAPI : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations.

SMBVL : Syndicat Mixte du Bassin Versant du Lez.

SPC : Service de Prévision des Crues.

Comment se protéger en cas d'inondation?

Informez-vous sur les niveaux du Rhône et du Gardon en consultant Vigicrue.fr

VIGICRUES

Respectez toujours les consignes des autorités



écoutez la radio France Bleu Drôme-Ardèche sur 98.4
> Prévoyez un poste à piles..et des piles!!



évittez de téléphoner
> N'appellez qu'en cas d'urgence. (le 112)



fermez les portes et fenêtres



coupez gaz et électricité



montez dans les étages



en cas de pluie torrentielle gagnez au plus vite les hauteurs



ne vous aventurez pas dans une zone inondée



n'allez pas chercher vos enfants à l'école. L'école s'occupe d'eux



évacuez les bâtiments si on vous en donne l'ordre

Pour en savoir plus

Sur le risque inondation :

- www.prim.net, portail des risques majeurs réalisé par le ministère en charge du développement durable,
- www.risques.gouv.fr, portail interministériel de prévention des risques majeurs,
- www.vigicrues.ecologie.gouv.fr, suivi des cours d'eau en temps réel.

Sur les crues du Rhône et le plan Rhône

- www.planrhone.fr, site du Plan Rhône
- www.europe-en-rhonealpes.eu/1166-prevenir-les-risques-d-inondation.htm
- www.histrhone.cerege.fr, base de données historiques des crues et des inondations dans le Bas-Rhône
- www.cnr.tm.fr, site de la Compagnie Nationale du Rhône

Sur Mondragon :

- www.mairie-mondragon84.fr.

Sur l'Union APARE-CME, CPIE des Pays de Vaucluse :

- www.apare-cme.eu.

Bibliographie et remerciements

Bibliographie

- ASSOCIATION « APPRENDRE DES ANCIENS DE MONDRAGON », **Un siècle à Mondragon**.
- ASSOCIATION « RENAISSANCE DU VIEUX-PONT-SAINT-ESPRIT », **Le pont Saint-Esprit, Prouesse médiévale**. Imprimerie de Provence - juillet 2011, 40p.
- CNR, **60 ans Donzère-Mondragon, symbole du relèvement national** édition CNR,
- EUVRARD (F). **Les capricieuses inondations du Lez à Mondragon**. Tablettes d'Avignon et de Provence, n° 206, 6 avril 1930.
- H. D'HOTELANS, **Navigabilité du Rhône**. Fin 1935-Début 1936. Les Études rhodaniennes, 1936, Volume 12, Numéro 2 p. 281-282.
- PITHON-CURT. **Histoire de la Noblesse du Comté Venaissin**. P. 275.
- SMET (Etienne de). **Mondragon de Provence des origines à 1536**. Avignon, librairie Roumanille.
- ZABR, **Le Rhône en 100 Questions**. Edité par le GRAIE, Lyon – Juin 2008, 295p.
- <http://histrhone.cerege.fr/>
- <http://wikihydro.developpement-durable.gouv.fr/>
- <https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr/>

Réalisation :

Emilie RAVEL et Jean-Marc DECOMBE, Pôle Risques de l'Union APARE-CME, CPIE des Pays de Vaucluse.

Crédits photos :

Les photos dont la source n'est pas précisée appartiennent à l'Union APARE-CME, CPIE des Pays de Vaucluse.

Création graphique :

www.lavachenoiresud.com - Cloud Trotter

Collection « Les topoguides la mémoire des risques ». Édition 2017
ISBN : 978-2-9516708-6-0.
Document réalisé sur papier certifié PEFC.

Remerciements

Nous remercions chaleureusement toutes les personnes nous ayant accordés leur temps et leurs connaissances pour l'élaboration de ce topoguide :

- **Les élus de la mairie de Mondragon :**
M. Christian PEYRON - Maire de Mondragon,
M. Claude RAFINESQUE - 1^{er} Adjoint, M. René ROCHE - Elu à la Communication, l'Ecologie, et au Site internet.
- **Mme Claire BERNARD** - Chargée de mission Gestion de l'Eau - Pôle Territoires Eau et Environnement - Chambre d'agriculture de Vaucluse.
- **M. Fabrice BERNARD** - Agriculteur à Mondragon.
- **M. Romain BRUSSON** – Chargé de mission Développement Durable - Environnement / Territoires à la CNR.
- **Mme Isabelle CHADOEUF** - Chargée de mission Risques Naturel – DDT de Vaucluse.
- **M. Pierre CHONE** - Service Eau, Environnement et Forêt - DDT de Vaucluse.
- **M. Pierre DE VERDUZAN** – Président de l'association «Renaissance du Vieux Pont-Saint-Esprit».
- **Mme Célia GRILLAS** – Chargée de mission Natura 2000. Parc Naturel Régional de Camargue.
- **M. Charles OLIVEIRA** - Président de l'association « Apprendre des Anciens de Mondragon ».
- **M. Benjamin PERROT-MINNOT** - Chargé de mission PAPI au SMBVL.
- **M. Jean-Daniel RIGAUD** - Agriculteur à Mondragon.
- **Mme Bruna ROMANINI** - Agent Technique de la réserve Donzère-Mondragon à l'ONCFS.

Les topoguides « la mémoire des risques »

Les topoguides

RÉALISÉS PAR L'UNION APARE-CME, CPIE DES PAYS DE VAUCLUSE

- « Avignon, au fil des crues du Rhône »
- « Bédarrides, à la confluence des 7 rivières »
- « Piolenc, entre Rhône et Rieu »
- « Lapalud, entre Rhône d'hier et d'aujourd'hui »
- « Courthézon depuis les douves jusqu'à l'Ouvèze »
- « Les eaux de Sarrians »
- « La Nesque à Pernes les Fontaines, une rivière sauvage au cœur de la ville »
- « La forêt du Petit Luberon, un massif façonné par les flammes et les hommes... »
- « Les collines du Paty, un patrimoine exposé aux feux »
- « La forêt d'Uchaux, quand le cœur du village s'embrase »
- « Causalone, une rivière en Luberon »



RÉALISÉS PAR L'UNION APARE-CME, CPIE DES PAYS DE VAUCLUSE ET LE CPIE RHÔNE PAYS D'ARLES

- « Vivre à la fourche du Rhône d'hier à aujourd'hui »

RÉALISÉS DANS LE CADRE DE CAMPUS' ORGANISÉS PAR L'UNION APARE-CME, CPIE DES PAYS DE VAUCLUSE

- « Au rythme de la montagne, l'homme et les risques naturels »
- « Parcours du Rhône à Caderousse »
- « Sur les traces du séisme provençal de 1909 »
- « Mieux comprendre le gypse, colline de Cimiez à Nice »

Les topoguides Jeunes

RÉALISÉS PAR L'UNION APARE-CME, CPIE DES PAYS DE VAUCLUSE

- « Avignon, au fil des crues du Rhône »
- « La Nesque à Pernes les Fontaines, une rivière sauvage au cœur de la ville »



Les applications smartphones

RÉALISÉS PAR L'UNION APARE-CME, CPIE DES PAYS DE VAUCLUSE

- « RhônAvignon »
- « Caderousse et le Rhône »

RÉALISÉ DANS LE CADRE DE CAMPUS' ORGANISÉS PAR L'UNION APARE-CME, CPIE DES PAYS DE VAUCLUSE

- « CRRAC, Culture du Risque pour RAndonneur Curieux » (Pays du Mont Blanc)



1 : Ateliers d'étude et de terrain euroméditerranéens et interdisciplinaires au cours duquel des étudiants et jeunes professionnels réalisent une mission pour un territoire donné.



La plaine de Mondragon a connu de nombreuses crues du Rhône, que ce soit avant ou après les aménagements majeurs réalisés par la CNR.

Le village de Mondragon, lui, a eu davantage à faire aux crues du Lez. Ces crues ont marqué la commune, son architecture, la mémoire de ses habitants et également son nom !

Pour découvrir ce patrimoine hérité des évènements anciens et plus contemporains, nous vous proposons deux itinéraires de découverte à parcourir en famille, à pied ou à vélo.

Ce topoguide a été réalisé par l'Union APARE – CME,
CPIE des Pays de Vaucluse



PAYS DE VAUCLUSE

Union APARE – CME

CPIE des Pays de Vaucluse
25 boulevard Paul Pons - 84800 L'Isle sur la Sorgue
Tél. 04 90 85 51 15 - Fax 04 90 86 82 19
Courriel : risques@apare-cme.eu
Site internet : www.apare-cme.eu

Avec le soutien de :

