

## PRÉVENIR ET AGIR



Les inondations ont non seulement des conséquences pour les particuliers ou les entreprises qui sont directement touchés, mais aussi pour l'ensemble de la population qui vit sur le territoire où se produit l'événement.

Cela peut se traduire pour les salariés d'une usine inondée, par un chômage technique voire dans le pire des cas par une perte d'emploi ;  
ou par exemple, pour les contribuables, par des hausses d'impôts pour réparer les dégâts occasionnés. C'est donc un risque collectif qu'il faut prendre en compte et, si on ne peut le supprimer, du moins en essayer d'en limiter l'impact.

L'objectif de cette brochure est de contribuer à une prise de conscience nécessaire d'un aléa trop souvent nié.



L'Orb à Bédarieux

## Qu'est-ce qu'une inondation ?

Très simplement l'inondation est la submersion rapide ou lente d'une zone habituellement hors d'eau. Il existe plusieurs types d'inondations.

### Les débordements de cours d'eau

Ce sont les plus fréquents et les plus connus. Cependant ils peuvent être très différents selon que l'on se trouve en plaine ou en haut des bassins versants.

**En plaine**, la rivière sort lentement de son lit mineur envahit son lit moyen et éventuellement son lit majeur et ce, pendant une période relativement longue (voir schéma). Ces espaces sont très souvent bâtis. C'est le phénomène que l'on connaît dans la partie basse de la vallée de l'Orb.

**Sur les bassins versants**, lorsque des précipitations intenses, telles des averses violentes, tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, engendrant des crues torrentielles brutales et violentes. Le cours d'eau transporte de grandes quantités de sédiments et d'objets flottants (bois morts, mais aussi voitures, clôtures, mobiliers de jardin), ce qui se traduit par une forte érosion du lit et un dépôt des matières transportées. Ces dernières peuvent former des barrages, appelés embâcles, qui aggravent les inondations et dans le cas extrême, s'ils viennent à céder, génèrent un effet de vague particulièrement dangereux. C'est le phénomène que l'on a pu connaître en septembre 2014 à Lamalou-les-Bains ou à Saint Gervais sur Mare.

### Le ruissellement pluvial

Rencontré dans les zones urbaines, il est la conséquence directe des aménagements réalisés par l'homme (lotissements, parkings, voiries) mais aussi des modes de culture : une vigne totalement désherbée va absorber beaucoup moins d'eau qu'une vigne enherbée et encore moins qu'une friche.

Lorsque les sols n'absorbent plus du tout l'eau de l'orage celle-ci ruisselle et se concentre en descendant les rues.

Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales et les rues sont transformées en torrents, comme cela s'est passé à Puisserguier en janvier 1996.

### La submersion marine

Désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer ou par un étang, dans des conditions météorologiques extrêmes, pouvant cumuler dépression atmosphérique, vent violent, forte houle, associés aux phénomènes marégraphiques provoquant une surélévation du niveau moyen de la mer, aggravés lorsque ces phénomènes se conjuguent à l'occasion d'une tempête.

C'est un risque naturel majeur, particulièrement dans les secteurs littoraux urbanisés ou occupés (campings). Le niveau de la mer Méditerranée augmente de 2,5 à 10 mm par an depuis les années 1990 et il pourrait augmenter de 12,5 à 50 cm dans les 50 prochaines années. La côte du Languedoc-Roussillon, à l'exception de la Côte Vermeille, est considérée comme l'une des zones qui risque le plus d'être affectée par la montée du niveau marin.



Le Bitoulet à Lamalou-les-Bains



La Mare à Saint Étienne d'Estréchoux

# LE LIT DE LA RIVIÈRE

Le **lit mineur** est le lit ordinaire du cours d'eau.

Le **lit moyen** correspond à l'espace ordinairement occupé par la ripisylve (bois de bord de rivière). Pour les crues qui se produisent tous les 1 à 10 ans, l'inondation submerge les terres bordant la rivière et s'étend dans le lit moyen.

Le **lit majeur** il comprend les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur, sur une distance qui va de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Sa limite est celle des crues exceptionnelles.

## On distingue deux types de zones

- les zones d'écoulement, au voisinage du lit mineur ou des chenaux de crues, où le courant a une forte vitesse ;
- les zones d'expansion de crues ou de stockage des eaux, où la vitesse est faible. Ce stockage est fondamental, car il permet la réduction du débit et de la vitesse de montée des eaux à l'aval. Le lit majeur est parti intégrante de la rivière, en s'y installant on s'installe dans le cours d'eau lui-même.



# Les trois paramètres qui caractérisent une inondation par débordement de cours d'eau

## La hauteur de submersion

Elle constitue un risque important pour les personnes en particulier dans les véhicules qui flottent dès lors que le niveau d'eau atteint le bas de caisse.

La hauteur de submersion peut aussi impacter significativement le bâti. La structure porteuse de l'habitation peut être endommagée et les sols et murs gorgés d'eau. Ainsi les inondations de septembre 2014 à Saint Gervais sur Mare ou Lamalou-les-Bains, vont entraîner la destruction de maisons rendues insalubres.

Lorsque la durée de submersion est importante (supérieure à 24 h voire 48 h), des problèmes sanitaires peuvent survenir, l'eau étant souvent sale, contaminée par les égouts ou parfois le mazout échappé des cuves.

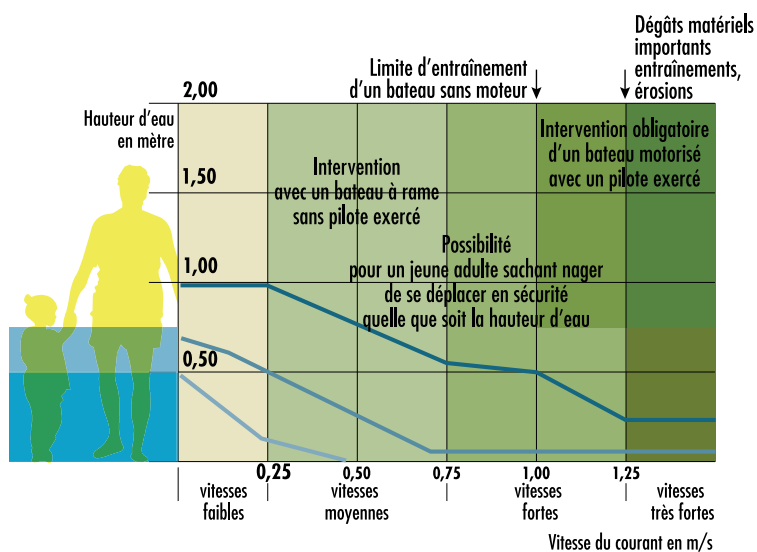
## Le volume de matière transportée

Ce volume est communément appelé "transport solide". Il s'agit de matériaux (argiles, limons, sables, graviers, galets, blocs, etc.) se trouvant dans les cours d'eau, et dont le transport peut s'effectuer soit par suspension dans l'eau, soit par déplacement sur le fond du lit, du fait des forces liées au courant.

## La vitesse du courant

La vitesse d'écoulement est conditionnée par la pente du lit et sa rugosité. Elle peut atteindre plusieurs mètres par seconde. La dangerosité de l'écoulement dépend du couple hauteur/vitesse. À titre d'exemple, à partir de 0,50 m/s, la vitesse du courant devient dangereuse pour l'homme, avec un risque d'être emporté par le cours d'eau ou d'être blessé par des objets charriés à vive allure.

# LIMITE DE DÉPLACEMENT EN CAS D'INONDATION



- Limite de déplacement debout d'un adulte sportif stressé
- Limite de déplacement debout d'un adulte non sportif
- Limite de déplacement debout d'un enfant



Prendre conscience d'un risque, l'accepter tout en limitant, autant que faire se peut, ses conséquences n'est pas si banal. Chacun, dans la vie de tous les jours, s'arrange avec les risques qu'il prend, allant jusqu'à les nier pour vivre normalement au quotidien. Ce déni est d'autant plus fort lorsque le danger est d'occurrence rare et que l'investissement pour l'éviter est difficile à mettre en œuvre et semble coûteux. L'inondation fait partie de ces risques, d'où la nécessité d'une prise de conscience collective à la fois des facteurs aggravants générés par notre mode de vie et des mesures simples à prendre à titre individuel.

## Les facteurs aggravants liés à notre mode de vie

### L'urbanisation et l'implantation d'activités dans les zones inondables

Elles constituent la première cause d'aggravation du phénomène. En parallèle, l'augmentation du niveau de vie et le développement des réseaux d'infrastructures ont accru, dans des proportions notables, la valeur globale des biens et la fragilité des activités exposées (vulnérabilité).

### La diminution des champs d'expansion des crues

Consécutives à l'urbanisation et parfois aggravées par l'édification de digues ou de remblais, elles ont pour conséquence une réduction de l'effet naturel d'écrêtement des crues, bénéfique aux secteurs habités en aval des cours d'eau.

### L'aménagement parfois hasardeux des cours d'eau

Beaucoup de rivières ont été modifiées localement sans se soucier des conséquences en amont ou en aval. Ces aménagements (suppression de méandres, endiguement, etc.) ont pour conséquences l'accélération de crues en aval et l'altération du milieu naturel.

### L'utilisation ou l'occupation des sols sur les pentes des bassins versants

Toute modification de l'occupation du sol (déboisement, suppression des haies, pratiques agricoles, imperméabilisation) empêchant le laminage des crues et la pénétration des eaux dans le sol, favorise une augmentation du ruissellement, un écoulement plus rapide et une concentration des eaux.

### La défaillance des dispositifs de protection

Le rôle des dispositifs de protection (digue, déversoir) peut être limité. Leur mauvaise utilisation et leur manque d'entretien peuvent parfois exposer davantage la plaine alluviale que si elle n'était pas protégée.



Ces deux photos sont prises d'un même point de vue avant et après l'inondation de l'automne 2014, en amont de Lamalou-les-Bains. Sur la première on voit une ripisylve foisonnante qui cache la retenue d'eau du barrage de la Biconque. Sur la seconde on constate le "nettoyage" fait par les eaux en crues : tous les arbres se retrouveront plus bas dans les embâcles et contribueront à accentuer les dégâts. S'il ne s'agit pas de transformer les rivières en canaux, un entretien minimum est nécessaire.



Érosion de berge en rive droite de La Mare



## Une situation sur laquelle il est possible d'agir

### POUR LE PARTICULIER

#### En prévention d'une inondation

- Proscrire les chambres en rez-de-chaussée et limiter son usage à des aménagements moins susceptibles d'être dégradés par les eaux
- Prévoir des batardeaux pouvant être rapidement installés pour limiter la pénétration de l'eau dans la maison et des couvercles se clipant sur les bouches d'aération
- Disposer d'un disjoncteur à l'étage permettant de couper l'électricité en cas d'inondation dans la maison
- Éviter que les murs de clôture et les haies fassent obstacle à l'écoulement de l'eau et donc tenir compte, lors de leur établissement, du sens de l'écoulement
- Entretenir les berges sans pour cela enlever toute la végétation. Les cours d'eau ne sont pas des drains ! Il faut protéger la biodiversité et préserver une végétation qui contribue à stabiliser les berges et limite l'érosion
- Veiller au bon état des arbres, éliminer les arbres morts
- Se renseigner sur le plan communal de sauvegarde en mairie
- Posséder une ou plusieurs torches pour s'éclairer en cas de panne électrique

#### En cas d'inondation annoncée

- Arrimer le plus solidement possible le mobilier de jardin pour éviter qu'il ne soit emporté par les eaux et constitue un embâcle (objet solide emporté par les eaux lors d'une crue, puis bloqué dans un rétrécissement du lit de la rivière, pont par exemple).
- Couper l'électricité en cas d'inondation dans la maison
- Éviter de se déplacer en voiture
- Laisser ses enfants à l'école
- Rechercher des informations auprès de France Bleue Hérault ou de la mairie

Tous ces facteurs aggravants sont la conséquence de choix politiques sur lequel le citoyen peut et doit peser. Au-delà des actions collectives, les habitants des zones inondables peuvent prendre un certain nombre de mesures pour se protéger et sauvegarder leurs biens.

### POUR LES ENTREPRISES

En plus des mesures énumérées pour les particuliers qui sont également valables pour les entreprises, on peut, spécifiquement pour ces dernières, préciser ceci :

#### En prévention

- Mettre en place une organisation interne permettant d'assurer la sécurité des personnes en attendant les secours
- Mettre hors d'eau les stocks de produits polluants
- Disposer d'un équipement pour atténuer l'inondation des locaux
- Prévoir à la conception des locaux un réseau électrique au plafond
- Mettre en place un plan de continuité d'activité
- Mettre hors d'eau informatique et archives
- Vérifier les garanties de son contrat d'assurance
- Se renseigner sur le plan communal de sauvegarde en mairie

#### Pendant l'inondation

- Appliquer les procédures prévues
- Couper les alimentations gaz et électricité
- Ne se déplacer dans les parties des locaux inondés que par deux munis d'une jauge pour éviter les trous d'eau
- Se renseigner sur la situation en écoutant France Bleue Hérault ou auprès de la mairie



## Le Plan d'actions de prévention des inondations

### Formation des élus et des personnels communaux sur les mesures à prendre en cas d'inondation

La complexité de la gestion du risque d'inondation liée en particulier au nombre d'acteurs et les évolutions permanentes de la réglementation justifient le besoin d'informer et/ou de former les élus et/ou les personnels communaux sur la gestion des risques d'inondation.



Face aux inondations l'État et les collectivités locales ne sont pas restés inertes. La gestion des risques a largement évolué au cours des dernières décennies, passant d'une logique hydraulique de maîtrise des écoulements à une logique plus durable de gestion et d'adaptation des enjeux. Les Plans d'actions de prévention des inondations (PAPI) ont ainsi été élaborés pour réduire leurs conséquences sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ce dispositif a permis le financement et donc la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle des bassins de l'Orb et du Libron. Depuis 2004, de nombreuses opérations ont été réalisées. Nous vous en présentons les principales.

### 2 Mise en place de plan d'évacuation des campings du littoral à l'échelle intercommunale

La zone littorale, soumise à la fois au risque de crue et aux tempêtes marines, est particulièrement sensible aux inondations. La proximité du littoral en fait également le cadre idéal au développement d'infrastructures touristiques et aux implantations humaines en général. Une réflexion spécifique pour assurer la sécurité des usagers de cette zone s'avère particulièrement nécessaire.

### 3 Assistance auprès des communes et intercommunalités mettant à jour leur document d'urbanisme

Pour éviter de répéter les erreurs du passé le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron vérifie que les documents d'urbanisme qui définissent en particulier les zones constructibles prennent en compte les risques d'inondations. Il s'agit bien sûr de ne pas augmenter le nombre de personnes en zone inondable mais aussi d'avoir une vraie réflexion pour que l'urbanisme contribue à rendre le territoire moins vulnérable aux inondations (déplacement d'enjeux stratégiques, réalisation d'équipement simplifiant la gestion de crise, adaptation du bâti existant...).

### 4 Réduction de la vulnérabilité des entreprises

La réduction de la vulnérabilité nécessite d'agir sur l'existant (réalisation de diagnostics dans les entreprises menacées). Il faut mieux connaître leur niveau d'exposition et définir, puis mettre en œuvre, les mesures de réduction de la vulnérabilité adéquates :

- Adaptation de l'activité
- Mise en place de mesures de sauvegarde des personnes
- Réalisation de travaux de protection ou d'atténuation de l'effet des crues.



### 5 Restauration des zones d'expansion des crues

Le rétablissement de débordement sur ces zones inondables pour des crues courantes (qui signifie un retour à un fonctionnement plus naturel) permet d'une part de réduire la dynamique de ces crues (en ralentissant leur propagation vers l'aval) et leur ampleur (en diminuant les débits de pointe et les effets érosifs), mais rend également leur fertilité aux sols sur les secteurs médians et aval (apports de limons).



5 - Zone d'expansion des crues (site Castille)





6 - Restauration de la digue de Bédarieux



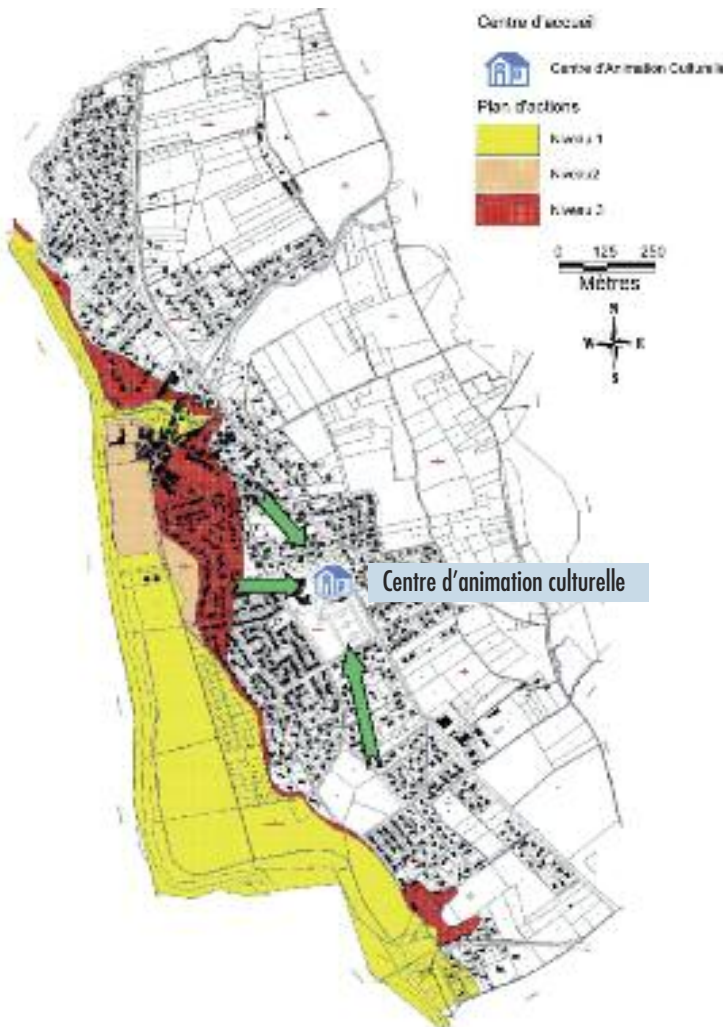
7 - Rétablissement du passage de l'Orb sous le Pont Vieux à Béziers

**6 Confortement des ouvrages de protection existants**  
 La protection contre les inondations par la construction de digues est une réponse traditionnelle à des épisodes de crues dévastateurs : crue d'octobre 1745 à Bédarieux et Villemagne, de septembre 1875 à Saint-Chinian. Ces digues font aujourd'hui partie de notre paysage au point qu'on en oublie parfois leur rôle hydraulique. Diagnostiquer leur état et les conforter sont des priorités pour les communes concernées.

**7 Protection des lieux densément bâtis du delta de l'Orb**  
 Le secteur du delta de l'Orb, entre Béziers et la mer, est celui qui concentre à la fois de très grandes étendues inondables et la majeure partie de la population du bassin versant. La volonté de protéger les cœurs de village contre les inondations a donné lieu à des projets de construction de digues, comme la digue de Sérignan dont les travaux vont débuter en 2015. Une autre réponse a aussi été apportée : améliorer la situation en retardant les premiers débordements et en réduisant les hauteurs d'eau. Cette stratégie de "gagner des cm" en redonnant à l'Orb sa place dans l'espace urbain a conduit au projet d'aménagement de la traversée de Béziers, intégrant le dégagement des arches du Pont Vieux ainsi que la création, dans le prolongement, d'une coulée verte jusqu'au Pont Canal. Cet aménagement hydraulique permet également aux habitants du quartier du Faubourg de ne plus tourner le dos au fleuve en se réappropriant les berges et le fonctionnement de l'Orb.

**Les Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR)**  
 Établis par l'État, ils définissent des zones d'interdiction et des zones de prescription, constructibles sous réserve. Ils peuvent imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens. La loi régleme l'installation d'ouvrages susceptibles de provoquer une gêne à l'écoulement des eaux en période d'inondation. L'objectif est double : le contrôle du développement en zone inondable jusqu'au niveau de la crue de référence et la préservation des champs d'expansion des crues.  
 La carte de zonage définit trois zones :

- la zone rouge où, d'une manière générale, toute construction est interdite ;
- la zone bleue où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions.
- la zone blanche, zone non réglementée car non inondable pour la crue de référence.



**Les Plans communaux de sauvegarde**  
 Le plan communal de sauvegarde (PCS) est l'organisation locale pour assurer la sauvegarde des populations en cas d'inondation. Il présente les risques d'inondations dans la commune concernée et décrit la stratégie pour anticiper ces événements (information et mise en sécurité) puis, une fois l'inondation survenue, assister la population jusqu'au retour à la normale. Ainsi, si nous prenons l'exemple de Lignan sur Orb, le PCS pointe trois niveaux possibles de débordements de l'Orb tels qu'ils ont été constatés à différentes périodes, mais aussi les risques de crues torrentielles liés aux 4 ruisseaux qui traversent le territoire communal. Ces informations sont traduites sous forme de carte avec les itinéraires à suivre si une évacuation est rendue nécessaire par la montée des eaux. On y trouve également toutes les consignes de sécurité ainsi que les démarches à effectuer en cas de sinistre pour obtenir une indemnisation. Ces Plans communaux de sauvegarde sont consultables en mairie.

## EXEMPLE À LIGNAN SUR ORB

- Niveau 1** Des débordements de l'Orb causant une inondation fréquente, d'extension limitée.
- Niveau 2** Des débordements importants de l'Orb sont observés et l'inondation s'étend pour atteindre le niveau centennal.
- Niveau 3** Une crue exceptionnelle de l'Orb potentiellement provoquée par la rupture du barrage des Monts d'Orb, et causant une inondation majeure.



## Après le sinistre

- Dès que possible, aérez, désinfectez et chauffez
- Vérifiez les termes, montants et franchises de vos contrats d'assurance (art. L1251 à L1256 du code des assurances)
- Ne rétablissez l'électricité que sur une installation sèche
- Ne buvez l'eau du robinet qu'après vous être assuré auprès de la mairie qu'elle est potable

### Pour les assurances

- Mettez de côté toutes les factures importantes (meubles, électroménager, bijoux, appareils électroniques...)
- Relevez le type et le numéro de série de vos appareils et joignez ces informations aux factures
- Faites l'inventaire des dommages éventuels et préparez vos dossiers d'assurance
- Afin d'éviter tout litige, faites des photos de vos objets les plus précieux (une photo en gros plan et une photo en situation). Cela pourra servir à prouver votre bonne foi en cas de disparition ou à prouver leur état avant le sinistre
- Déclarer le sinistre à votre assureur par lettre recommandée avec accusé de réception



## Information acquéreur et locataire ?

L'Information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur les risques majeurs naturels et technologiques est une obligation en vertu de l'article L125-5 du code de l'environnement.

Lors de la vente ou de la location d'un bien immobilier, le vendeur ou le bailleur a obligation d'établir un état des risques présentant l'exposition du bien, dès lors que celui-ci est situé dans une zone couverte par un Plan de prévention des risques naturels (PPRN), un Plan de prévention des risques miniers (PPRM) ou un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) prescrit ou approuvé.

Dans le cas où le bien a fait l'objet d'une indemnisation au titre d'un ou de plusieurs arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique, le vendeur ou le bailleur doit également annexer sur papier libre la déclaration de ces sinistres.

Les références aux arrêtés de catastrophe naturelle sont accessibles sur le site : [macommune.prim.net](http://macommune.prim.net)



Effondrement des berges Graissessac

## Pictogrammes consignes de sécurité



Fermez les portes et aérations



Écoutez la radio



Mettez-vous à l'abri dans les étages



N'allez pas chercher vos enfants à l'école



Ne téléphonez qu'en cas d'urgence



Coupez l'électricité et le gaz



Reportez vos déplacements



[vigicrues.gouv.fr](http://vigicrues.gouv.fr)  
[rdbrmc.com/hydroreel2](http://rdbrmc.com/hydroreel2)



ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN ORB ET LIBRON  
Domaine de Bayssan le Haut - route de Vendres - 34500 Béziers  
04 67 36 45 99 - Fax 04 67 36 40 25 - [contact@vallees-orb-libron.fr](mailto:contact@vallees-orb-libron.fr)  
[www.vallees-orb-libron.fr](http://www.vallees-orb-libron.fr)