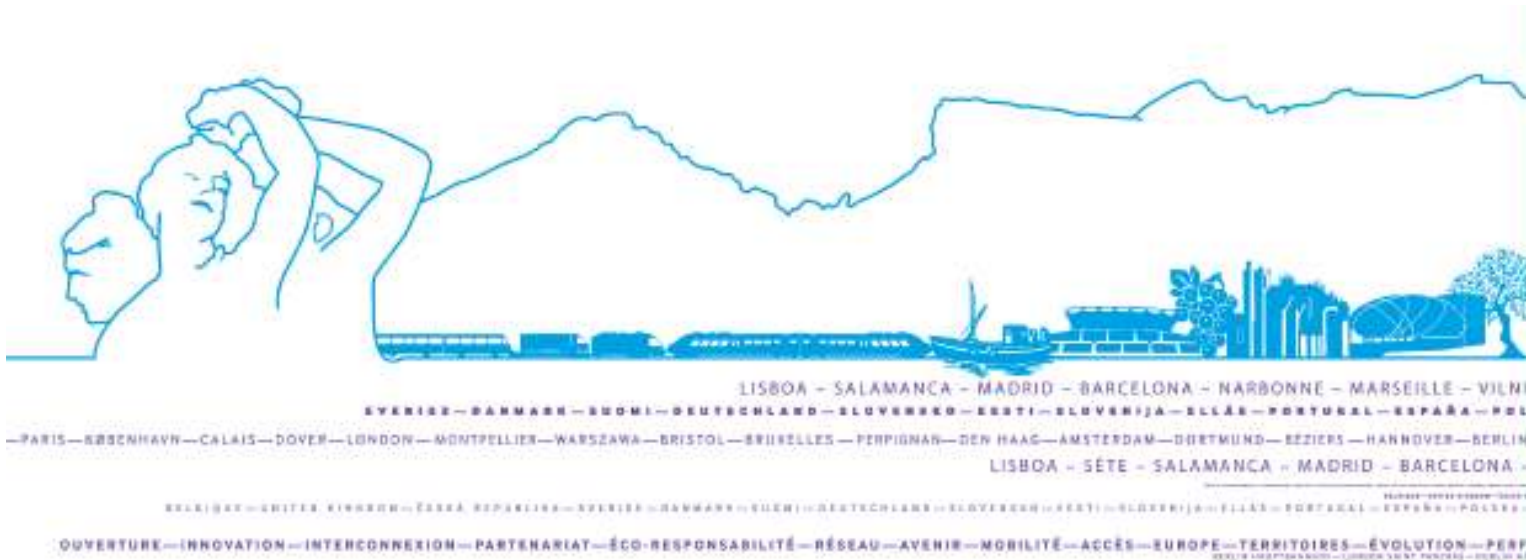


Compte-rendu

ATELIER « Hydraulique et milieux aquatiques »

Judi 7 octobre 2010 – NARBONNE
Domaine de Montplaisir – Route de Perpignan



Début de la réunion 10h00 en présence de 13 participants

NOM	PRENOM	ORGANISME
ERADES	Alain	Conseil général de l'Aude
GIRAUD	Pierre	Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault
SANS	Kriss	Syndicat mixte des Milieux aquatiques et des Rivières
DIDIER	Geoffrey	Syndicat mixte Lez-Mosson-Etangs palavasiens
ROMAN	Frédérique	Syndicat mixte de la vallée de l'Orb et du Libron SAGE Orb-Libron
TACHRIFT	Hichem	Syndicat mixte de la protection et de la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon
THIEBAULT	Emeric	Syndicat mixte du bassin de Thau
BENAU	Laurent	Parc Naturel Régional de la Narbonnaise
FABRE	Guillaume	BRL
RICHER	Jean-Pierre	Garant
ROSSI FERRARI	Isabelle	Ingérop
JOURNET	Marcel	Ingérop
DAVID	Sébastien	Ingérop

Les intervenants de Réseau Ferré de France Direction Régionale Languedoc-Roussillon pour cet atelier :

- **Edouard Parant** - Chef de mission Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan
- **Jean-François Ruiz** – Responsable de l'environnement Ligne nouvelle Montpellier Perpignan
- **Sébastien David** - Ingénieur hydraulicien du bureau d'études Ingérop (prestataire de RFF)

L'atelier « Hydraulique et milieux aquatiques » de la Ligne nouvelle Montpellier – Perpignan

Réseau Ferré de France (RFF) conduit actuellement les études environnementales et techniques de définition d'une zone de passage préférentielle, étape n°1 des études préalables à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Dans ce cadre, RFF a pour ambition de concevoir un projet de manière partenariale et concertée dans la continuité de la démarche adoptée lors des études préalables au débat public.

Afin de préparer au mieux la définition de la zone de passage préférentielle, Réseau Ferré de France a mis en place des groupes de travail sous forme d'ateliers thématiques ciblés permettant des échanges directs lors desquels les acteurs contribuent à la réflexion sur le projet.

Dans le cadre du volet Environnement, Réseau Ferré de France souhaite associer le plus en amont possible des études préalables à la Déclaration d'Utilité Publique des experts naturalistes, associations, scientifiques, organismes gestionnaires de milieux naturels... afin de recueillir les avis de chacun sur la méthodologie de conduite des études de définition d'une zone de passage préférentielle, sur la pertinence des données d'entrée, le besoin de précisions éventuelles, etc.

Le déroulé de l'atelier portait sur :

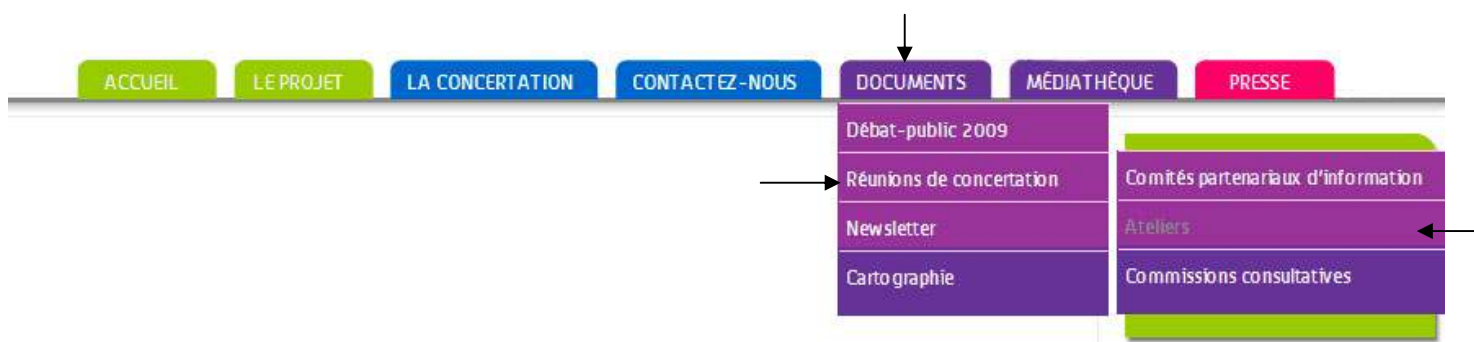
- L'atelier Hydraulique et milieux aquatiques dans le processus de concertation
- Les objectifs de l'atelier
 - Vous présenter les données recueillies
 - Mutualiser, échanger nos connaissances du sujet
 - Identifier les points à approfondir en étape 2
- La présentation du garant de la concertation
 - Veille au bon déroulement de la concertation, à la qualité de l'information
 - Dresse le bilan de la concertation en fin d'étape
- La présentation du couloir d'étude (800 km² - 74 communes – 5 séquences) :
- Contexte hydrographique général
- Contexte hydrographique séquence 1
- Contexte hydrographique séquence 2
- Contexte hydrographique séquence 3
- Contexte hydrographique séquence 4
- Contexte hydrographique séquence 5
- Franchissements des cours d'eau : Aspects réglementaires
- Franchissements : dimensionnement des ouvrages
- Exemples d'ouvrages d'art courant
- Exemples d'ouvrage d'art non courant ou exceptionnel
- Dimensionner et aussi :
 - Conserver la capacité de stockage des champs d'inondation
 - Préserver l'équilibre physique des rivières
 - Respecter les répartitions, directions et vitesses d'écoulement
 - Éviter l'accumulation des embâcles
 - Préserver les continuités écologiques
- Réflexions sur la problématique « inondation » et les options de passage séquence 1

- Réflexions sur la problématique « inondation » et les options de passage séquence 2
- Réflexions sur la problématique « inondation » et les options de passage séquence 3
- Réflexions sur la problématique « inondation » et les options de passage séquence 4
- Réflexions sur la problématique « inondation » et les options de passage séquence 5

L'atelier a duré 2 heures 45 durant lesquelles de nombreuses questions ont été posées au maître d'ouvrage.

Le diaporama de présentation est en ligne sur le site Internet www.lalignenouvelle.com sous la rubrique :

=> Documents / Réunions de concertation / Ateliers



Première partie de la présentation : le contexte hydrologique

Préambule

RFF présente le découpage du projet en 5 séquences géographiques qui s'articulent, entre Toulouges et Lattes, autour de points de passage obligés.

L'étape 1 des études préalables à la DUP a pour objectif de définir une zone de passage d'environ 1km de large. Cette zone de passage sera resserrée, à l'issue de l'étape 2, à une bande d'environ 500 mètres de large.

L'étape 3 des études correspondra à l'établissement des dossiers réglementaires (études d'impact, dossier d'enquête, dossier loi sur l'eau...).

Le contexte hydrologique général

Sébastien DAVID, du bureau d'études IPSEAU appartenant au groupe INGÉROP, commente les différentes cartes présentées. Ces cartes sont visualisables dans la présentation mise en ligne sur le site Internet de la diapositive 6 à la diapositive 11.

Le projet recoupe beaucoup de cours d'eau. Le caractère le plus souvent perpendiculaire de ces intersections est un élément favorable au projet.

Le projet intercepte des bassins versants importants tels que ceux de l'Aude, l'Hérault, l'Orb, la Têt ou l'Agly, et des bassins versants de taille plus modeste tels que la Mosson, la Berre ou le Libron.

Il croise également des bassins versants plus petits (quelques km²). Sébastien DAVID précise que, dans le cadre de l'étude, seuls ont été considérés les bassins versants présentant une surface supérieure à 1 km². Parmi ces bassins versants, les plus importants sont ceux correspondant aux cours d'eau suivants :

- sur la séquence 1 : la Liobera et le Roboul ;
- sur la séquence 2 : le Plat, l'Arene, le Riou, le Rieu, le Colombier ;
- sur la séquence 3 : le Rec de Veyret ;
- sur la séquence 4 : l'Andaillou, le Laval, le Soupié, le Nègue Vaguès, le Pallas ;
- sur la séquence 5 : la Vène.

Une analyse des études disponibles a été menée afin d'identifier les débits de ces différents cours d'eau. Une recherche sur la Banque Hydro s'est révélée intéressante pour les débits d'étiage, ainsi que ceux relatifs aux moyennes et petites crues.

Mais les débits de crues ne sont généralement pas bien connus, notamment en raison, en situation de crue, du dysfonctionnement des appareils de mesure des stations.

C'est pourquoi ces études hydrauliques utilisent des formules – nombreuses – qui sont à l'origine d'appréciations différenciées sur la validité des résultats de ces études. En effet, plusieurs études d'un même cours d'eau peuvent conduire à des résultats très différents.

Aujourd'hui, de nombreuses études existent (certaines très anciennes) sur certains cours d'eau de la zone d'études : l'Orb à Béziers, la Têt à Perpignan, l'Aude.

Edouard PARANT précise que les événements de 1999 ont permis d'affiner les données et que les valeurs de crues de 1995 ne sont aujourd'hui plus d'actualité. De ce fait, le retard du projet permettra en contrepartie de caler les modèles sur les derniers événements connus.

Le travail mené sur la thématique hydraulique dans les années 90 est donc à reprendre quasiment à zéro dans la phase d'études actuelle.

Un travail d'harmonisation devra être mené entre les départements pour les méthodologies d'études hydrologiques, afin de sécuriser le dossier d'enquête. Ce point a fait l'objet d'une réunion avec les DDTM de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, le 27 août 2010.

Le contexte réglementaire

Sébastien DAVID poursuit en présentant le contexte réglementaire qu'il estime bien cadré, tant en termes de textes que d'outils.

Il évoque notamment :

- la Circulaire du 21/10/2004, adressée aux Préfets du pourtour méditerranéen. Sébastien DAVID fait remarquer que cette circulaire s'adresse à des acteurs, en Languedoc-Roussillon, ayant une culture du risque et ayant bien conscience que des événements majeurs peuvent se produire et que leurs prises en compte sont absolument nécessaires ;

- la Circulaire du 24/07/2002, qui concerne la crue de référence à prendre en compte et la notion de transparence des remblais ;
- les SDAGE 2010-2015 qui traitent notamment de la compensation des remblais ;
- les règlements des PPRI et SAGE ;
- la prise en compte des espaces de mobilité existants (respect du morphodynamisme des cours d'eau) ;
- le classement des cours d'eau (listes 1 et 2).

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** précise que l'inscription en liste 1 d'un cours d'eau est plus pénalisante que la liste 2 et évoque les contraintes relatives à ces listes :

- interdiction de construire des ouvrages dans le lit des cours d'eau classés en liste 1 ;
- les ouvrages classés en liste 2 doivent être équipés de dispositifs permettant d'assurer la continuité piscicole et sédimentaire.

Un cours d'eau peut être classé à la fois en liste 1 et en liste 2, selon la partie du cours d'eau considérée (cas rencontré avec l'Orb).

Réponse Maître d'Ouvrage :

Une réunion s'est tenue la semaine dernière à la DDTM 34 au sujet du classement des cours d'eau. L'objectif retenu est un classement en 2012, mais il paraît légitime de penser que tous les cours d'eau concernés seront très probablement classés en liste 1 voire en liste 1 et 2 dans certaines sections.

➤ **Kriss SANS – SMMAR** confirme qu'en raison du franchissement très en aval des cours d'eau interceptés par le projet, ces derniers seront très probablement tous protégés au travers de l'une des deux listes.

Le dimensionnement des ouvrages

Sébastien DAVID précise que le dimensionnement des ouvrages nécessite la réalisation d'études hydrologiques et hydrauliques adaptées.

Les paramètres considérés dans le cadre des études ont été :

- la crue de référence : centennale ou historique si celle-ci est supérieure à la centennale ;
- l'obligation de transparence, qui est différente selon les enjeux.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** réagit au schéma présenté et fait remarquer qu'il faut bien faire la distinction entre le « remous » qui correspond à une zone de turbulences et la « rehausse ». Cette distinction est particulièrement importante dans les secteurs habités.

Réponse Maître d'Ouvrage :

Il s'agit d'un abus de langage, dans la présentation le « remous » est pris au sens hydraulique, c'est-à-dire au sens d'« exhaussement » de la ligne d'eau entre l'état initial et l'état projet. Il ne comporte pas de notion dynamique et son amortissement nécessite une distance importante.

Il reconnaît par ailleurs que le schéma, issu du dossier d'enquête publique du Contournement de Nîmes-Montpellier, présente une hauteur de rehausse exagérée. Ce schéma sera repris avec une hauteur plus faible.

Sébastien DAVID, du bureau d'étude Ingérop, évoque par ailleurs la nécessité de :

- préserver, pour des raisons de sécurité, un tirant d'air minimal permettant de laisser passer les embâcles ;
- protéger les ouvrages contre les risques d'érosion (avec mise en place d'enrochements en pied de piles, par exemple).

Le dimensionnement des ouvrages est fait à partir de modèles hydrauliques et une vérification est réalisée, relative à la sécurité de l'ouvrage, avec une crue exceptionnelle considérée souvent comme étant 1,8 fois la crue centennale.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** précise que ce coefficient de 1,8 concerne les petits cours d'eau, mais qu'il est plutôt de 1,2 à 1,25 pour les grands cours d'eau. Il ajoute que, de toute façon, les valeurs considérées seront à valider avec la police de l'eau.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF présente quelques illustrations d'ouvrages hydrauliques :

- des ouvrages courants de type buses pour les franchissements de petits bassins versants,
- des ouvrages non courants ou exceptionnels pour le franchissement d'anciennes gravières (LGV EE) ou celui de la zone inondable du Vidourle (simulation paysagère d'une estacade sur CNM avec de nombreux ouvrages de décharge).

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM34** réagit à la simulation sur le Vidourle et précise que les exigences du nouveau SDAGE concernent la compensation des remblais non seulement en volume, mais également en hauteur d'eau : il va falloir creuser.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF est parfaitement informé de ces nouvelles exigences et elles apparaissent d'ailleurs sur la diapositive 16 :

- conserver la capacité de stockage des champs d'inondation ;
- préserver l'équilibre physique des cours d'eau (éviter les piles dans le lit des cours d'eau) ;
- respecter la répartition des directions et vitesses d'écoulement ;
- éviter l'accumulation d'embâcles ;
- préserver les continuités écologiques : ainsi, même en absence de textes méthodologiques, RFF anticipe la protection des trames vertes et bleues (TVB).

➤ **Alain ERADES – CG11** fait remarquer que même si l'on constate des disparités importantes entre les surfaces de bassins versants, il ne faut toutefois pas sous-estimer les petits cours d'eau, qui sont susceptibles de poser de gros problèmes malgré leur petite taille. Il existe en effet des configurations hydrauliques qui peuvent provoquer, par transfert, des surdébits sur des secteurs habités.

Alain ERADES conseille à RFF de rencontrer les Maîtres d'Ouvrage qui ont des projets sur ces cours d'eau et précise que l'Aude est un département très actif en termes d'aménagements, en raison des épisodes récents, notamment dans les Basses Plaines de l'Aude, le Rec de Veyret, au droit des Cabanes de Fitou...

Il évoque également le cas de remblais sur de petits bassins versants qui peuvent créer des problèmes ailleurs, là où précédemment il n'y en avait pas. Il souhaite que soit respectée une déconcentration des écoulements.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF a des contacts avec les Maîtres d'Ouvrage concernés, notamment avec le SMMAR pour les Cabanes de Fitou et le SMDA pour Cuxac d'Aude (digues). L'ensemble de ces projets seront bien pris en compte dans le projet LNMP.

Il précise par ailleurs que l'étude de tous les écoulements sera faite au stade APS, avec dimensionnement de bassins écrêteurs de crue, et que les scénarios intégreront un cas de situation avec rupture de digue en amont. Afin de pouvoir réaliser ces simulations, RFF a toutefois besoin de pouvoir disposer d'un maximum d'informations.

Il ajoute que le niveau de transparence hydraulique est conditionné par les sensibilités des zones traversées ; les zones à enjeux et les limites d'exhaussement admissibles seront identifiées avec les services de l'Etat et les services instructeurs au cas par cas.

Les futures études vérifieront la répartition des écoulements même sur les petits bassins versants.

➤ **Alain ERADES – CG11** ajoute que même les petits projets d'aménagement devront être considérés par RFF. Le CG11 sera par ailleurs très vigilant à ce que le projet LNMP n'aggrave pas la situation sur les routes départementales, non seulement en situation d'inondation, mais également en situation non exceptionnelle, pour des crues d'occurrences nettement inférieures à la décennale.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** précise que les bassins devront être dimensionnés pour la crue centennale, avec un débit de fuite de 7l/s/ha, et que la DDTM34 sera très exigeante quant au respect de l'imperméabilisation.

➤ **Guillaume FABRE – BRL** rappelle tout le travail déjà réalisé depuis des années pour converger vers des choix d'aménagements dans les Basses Plaines de l'Aude. Le projet LNMP devra réussir à s'insérer dans les quelques solutions résultant des compromis qui ont mis des années à émerger.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF est preneur de tout modèle validé et développé sur des zones sensibles. Il demande à BRL de pouvoir réutiliser son outil, moyennant une convention ou tout autre protocole d'utilisation.

➤ **Guillaume FABRE – BRL** convient que cela serait parfaitement logique et invite RFF à prendre attache auprès du Maître d'Ouvrage, le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** appelle à la vigilance RFF et le met en garde vis-à-vis des résultats annoncés par certaines études, résultats qui ne sont en fait qu'une reprise ou reformulation de résultats d'études antérieures. Ainsi, une étude très récente peut présenter des résultats issus, à la base, d'une étude très ancienne dont les conclusions auraient depuis été reprises en cascade dans une ou plusieurs études intermédiaires. Il est absolument indispensable de toujours vérifier les dates associées aux résultats.

➤ **Alain ERADES – CG11** ajoute que l'expérience en matière d'hydraulique s'enrichit de manière quasi-quotidienne. On peut dès lors considérer que les études datant de plus de 10 ans sont obsolètes. Il n'est d'ailleurs pas rare de constater que les valeurs de crue d'il y a 10 ans sont aujourd'hui doublées, voire triplées. Alain ERADES précise également que dans l'Aude c'est la crue centennale « Audoise » qui fait foi.

➤ **Frédérique ROMAN – Syndicat Mixte de la vallée de l'Orb et du Libron** se déclare intéressée par le fonctionnement du système hydrologique non seulement en période de crue, mais également en période normale pour des crues fréquentes comme la crue décennale et autres. Le fonctionnement « courant » est en effet tout aussi important et il faut préserver un bon équilibre des rivières.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM34** mentionne qu'il faudra également que RFF veille à la cohérence de dimensionnement entre les deux côtés de l'ouvrage de franchissement de l'Aude (qui marque la limite départementale). L'idéal serait que, comme pour CNM, un collège d'experts valide les valeurs des paramètres à considérer (débits, temps de concentration, etc.) avant leur passage en police de l'eau. Cela permettrait d'éviter au maximum toute erreur de dimensionnement.

Réponse Maître d'Ouvrage :

Edouard PARANT rappelle que RFF a rencontré fin août 2010 les 3 DDTM. A cette occasion, il a été constaté que chaque maître d'ouvrage dispose de son propre modèle de dimensionnement. Il s'interroge sur un éventuel risque juridique au moment de l'enquête.

Or RFF souhaite montrer au grand public que le projet n'aggrave pas les inondations. C'est pourquoi, le chef de mission LNMP réfléchit à la mise en place d'un collège d'experts qui harmoniserait une méthodologie cohérente des Pyrénées Orientales à l'Hérault.

➤ **Geoffrey DIDIER – Syndicat Mixte Lèz Mosson – Etangs palavasiens** souhaite que soit précisé le début du projet côté Montpellier. Un zoom sur la carte concernée montre que ni le Rieucoulon, ni le Lèz ne sont franchis par le projet, contrairement à la Mosson.

Geoffrey DIDIER évoque la révision en cours du SAGE (fin 2011) sur le bassin versant de la Mosson, avec un inventaire des zones humides. Il rappelle qu'un classement en zone humide a une portée réglementaire et précise que la ripisylve de la Mosson sera très certainement classée en zone humide. RFF devra intégrer cette donnée et identifier des mesures compensatoires en milieu sensible.

Il évoque par ailleurs les objectifs ambitieux retenus pour la Mosson en termes de qualité de l'eau (bon état).

Réponse Maître d'Ouvrage :

Le souhait de RFF est de mettre en place un minimum de mesures compensatoires, ce qui signifierait que le projet LNMP a été conçu de manière à respecter le plus possible l'environnement de son site d'accueil.

➤ **Geoffrey DIDIER – Syndicat Mixte Lèz Mosson – Etangs palavasiens** insiste sur la réflexion à mener et les précautions à prendre pour respecter les continuités des ripisylves.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** poursuit sur le sujet des zones humides en précisant que le SDAGE impose la création d'une surface de zone humide double de la surface prélevée. Il ajoute qu'il convient de faire la différence entre les ouvrages de décharge hydraulique et les ouvrages de franchissement. Pour ces derniers, il faut être plus vigilant sur la structure du lit.

Réponse Maître d'Ouvrage :

Pour les ouvrages de franchissement, RFF a l'habitude de recréer des lits les plus naturels possible.

➤ **Emeric THIEBAULT – Syndicat Mixte du bassin de Thau** évoque le SAGE du bassin de Thau, en cours d'élaboration, avec l'objectif de fin 2011, ainsi que le SCOT, lequel demande de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols. Il précise qu'il existe 10 cours d'eau sur le bassin versant de l'étang de Thau et que la transparence hydraulique y est très importante. Il propose que le projet suive l'A9 en respectant une très grande transparence, car les écoulements se jettent dans la lagune de Thau qui accueille diverses activités dont la conchyliculture.

Seconde partie de la présentation : les inondations et les Options de Passage

Une présentation, par séquence, de l'analyse des options de passage (OP) croisée avec les zones inondables (ZI) est réalisée.

Séquence 1

La Basse présente une ZI assez large et fortement complexe.

Pour la Têt, les études disponibles proposent des résultats contradictoires : ainsi, le BCEOM évoque une crue de 1940 non débordante alors que l'étude de GINGER SIEE, dont les résultats sont par ailleurs jugés discutables, parle d'une crue largement débordante.

Les affluents de la Têt forment un cône de déjection avec des écoulements divergents.

L'Agly et ses affluents ne présentent pas de particularité en termes de fonctionnement.

Options de passage :

Il serait préférable de passer en amont de Rivesaltes, car en aval la plaine d'inondation est plus large.

Séquence 2

Il existe assez peu de données hydrauliques sur cette séquence. Les cours d'eau sont par ailleurs de taille moyenne à petite.

➤ **Kriss SANS – SMMAR** évoque différentes études hydrauliques disponibles : études Safège au droit des Cabanes de Fitou (attention, cette étude comporte une erreur), étude sur la Berre (modélisation 2007 avec la méthode audoise), étude au droit de Peyriac (1997, avec des valeurs critiquables).

Il existe par ailleurs des études hydrauliques très locales et quasiment toutes les communes disposent d'un PPRI.

Le SMMAR remettra à INGÉROP l'ensemble des études en sa possession.

➤ **Alain ERADES – CG11** évoque une étude, en cours de validation, sur le transport des solides sur la Berre. Ce cours d'eau s'est enfoncé de 8 m en 40 ans et nécessite une réinjection de matériaux.

Sébastien DAVID, du bureau d'étude Ingérop, poursuit sa présentation en signalant la présence de dépressions fermées inondables dans les Corbières : sur Opoul, entre Fitou et Salses, la dépression drainée par le Plat (Cuvette du Plat).

➤ **Kriss SANS – SMMAR** précise qu'il serait extrêmement risqué (pour des problèmes d'inondation) de recréer la connexion entre la Cuvette du Plat et le bassin versant attenant. Il existe un aqueduc entre ces deux éléments, mais cette liaison est aujourd'hui quasiment obturée, ce qui isole la dépression du Plat. Or, la ZP médiane présente un risque de reconnexion avec pour corollaire le risque d'aggraver notablement les problèmes d'inondation du secteur de Fitou, fortement urbanisé.

Le recensement en cours des zones humides pourrait classer cette cuvette.

➤ **Alain ERADES – CG11** insiste en mentionnant qu'avec 2km² de surface en amont, les Cabanes de Fitou connaissent aujourd'hui des inondations très importantes, ce qui laisse augurer des conséquences qu'auraient une reconnexion avec la Cuvette du Plat et 16 km² de surface en amont.

Une étude est actuellement en cours ; elle montre qu'il est très difficile de trouver des solutions d'amélioration.

L'aqueduc, d'un linéaire d'environ 200m, n'est pas entretenu depuis longtemps et s'est comblé au fil du temps. Il présente une pente très faible et un radier en surélévation, ce qui fait qu'avant que le moindre écoulement se crée dans l'aqueduc, il faut que le niveau d'eau dans la cuvette ait atteint au moins 3 mètres de hauteur.

Alain ERADES écarte toute possibilité que l'aqueduc se débouche de manière spontanée et précise que ce serait une grosse erreur que de le déboucher.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF sera très vigilant si la LNMP devait passer en tranchée à cet endroit.

- **Guillaume FABRE – BRL** demande de quoi résultent les options de passage.

Réponse Maître d'Ouvrage :

Edouard PARANT expliquent qu'elles résultent d'une hiérarchisation des sensibilités relatives aux enjeux des milieux naturel, physique et humain, ainsi que du paysage et du patrimoine.

Sébastien DAVID poursuit sa présentation en évoquant la Plaine du Rieu, aux pieds de Roquefort, deux grandes dépressions fermées au droit de Sigean (le SMMAR précise que seul l'étang Sainte-Croix pose véritablement problème, puisque l'autre dépression est en plein cœur du village) et les deux bras de la Berre.

Options de passage :

Les éléments les plus contraignants sur cette séquence sont les dépressions fermées.

Sur Fitou, les avis, tant des spécialistes de l'environnement que des élus, ont convergé vers un passage à l'est. Edouard PARANT précise que le maire de Fitou n'était pas à la commission consultative de La Palme.

- **Kriss SANS – SMMAR** précise qu'entre Salses et Fitou, il existe deux résurgences au pied de l'A9 qui constituent les principaux points d'alimentation de l'étang de Salses-Leucate. Il existe une étude en cours sur l'alimentation de ces sources. Ce secteur présente par ailleurs de forts risques d'instabilité en raison de la présence de nombreuses cavités souterraines.

Sébastien DAVID précise que c'est le cas de toute la zone.

Kriss SANS évoque des études hydrauliques réalisées pour ASF sur la Berre. Le débordement de ce cours d'eau à l'est de l'A9, au droit de Sigean, se diffuse à l'ouest de l'A9 au travers des ouvrages de l'autoroute. L'inondation ne se fait pas par l'amont à cause de l'endiguement de la Berre.

Séquence 3

Le système hydrologique est complexe sur cette séquence, notamment au droit des Basses Plaines de l'Aude, mais également à cause du Rec de Veyret, pour lequel IPSEAU a connaissance de données relatives aux ZI, d'aménagements prévus et existants (digue à l'est de Montredon).

La plaine de l'Aude a un profil en toit : l'Aude s'écoule sur le point haut de sa plaine.

A partir de Cuxac d'Aude, le lit mineur se coupe en deux.

Au nord de l'étang de Capestang, il existe une dépression fermée.

Divers aménagements de protection rapprochée existent ou sont en projet, notamment sur Cuxac.

- **Alain ERADES – CG11** insiste sur la complexité de la zone, avec évacuation des crues par le chenal de Narbonne. RFF devra faire très attention à ne pas modifier la répartition des volumes entre rive droite et rive gauche. La crue de 1999 constitue la référence sur le secteur. Elle a occasionné la rupture des digues en rive gauche. Ces digues ont, depuis, été reconstruites et le champ d'inondation serait aujourd'hui différent de celui de 1999. Cette zone a fait l'objet d'une modélisation par BRL.

Alain ERADES précise qu'une crue se définit non seulement par un débit, mais également par un hydrogramme. Il faudra donc, pour les différents cours, que soient validés à la fois des débits mais aussi des hydrogrammes.

Le CG11 demande à RFF d'envisager des configurations avec rupture de digues et s'interroge sur les exigences du dossier loi sur l'eau en matière d'études de dangers.

Réponse Maître d'Ouvrage :

Les remblais de la LNMP ne seront pas conçus comme des digues.

➤ **Kriss SANS – SMMAR** conseille à RFF de s'adresser au SMDA afin d'obtenir les plans précis des digues de Cuxac d'Aude. La demande doit en effet être adressée au Maître d'Ouvrage même si, par la suite, c'est BRL qui transmettra très certainement les documents à RFF ou INGÉROP.

➤ **Alain ERADES – CG11** précise que les premiers travaux relatifs aux digues de Cuxac sont ceux relatifs aux routes départementales et non pas ceux concernant l'endiguement total du secteur.

Sébastien DAVID poursuit en évoquant l'étang de Montady.

Options de passage :

Au droit du Rec de Veyret, il est préférable d'éviter la plaine de Montredon. Dans les Basses Plaines de l'Aude, il sera plus facile de franchir l'Aude en amont, ce qui permettra d'assurer une meilleure maîtrise des écoulements. Le projet devra éviter au maximum l'étang de Capestang.

Edouard PARANT rapporte que tant l'atelier environnement que la commission consultative n°3 ont retenu une option plutôt à l'ouest qui permet la connexion à la ligne vers Toulouse, la réalisation d'une gare, et la préservation du Butor étoilé.

Il s'agira par ailleurs d'éviter au maximum le site de la Comurhex, ce qui constitue une contrainte très forte laissant peu de libertés et imposant un rapprochement de Cuxac.

Séquence 4

Cette séquence concerne l'Orb, le Libron et l'Hérault qui présentent des profils en toit et pas de particularité notable hormis le caractère assez colérique du Libron, qui est à l'origine de nombreuses ruptures de digues qui devront être considérées dans les scénarios et les tests des futures études de dimensionnement.

➤ **Frédérique ROMAN – Syndicat Mixte de la vallée de l'Orb et du Libron** insiste sur le caractère particulièrement contraint du secteur au droit de l'Orb et sur le fonctionnement en toit très marqué. Les équilibres rive droite / rive gauche doivent impérativement être respectés. Il existe par ailleurs des projets d'endiguement dont le modèle pourra être fourni ; RFF adressera sa demande au président du Syndicat Mixte Intercommunal de Béziers la Mer.

Frédérique ROMAN précise que la position en remblai de la ligne classique et du Canal du Midi confère au secteur une grande sensibilité : il y a inondation même avec des débits très faibles.

Options de passage :

Une option médiane passe à l'est de Villeneuve-les-Béziers. L'analyse environnementale permettait d'envisager une ZP au nord de Saint-Thibéry, mais cette option aurait été très défavorable d'un point de vue hydraulique car elle aurait intercepté la plaine dans sa longueur.

Les différents cours d'eau de la séquence ayant tous pour débouché l'étang de Thau, ils ne sont pas discriminants pour la comparaison des ZP. Ces dernières évitent par ailleurs les dépressions fermées.

➤ **Frédérique ROMAN – Syndicat Mixte de la vallée de l'Orb et du Libron** évoque le fait que des seuils sur l'Orb à Béziers vont être équipés de passes à poissons.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM 34** évoque les contraintes très fortes liées aux captages du secteur de Florensac.

Séquence 5

Cette séquence accueille deux bassins versants : celui de l'étang de Thau et celui du Lèz et de la Mosson. On y retrouve par ailleurs la Vène, différents petits cours d'eau dans la Gardiole, et la Mosson qui présente une vallée très contrainte avec, en amont, des cours d'eau qui confluent et forment de gros nœuds hydrauliques et, en aval, un élargissement dans la plaine. Le système de méandres de la Mosson constitue une contrainte importante en termes de franchissements.

Options de passage : il est préférable de franchir la Vène en amont de la plaine littorale.

➤ **Emeric THIEBAULT – Syndicat Mixte du bassin de Thau** évoque l'existence d'un plan de gestion hydraulique. Ce plan pourra être transmis à RFF et INGÉROP. Le projet LNMP devra respecter les différents captages de la séquence, dont ceux d'Issanka, et tenir compte du système karstique qui fait du sous-sol un véritable « gruyère ».

Réponse Maître d'Ouvrage :

La traversée de la Gardiole n'est pas discriminante et le projet devra éviter de franchir la Mosson plusieurs fois. Un franchissement au droit des gorges paraît par ailleurs plus adapté car elles sont moins larges. Rien de particulier n'est à évoquer pour le Rieucoulon qui présente un fonctionnement en zone de stockage.

➤ **Pierre GIRAUD – DDTM34** évoque différents projets pouvant interférer avec l'extrémité est du projet LNMP : le projet de dédoublement de l'A9 à Saint-Jean-de-Védas (c'est le tracé court qui est à priori retenu), le raccordement A9-A750 qui existe en partie et sera mis aux caractéristiques autoroutières.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF est en train de caller une réunion avec le Conseil Général de l'Hérault et l'Agglomération de Montpellier.

➤ **Kriss SANS – SMMAR** évoque la mise en conformité, par rapport au nouveau SDAGE et à la loi sur l'eau de 2006, des SAGE des Basses Plaines de l'Aude et de Salses-Leucate (objectif 2011) et conseille à RFF de se mettre en relation avec le SMDA et le groupe de travail RIVAGE. Ces SAGE comporteront des contraintes pour le projet, notamment en termes de zones humides.

➤ **Frédérique ROMAN – Syndicat Mixte de la vallée de l'Orb et du Libron** évoque le SAGE de l'Orb et du Libron qui débute à peine et ne pourra fournir d'éléments tangibles qu'à partir de 2012.

Réponse Maître d'Ouvrage :

En 2012 les études en seront au stade APS ; ce sera donc le bon moment pour préciser le dimensionnement des franchissements hydrauliques.

➤ **Hichem TACHRIFT – Syndicat Mixte de la protection et de la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon** demande la prise en compte des nappes quaternaires de la Têt et de l'Agly, dont la sensibilité croît si le projet passe en déblai. RFF devra par ailleurs intégrer la présence de nombreux captages qui assurent l'alimentation en eau potable.

L'information cartographique des captages disponible est vérifiée en séance.

Hichem TACHRIFT évoque le SAGE relatif à la nappe de la séquence 1 : il est en cours d'élaboration, l'objectif fixé étant fin 2012. Il mentionne également une étude BRL en cours sur la Têt pour le compte du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Têt avec pour objectif la mise en place d'un PAPI : le diagnostic est en cours de finalisation. Cette étude ne comporte pas de modélisation, mais correspond davantage à une synthèse des études antérieures.

➤ **Frédérique ROMAN – Syndicat Mixte de la vallée de l'Orb et du Libron** évoque la nappe de l'Astien dont le SAGE est actuellement au stade de l'état des lieux. Le projet ne devrait toutefois pas avoir d'interférence

avec la nappe de l'Astien, relativement profonde, sauf à passer en tranchée très profonde. Il existe deux zones d'affleurements de cette nappe et une seule concerne le couloir d'études : elle se situe dans Mèze. Frédérique ROMAN conseille à RFF de se rapprocher du Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astien (SMETA), qui a réalisé des travaux dans le cadre du SAGE et dispose du contour de cette nappe astienne.

Réponse Maître d'Ouvrage :

Le projet ne passera pas dans Mèze, mais RFF se rapprochera du SMETA.

➤ **Hichem TACHRIFT – Syndicat Mixte de la protection et de la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon** évoque une étude menée par le CG66 (peut-être en partenariat avec le CG11) sur le fonctionnement du karst des Corbières dans le cadre d'une utilisation possible en AEP. Cette étude s'est accompagnée de forages d'exploration et d'essais de traçage.

Réponse Maître d'Ouvrage :

RFF se rapprochera du CG66 pour obtenir l'étude en question.

➤ **Kriss SANS – SMMAR** évoque deux projets distincts sur l'Agly : le projet VULCAIN, piloté par le BRGM, et le projet Corbières. Le projet VULCAIN est davantage tourné vers l'AEP et concerne tout le karst des Corbières avec mesure des volumes afin de connaître les bénéfices potentiels. Le projet Corbières, quant à lui, étudie la répartition géographique dans le karst des Corbières et les interactions par rapport aux alimentations des étangs littoraux (l'étang de Leucate notamment). Il est porté par l'Agence de l'Eau et le conseil général des Pyrénées-Orientales.

Conclusion de la séance

RFF se félicite de la richesse des informations recueillies à l'occasion de la réunion.

L'échange a été nourri et a permis d'enrichir la base de données existante. Les participants ont été très actifs et l'atelier montre l'intérêt de poursuivre le débat.

Le maître d'ouvrage souligne que toutes ces nouvelles contributions ne vont pas forcément nourrir la première phase d'études du projet dont l'objectif est de déterminer une zone de passage préférentielle d'environ 1 000 m de large, mais serviront pour les étapes d'études ultérieures. En effet, le rapport de fin d'étape 1 précisera :

- l'ensemble des données collectées ainsi que notamment la date de valeur de ces données et l'organisme source ;
- un avis d'expert sur les différentes données ;
- la liste de ce qui est en cours d'élaboration et qui devra être pris en compte dans les étapes ultérieures, notamment pour le dossier loi sur l'eau.

RFF cherche en fait à gagner du temps sur la collecte et à sécuriser au maximum les dossiers à venir.

Réseau Ferré de France rappelle que le diaporama de présentation est en ligne sur le site www.lalignenouvelle.com sous la rubrique documents – réunions de concertation – ateliers.

Réseau Ferré de France remercie l'ensemble des participants de leur présence à cet atelier et les invite à partager un cocktail déjeunatoire.

Fin de l'atelier 12h45
