



ETUDE GLOBALE PREALABLE A LA RESTAURATION ET A LA PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE L'ALBE ET DE SES AFFLUENTS



L'Albe à Lening



La Rode à Lohr

SYNTHESE DU RAPPORT D'ETAPE 1 - 2

ÉTUDE GLOBALE PREALABLE A LA RESTAURATION ET A LA PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE L'ALBE ET DE SES AFFLUENTS



 VALPARC 9B rue du Parc 67 205 OBERHAUSBERGEN Tél. : 03 88 27 11 50 Fax : 03 88 27 11 57	N° Affaire	4 63 0527			Etabli par	Vérfié par	Date du contrôle
	Pole	URB / FLU					
	Date	Avril 2008			VMZ ISN	PES	Avril 2008
	Indice	A	B	C			

SOMMAIRE

OBJET DE L'ETUDE	2
1. PERIMETRE DE L'ETUDE.....	4
2. CADRE REGLEMENTAIRE : LA DCE (DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU).....	5
3. DIAGNOSTIC DES INONDATIONS	6
3.1. DIAGNOSTIC DES INONDATIONS SUR LE SECTEUR D'ETUDES	6
3.2. SYNTHESE DES ENJEUX.....	6
4. RESTAURATION ET ENTRETIEN DES COURS D'EAU	10
4.1. ENTRETIEN ACTUEL DES COURS D'EAU	10
4.2. LE COURS D'EAU : MEANDRES ET EROSIONS	10
4.3. SYNTHESE DES ATOUTS ET DYSFONCTIONNEMENTS SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ALBE	11
4.3.1. LES PRINCIPALES CAUSES DE DYSFONCTIONNEMENT	11
4.3.2. LE DIAGNOSTIC.....	11
4.3.3. LIT MAJEUR.....	11
4.3.4. BERGES	12
4.3.5. LIT MINEUR.....	13
4.3.6. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC.....	13

PHOTOGRAPHIES

PHOTOS 1 : LA ROSE SORTIE DE SON LIT MINEUR LORS DE LA CRUE DE MARS 2007 A VIBERSVILLER ET ALTWILLER.....	7
PHOTOS 2 : L'ALBE SORTIE DE SON LIT LORS DE LA CRUE DE MARS 2007 A KAPPELKINGER ET VAL DE GUEBLANGE	7
PHOTOS 3 : LE BUSCHBACH DANS LA TRAVERSEE DE SAINT JEAN ROHRBACH.....	8
PHOTOS 4 : LA ROSE A MUNSTER ET L'ALBE A LENING – INONDABILITE MODIFIEE.....	12
PHOTOS 5 : LA ROSE A ALTWILLER ET L'ALBE A KAPPELKINGER – ABSENCE DE RIPISYLVE – CORDON DE ROSEAU 12	12
PHOTOS 6 : LA ROSE A TORCHEVILLE ET L'ALBE A VIRMING – TRONÇON RECTIFIE.....	13

oOo

OBJET DE L'ETUDE

L'Albe, affluent de la Sarre, draine un bassin versant de 410km². Les cours d'eau de ce bassin versant s'écoulent sur des terrains argilo-marneux dans un contexte d'agriculture intensive, en particulier sur les versants et les têtes de bassins.

Les cours d'eau principaux (Albe, Rose, Mutterbach) s'écoulent principalement dans des fonds de vallées caractérisés par des prairies fauchées ou pâturées, en partie drainées.

Du fait des usages agricoles, la plupart des cours d'eau ont subi plusieurs campagnes d'aménagements hydrauliques lourds dans les années 80, et ce sur la plus grande partie de leur linéaire. Les travaux avaient pour objet l'assainissement des terrains et devaient faciliter l'écoulement des eaux vers l'aval. Les travaux hydrauliques ont consisté à réaliser des curages répétés, des recalibrages, des rectifications de méandres, des coupes de ripisylves, des drainages de parcelles, des créations de fossés...

Une des conséquences de ces aménagements se traduit par un appauvrissement biologique du milieu naturel.

Face à ce constat, les Communautés de Communes de l'Albe et des lacs, du Saulnois et du Centre Mosellan, couvrant la quasi-intégralité du bassin versant de l'Albe, se sont associées pour mener une étude préalable à la restauration et à la protection contre les inondations de l'Albe et de ses affluents, la maîtrise d'ouvrage étant assurée par la Communauté de Communes du Saulnois.

Cette étude consiste donc à établir **un diagnostic de l'inondabilité** des zones urbaines et **un diagnostic de l'état écologique des cours d'eau** afin d'élaborer un programme global de restauration et de gestion des problèmes de crues sur les cours d'eau du bassin versant de l'Albe et de ses affluents. La **problématique des étangs** sera également étudiée à l'échelle du bassin versant.

Ainsi, cette étude est destinée à répondre aux 3 orientations principales suivantes :

- améliorer les qualités biologiques et paysagères des différents milieux aquatiques du bassin versant de l'Albe tout en tenant compte du contexte de développement socio-économique et culturel local,
- développer la connaissance des phénomènes d'inondation, protéger les lieux habités contre les inondations et réduire des dommages causés par les crues de l'Albe ou de ses affluents,
- créer une dynamique intercommunale favorisant la réalisation des travaux permettant la résorption des problèmes cités ci-avant,

et comprend 3 étapes principales et une étape supplémentaire :

Etape 1 – Recueil de données (Etape commune aux volets Restauration et Inondation).

Etape 2 – Enquête de terrain (Etape commune aux volets Restauration et Inondation).

Résultats attendus des deux premières étapes : Un constat précis de la situation actuelle, couplé d'une analyse et d'une identification des enjeux et des zones inondables, permettant ainsi la définition d'actions concrètes et cohérentes sur l'ensemble du bassin versant.

Etape 3-1 - Définition d'actions permettant de restaurer le fonctionnement naturel et la diversité biologique des cours d'eau en question.

Etape 3-2 - Définition de mesures visant à la protection des lieux habités contre les inondations et à la réduction des dommages.

Résultats attendus de la troisième étape 1 : Permettre de caractériser, en détail, l'état hydromorphologique des cours d'eau et d'identifier les problèmes majeurs de fonctionnement hydraulique et écologique afin de définir un programme global chiffré de restauration.

Résultats attendus de la troisième étape 2 : Identifier, dans un premier temps, les enjeux et réaliser des cartes de risques, zones inondables et zones inondées puis, dans un deuxième temps, déterminer les moyens techniques et financiers préconisés pour définir le mode de gestion des crues adapté et recherché par le maître d'ouvrage.

Etape supplémentaire : mise en place d'une tranche de travaux pilotes.

La présente synthèse se rapporte aux étapes une et deux.

oOo

1. PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

La carte ci-après présente les limites des trois communautés de communes et du bassin versant étudié.

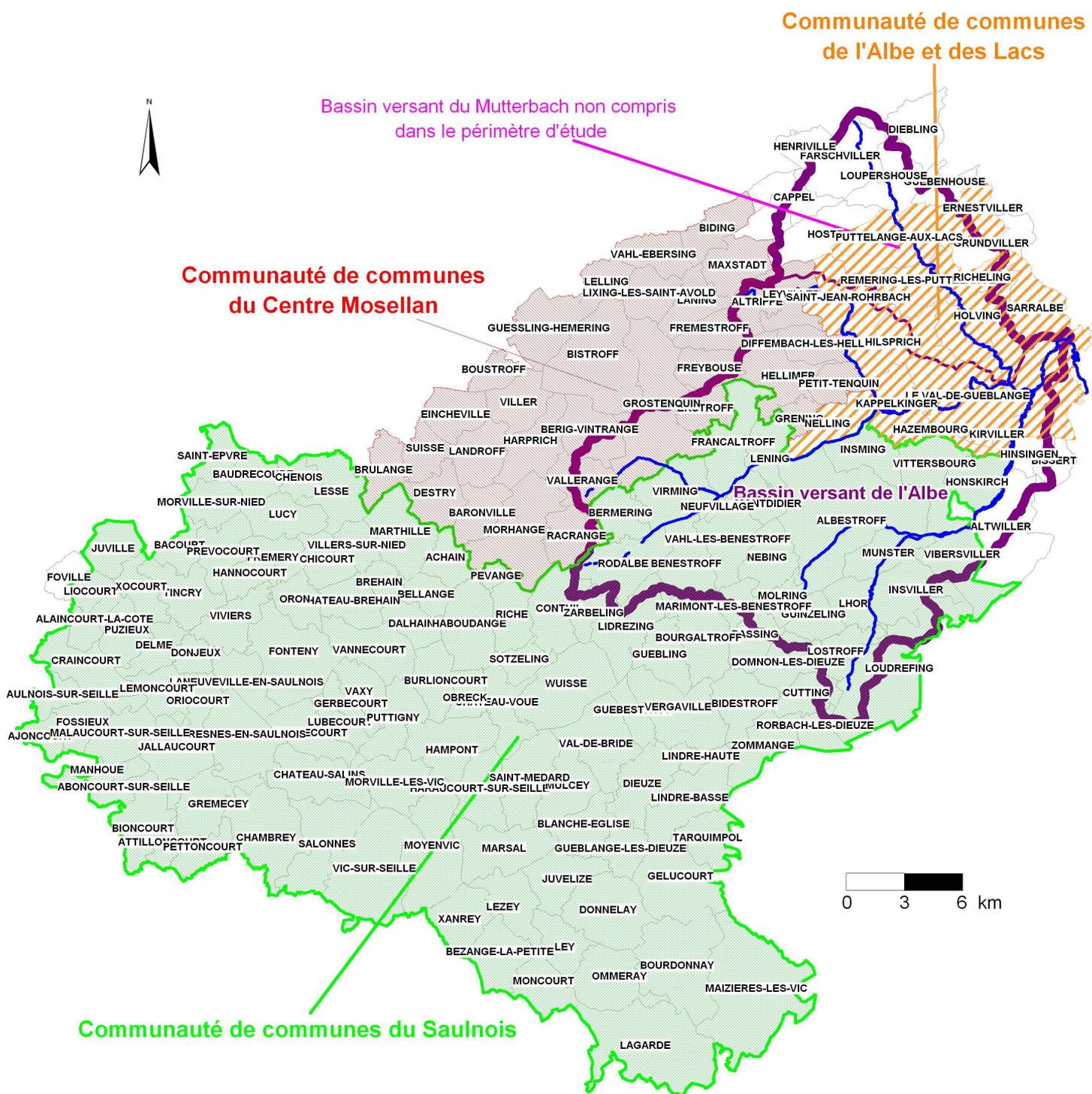


Figure 1 : Localisation des trois communautés de communes et du périmètre d'étude

2. CADRE REGLEMENTAIRE : LA DCE (DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU)

La Directive Européenne Cadre sur l'Eau (DCE) fixe un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines, avec une **obligation de résultats**.

Les objectifs environnementaux de la DCE sont les suivants :

- **atteindre le bon état écologique et chimique en 2015**,
- **assurer la continuité écologique sur les cours d'eau**. Cette continuité se définit par la libre circulation des espèces biologiques, dont les poissons migrateurs, et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments,
- **ne pas détériorer l'existant** (qui s'entend comme le non-changement de classe d'état),
- **atteindre toutes les normes et objectifs en zones protégées au plus tard en 2015** (sauf disposition contraire),
- supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires et réduire ceux des substances prioritaires.

Les travaux de restauration des cours d'eau du bassin de l'Albe devront permettre de répondre en partie aux exigences réglementaires de la DCE en participant au retour du bon état écologique des cours d'eau. Dans le cadre de cette étude, les objectifs fixés par la DCE peuvent s'appliquer aux domaines suivants :

Objectifs fixés par la DCE et atteignables dans le cadre de l'étude.	Domaines d'interventions possibles sur l'Albe et ses affluents
Atteindre le bon état écologique « ... » et le bon potentiel écologique.	Restauration des habitats. Diversification de la végétation rivulaire. Restauration d'une dynamique proche de l'état naturel.
Assurer la continuité écologique sur les cours d'eau.	Suppression des ouvrages en lit mineur. Rétablissement des possibilités de circulation (montaison et dévalaison) des organismes aquatiques à des échelles spatiales compatibles avec leur cycle de développement et de survie durable dans l'écosystème.
Ne pas détériorer l'existant.	Pérenniser les secteurs de bon état.

Remarques : Si l'étude préalable à la restauration et la protection contre les inondations de l'Albe et de ses affluents **permet de répondre en partie** à certaines exigences de la DCE ; il n'en demeure pas moins **nécessaire d'entreprendre d'autres études complémentaires** permettant de répondre à l'ensemble des exigences. L'étude en cours devra être complétée par exemple, par des études permettant de répondre aux objectifs suivants :

- atteindre le bon état « chimique »,
- atteindre le bon état écologique : seuls des travaux très ambitieux permettront de retrouver un fonctionnement proche de l'état naturel,
- supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires et réduire ceux des substances prioritaires,...

3. DIAGNOSTIC DES INONDATIONS

Le risque d'inondation est le premier risque naturel par l'importance des dommages qu'il occasionne et le nombre de communes exposées. Ainsi près d'une commune française sur trois est concernée et 80 % du coût des catastrophes naturelles lui sont attribués (source : Institut Français de l'Environnement (IFEN)).

Si la protection des enjeux anthropiques¹ est une forte préoccupation des élus et fait l'objet d'une analyse dans ce rapport ; il est important de rappeler que les zones inondables doivent être préservées. En effet, elles garantissent la fonctionnalité hydraulique du lit majeur pour le stockage et le laminage² naturel des crues : stockage des volumes excédentaires, écrêtement naturel des débits de pointe et recharge de la nappe alluviale.

Sur le bassin de l'Albe, en raison de pressions économiques locales, les cours d'eau ont été aménagés, augmentant la vulnérabilité des hommes et des biens. Ces aménagements modifient les conditions d'écoulements, diminuent le champ d'expansion en crue et peuvent aggraver les inondations sur les habitations.

3.1. DIAGNOSTIC DES INONDATIONS SUR LE SECTEUR D'ÉTUDES

Chaque commune du bassin versant de l'Albe a fait l'objet d'une enquête postale. En complément, une enquête de terrain a été menée afin d'obtenir les informations disponibles sur les phénomènes et sur les écoulements des cours d'eau en crue.

Trois types d'espaces inondables sont distingués :

- sur prairies et terres agricoles : ces zones d'expansion naturelles sont à maintenir,
- au droit des infrastructures (ponts, routes, voiries urbaines et chemins) : les inondations peuvent être gênantes lorsque la circulation ne peut être maintenue,
- au droit des habitations : ces secteurs sensibles seront répertoriés sur les cartes des zones inondables. En fonction de l'aléa inondation et de la nature des enjeux répertoriés, ces zones seront soumises à un risque d'inondation faible à fort.

3.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Sur l'ensemble du secteur d'études, le **lit majeur**, c'est-à-dire les zones d'expansion des crues, a été relativement **préservé**. Ces zones inondables naturelles permettent une rétention des eaux induisant un écrêtement naturel des débits de pointes de crues. Ce phénomène tout à fait naturel est indispensable au bon fonctionnement du cours d'eau et permet ainsi de diminuer les risques dommageables en aval.

Les inondations provoquées par les cours d'eau ne doivent être maîtrisées qu'à partir du moment où elles affectent des **zones urbaines** et peuvent toucher la sécurité des personnes.

Les principaux enjeux soumis au risque d'inondation, concernent :

¹ Anthropique : humain

² Laminage : réduction des pointes de débit par étalement des eaux débordantes

1. inondation par la **Rose** : Torcheville, Vibersviller et Altwiller,



Photos 1 : La Rose sortie de son lit mineur lors de la crue de mars 2007 à Vibersviller et Altwiller

2. inondation par l'**Albe** : Kappelkinger, Val de Guéblange et Sarralbe,



Photos 2 : L'Albe sortie de son lit lors de la crue de mars 2007 à Kappelkinger et Val de Guéblange

3. inondation par le **Buschbach** : **Saint Jean Rohrbach**.



Photos 3 : Le Buschbach dans la traversée de Saint Jean Rohrbach

Le tableau de synthèse ci-dessous récapitule, par commune, les enjeux sur le bassin versant de l'Albe et de ses affluents.

BV	Communes	Nom du cours d'eau traversant le village	Inondations provoquées par			Enjeux
			Ruissellement de BV et accumulation directe dans les secteurs urbanisés	Engorgement et remontées dans les réseaux d'assainissement	Débordement du ruisseau dans le village	
LA RODE	Lostroff	Rau de Lostroff	X			Une habitation touchée par les infiltrations d'eau dans sa cave.
	Loudrefing	—				
	Lohr	Rau de Lohr			X	Routes du village et 2 habitations.
	Insviller	Muehlweihegraben				
	Munster	la Rode				
LA ROSE	Guinzeling	—				
	Molring	—				
	Nebing	Rau de Nébing			X	Rue de Nontron et jardins des riverains.
	Torcherville	La Rose			X	Une dizaine d'habitations et route principale inondée.
	Albestroff	—				
	Munster	La Rose				
	Givrycourt	—				
	Vibersviller	La Rose	X	X	X	Route du village et une dizaine d'habitation.
	Honskirch	—				
	Altwiller	La Rose	X	X	X	Caves des habitations de la rue des Roses.
	Hinsigen	La Rose				2 habitations.
	Kirviller					
	Sarralbe	La Rose				Route départementale au droit de Rech.

BV	Communes	Nom du cours d'eau traversant le village	Inondations provoquées par			Enjeux
			Ruissellement de BV et accumulation directe dans les secteurs urbanisés	Engorgement et remontées dans les réseaux d'assainissement	Débordement du ruisseau dans le village	
LENZBRONNER BACH	Vallerange	—				
	Berig-Vinrange	—				
	Virming	Lenzbronnerbach			X	Route départementale.
ALBE	Rodalbe	L'Albe				
	Bermering	—				
	Benestroff	—				
	Vahl-lès-Benestroff	Rau de l'étang				
	Neufvillage	—				
	Grostenquin	—				
	Erstroff	—				
	Francaltroff	Comattgraben				
	Montdidier	—				
	Lening	Ackerbach			X	Route du village inondée.
	Rening	Rau de Réning	X			Bas du village inondé.
	Grening	—				
	Insming	—				
	Nelling	—				
	Vittersbourg	—				
	Hazembourg	—				
Kappelkinger	Albe			X	2-3 caves d'habitations.	
Le Val-de-Gueblange	Albe			X	Plusieurs annexes inondées, représentant une vingtaine d'habitation.	
Sarralbe	Albe -Sarre			X	Inondation par les eaux de la Sarre et de l'Albe.	
BUSCBACH	Altrippe	Buschbach		X		Route départementale.
	Leyviller	Buschbach			X	Route départementale.
	Saint-Jean Rohrbach	Buschbach			X	Une trentaine de caves et rez-de-chaussée de maisons.
	Diffembach-les-Hellimer	Sainte marguerite				
	Hellimer	La Zelle				
	Petit-Tenquin	—				
	Hilsprich	—				

4. RESTAURATION ET ENTRETIEN DES COURS D'EAU

4.1. ENTRETIEN ACTUEL DES COURS D'EAU

Autrefois, les cours d'eau faisaient l'objet d'un entretien régulier en raison de leur intérêt économique (énergie hydraulique, bois de chauffage, poisson pour l'alimentation...) ou de la connaissance du risque. Ces entretiens répondaient aux besoins des riverains, mais également à ceux de la rivière : les coupes de bois étaient raisonnées et l'entretien adapté aux rivières. Au fil du temps, cet intérêt a disparu et bon nombre de cours d'eau se sont retrouvés en état d'abandon.

Aujourd'hui, malgré l'**obligation réglementaire pour les riverains d'entretenir les cours d'eau**, les formations végétales ne retrouvent pas leur équilibre d'antan et de nombreux problèmes apparaissent. Sur le bassin versant de l'Albe :

- des coupes massives des arbres et arbustes de berges ont été réalisées,
- des fauches répétées s'effectuent en bord de berges interdisant tout développement spontané de la ripisylve,
- la végétation ligneuse, lorsqu'elle est encore en place, n'est pas entretenue,
- aucune plantation d'arbres et d'arbustes n'est réalisée...

Le manque d'entretien et de gestion adaptée aux cours d'eau entraînent des dysfonctionnements (érosions de berges, banalisation...).

Actuellement, les riverains des cours d'eau ont tendance à solliciter des interventions pour les problèmes d'inondations et, dans une moindre mesure, pour la mise en valeur écologique d'un patrimoine naturel, qui pourtant reste primordial pour l'équilibre de la rivière.

4.2. LE COURS D'EAU : MEANDRES ET EROSIONS

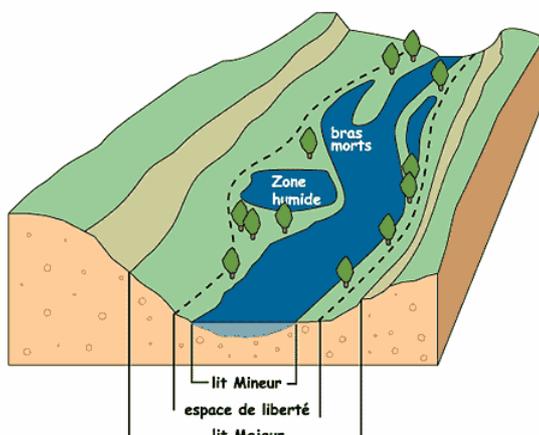


Figure 2 : Schéma type d'un cours d'eau

Une rivière présente un aspect dynamique se caractérisant par plusieurs phénomènes, en particulier l'érosion, le transport et la sédimentation. Cette hydrodynamique induit la formation de sinuosités ou méandres.

Les cours d'eau tracent naturellement des méandres, empruntant la voie de moindre résistance. Les méandres, en réduisant la pente d'écoulement, ralentissent l'eau en mouvement. De plus, en augmentant la quantité d'eau que le cours d'eau peut retenir, ils réduisent le risque d'inondations en aval.

La figure présentée ci-contre, traduit le profil type de rivière de plaine.

Toute modification du profil de la rivière entraîne la recherche d'un nouvel état d'équilibre hydrodynamique. Ainsi, une augmentation locale de la pente, (suite à un reprofilage : coupure de méandre), ou la rupture d'un seuil, (suite à une absence d'entretien), entraînent une reprise d'érosion de l'aval vers l'amont : érosion régressive susceptible de déstabiliser les secteurs amont.

Ces aménagements conduisent également à une uniformisation du milieu en termes de vitesse de courant, hauteur d'eau et substrat, engendrant une pauvreté des peuplements.

4.3. SYNTHESE DES ATOUTS ET DYSFONCTIONNEMENTS SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ALBE

4.3.1. LES PRINCIPALES CAUSES DE DYSFONCTIONNEMENT

La principale cause du déclassement des cours d'eau reste **les modifications de tracé** tels que **les recalibrages et les rectifications du lit mineur**. Les rectifications ont eu pour conséquence la modification de la dynamique fluviale de l'Albe et de ses affluents : les cours d'eau peuvent sur certains tronçons s'apparenter à un canal ; les écoulements sont lents, homogènes et peu diversifiés.

Ces modifications sont responsables :

- d'une banalisation morphologique,
- d'un appauvrissement biologique généralisé du cours,
- d'une diminution des échanges entre le lit mineur et le lit majeur,
- de l'accélération des écoulements vers l'aval aggravant les problèmes d'inondation en zone urbaine,
- des phénomènes d'enfoncement et d'envasement du lit.

L'occupation du sol paririal reste un atout majeur pour les rivières.

4.3.2. LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la qualité physique des cours d'eau s'effectue selon 3 paramètres :

- le lit majeur,
- les berges,
- le lit mineur.

En général, les rivières disposent de deux lits dont le second est emboîté dans le premier. Le **lit majeur** ou lit d'inondation est l'espace occupé par les eaux débordantes. Le **lit mineur** est le chenal bien délimité par les berges et parcouru par les débits non débordants.

4.3.3. LIT MAJEUR

La qualité globale du **lit majeur est moyenne à médiocre** même si ce dernier est principalement occupé par des prairies et qu'il n'a subi que très peu d'urbanisation. L'inondabilité est souvent modifiée (les zones inondées sont en régression suite au raccourcissement de certains cours d'eau par les rectifications et recalibrages).

Les annexes hydrauliques ont souvent été supprimées.



Photos 4 : La Rose à Munster et l'Albe à Léning – inondabilité modifiée

4.3.4. BERGES

La qualité physique **des berges est de qualité moyenne.**

Les berges sont généralement basses (entre 20 cm et 1 m de haut). Elles sont constituées de matériaux terreux et sont végétalisées par des herbacées.

La ripisylve (arbres et arbustes de berges) est quasi inexistante sur l'ensemble des berges ; elle n'assure plus son rôle d'épuration des eaux. Lorsqu'elle est présente, elle est composée majoritairement de saules vieillissants épars, quelques secteurs sont également marqués par la présence d'arbustes qui ferment le milieu. La végétation rivulaire se limite à un cordon de roseaux sur la grande majorité du linéaire. Malgré l'absence de végétation ligneuse, les berges sont faiblement marquées par des érosions ; les principales dégradations sont causées par les animaux d'élevage qui sapent les berges.



Photos 5 : La Rose à Altwiller et l'Albe à Kappelkingen – Absence de ripisylve – cordon de roseau

Les nombreuses rectifications des cours d'eau ont conduit à une banalisation générale des berges.

Les facteurs déclassant la qualité physique de la ripisylve sont :

- la mise en place de clôtures trop proches du lit mineur, en haut de berge, limitant le développement spontané de la végétation,
- la fauche répétée des bords de berge (la ripisylve ne peut pas se développer),
- l'absence d'entretien des arbres et arbustes lorsqu'ils sont présents.

Les pratiques agricoles, clôtures trop proches et bande enherbée fauchée, empêchent la constitution d'une ripisylve. Certaines zones présentent également des piétinements directs en lit mineur, altérant la qualité physique des berges et la qualité de l'eau.

4.3.5. LIT MINEUR

L'examen du linéaire montre que **le lit mineur est dégradé** sur certains tronçons, parfois de façon irréversible. Ce compartiment a subi de nombreuses rectifications, le tracé est totalement rectiligne sur environ un tiers du linéaire. Le lit mineur est marqué par la présence de seuils (moulins) et barrages (étangs) qui rompent le continuum biologique.

Les principaux facteurs déclassant la qualité physique du lit mineur sont :

- les curages,
- les rectifications drastiques qui conduisent à l'uniformisation des tracés.

Remarques : Ces pratiques banalisent le milieu, et tendent à favoriser l'envasement du fond du lit. Au final, le cours d'eau est uniforme sur la majorité de son tracé.



Photos 6 : La Rose à Torcheville et l'Albe à Virming – Tronçon rectifié

4.3.6. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Le tableau ci-après récapitule les dysfonctionnements des cours d'eau du bassin versant de l'Albe et les actions à mener afin de rétablir le bon état écologique.

Compartiments	Problèmes rencontrés	Objectifs	Actions à mener
Lit majeur	—	Préservation du lit majeur et de ses habitats biologiques	- Maintien de la vocation prairial - Gestion des étangs
	Cultures au ras des berges	Lutte contre les pollutions agricoles	- Mise en place de bandes enherbées
Berges	Absence de ripisylve générant une instabilité des berges	Reconstitution d'une ripisylve	- Revégétalisation des berges par des plantations d'arbres ou arbustes tous les 5m
	Ripisylve clairsemée ou ripisylve monospécifique (aulnes) ne pouvant jouer son rôle biologique	Diversification de la ripisylve	- Diversification de la ripisylve par des espèces inféodées au milieu par des plantations tous les 10m
	Ripisylve non entretenue pouvant générer des embâcles	Préservation de la diversité de la ripisylve	- Rattrapage d'entretien de la ripisylve existante et maintien de la ripisylve
	Présence d'espèces inadaptées au bon maintien de la berge (peupliers, résineux)	Lutte contre les espèces non adaptés	- Abattage des espèces non adaptées et réglementation, ou interdiction de planter ces espèces
	Berges érodées par la rivière menaçant des enjeux	Stabilisation des berges	- Protection de berges en techniques végétales
	Berges piétinées par le bétail entraînant une instabilité des berges et la suspension des matériaux fins dans le lit.	Protection des berges dégradées par le bétail	- Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures le long des pâturages (+plantations)
	Cultures au ras des berges	Lutte contre les pollutions agricoles	- Mise en place de bandes enherbées
Lit mineur	Mauvaise qualité des eaux (odeurs), envasement entraînant le colmatage et l'eutrophisation	Amélioration de la qualité des eaux	- Collecte et épuration des effluents - Contrôle des rejets agricoles - Mise aux normes des bâtiments agricoles
	Embâcles, arbres tombés dans le lit du ruisseau créant un obstacle aux écoulements	Restauration des écoulements	- Suppression des embâcles gênants - Entretien de la végétation ligneuse
	Rectification du cours d'eau entraînant une banalisation des faciès	Diversification des écoulements	- Rétrécissement de section par aménagement de banquettes ou par déblai-remblai - Pose d'épis ou déflecteurs - Reméandrage du cours d'eau - Gestion des ouvrages
	Ouvrages infranchissables à la faune piscicole	Valorisation piscicole	- Création de passes à poissons ou arasement des ouvrages

Tableau 1 : Synthèse des objectifs et pistes d'actions à mener sur le bassin versant de l'Albe