

CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES

N° 93-137

MISSION D'INSPECTION SPECIALISEE DE L'ENVIRONNEMENT

LES VIDANGES DE BARRAGES RESERVOIRS,
prévention des impacts, gestion des opérations

Rapport présenté par :

- M. Jean-Claude SUZANNE, Coordonnateur de la Mission d'Inspection
Spécialisée de l'Environnement (M.I.S.E.) et établi par :

- MM. Germain LEYNAUD

Ingénieur Général du Génie Rural, des Eaux et des Forêts,

Yves MARTIN

Ingénieur Général des Mines

et Jean SEVEN

Ingénieur Général du Génie Rural, des Eaux et des Forêts

I - INTRODUCTION

Origine et motivations du présent travail

La vidange, au titre du contrôle décennal de sécurité, de deux retenues de barrage E.D.F. situées sur la rivière SELUNE au printemps 1993 a causé une pollution importante du cours d'eau et des troubles indéniables aux activités riveraines.

A la demande de M. le Préfet de la Manche, M. le Ministre de l'Environnement a décidé de diligenter sur les lieux une mission d'inspection.

M. le Vice-président du Conseil Général des Ponts et Chaussées a désigné pour la réalisation de cette enquête : MM. Germain LEYNAUD et Jean SEVEN, Ingénieurs Généraux du Génie Rural, des Eaux et des Forêts et M. Yves MARTIN, Ingénieur Général des Mines.

En raison de l'urgence, les enquêteurs se sont rapidement rendus sur les lieux (le 4 août 1993) pour procéder aux constats de terrain et auditionner toutes les parties intéressées.

Dès le 11 août ils ont remis au Ministère de l'Environnement une note (18)* sur les entraînements de boues constatés lors des opérations de vidange. Ils ont ensuite participé à la demande de M. le Directeur de l'Eau à diverses réunions organisées ultérieurement sur ce sujet.

M. le Directeur de l'Eau a exprimé le désir de recevoir un rapport plus général sur les problèmes posés par les vidanges des barrages réservoirs à partir des faits constatés sur la Sélune mais aussi en d'autres lieux.

* N.B. Les chiffres entre parenthèses renvoient à la bibliographie annexée au présent rapport.

En effet les vidanges de retenues de barrage donnent fréquemment lieu à des entraînements importants de boues polluant gravement les rivières en aval et motivant des plaintes véhémentes de nombreux acteurs de la gestion des eaux.

Le présent rapport s'efforce de donner une appréciation synthétique des opérations réalisées sur la Sélune et d'aborder plus largement les problèmes posés par l'implantation et la gestion des retenues de barrage.

1. - La Sélune et les barrages de VEZINS et LA-ROCHE-QUI-BOIT

1.1. - Origine des dysfonctionnements et responsabilités

La comparaison d'études concernant les lieux à trente ans d'intervalle (12, 2, 14) montre la profonde dégradation de la qualité des eaux par suite des modifications intervenues dans ce laps de temps sur le bassin versant : intensification agricole, développement des élevages hors sol, des industries et des populations agglomérées, augmentation de l'emploi de certains produits (détergents, pesticides)..... Les aménagements réalisés conjointement : développement de la voirie et des surfaces imperméabilisées, création et extension des réseaux d'égoût, suppression de haies et de fossés... ont accentué le phénomène en accélérant le transfert des éléments indésirables vers la Sélune et ses affluents.

La teneur en azote des eaux des retenues a ainsi été multipliée par 10 au cours des 20 dernières années, les phosphates, simplement présents à l'état de traces

en 1961 (2) atteignent actuellement des concentrations de l'ordre de 0,3 mg/l. Le fonctionnement du plan d'eau de VEZINS s'est particulièrement détérioré en ce qui concerne la prolifération des algues, la teneur en oxygène, le caractère réducteur des sédiments et leur enrichissement en éléments toxiques (métaux, cyanures...). La mauvaise qualité des eaux restituées en aval de la ROCHE-QUI-BOIT affecte gravement les peuplements piscicoles de la Sélune aval depuis plusieurs années : variations brusques de débit, turbinage des eaux de fond désoxygénées...(6). La situation est aggravée par des rejets industriels (cyanures, métaux), effectués directement ou à proximité de la retenue de VEZINS (2, 6, 11).

Le stockage dans les retenues entraîne une production supplémentaire de sédiments par suite du développement des végétaux (algues surtout) dans ces plans d'eau. Cette production est notablement augmentée par l'abondance des éléments fertilisants présents dans les eaux (N, P, K, Si....). La présence des éléments fertilisants semble aussi influencer la qualité des sédiments (3) dont on a pu constater à VEZINS la très grande sensibilité à l'entraînement hydraulique. A cet égard E.D.F. paraît s'être trop appuyée sur l'expérience de vidanges de barrages situés en général en altitude et avoir renoncé à une étude rhéologique des sédiments préalablement à la vidange (5).

Une quantité de boues très importante, évaluée à 200.000 tonnes environ (avec des "pointes" de concentration atteignant 130 grammes par litre) a été ainsi entraînée dans la Sélune ; une partie s'est déposée dans le lit majeur de la rivière (11, 19) à l'occasion d'une crue inhabituelle pour la saison (juin).

Les peuplements de la Sélune aval ont été pratiquement anéantis et le lit mineur est resté fortement envasé et colmaté jusqu'à l'hiver 1993 (19). Les essais de "neutralisation" des dépôts des retenues en traitement à la chaux (avec pour objectif la réduction de la biodisponibilité du phosphore) se sont révélés décevants (20).

L'étude effectuée par le laboratoire de géodynamique de DINARD (15) montre qu'on retrouve dans la baie du Mont Saint-Michel les matériaux issus de la vidange de VEZINS, ils ne représentent cependant qu'une part minime de l'envasement de la baie qui semble se "nourrir" essentiellement d'apports marins. On peut cependant s'interroger sur le rôle probablement négatif des retenues pendant certaines périodes particulièrement favorables au désenvasement de la baie (conjonction de débits de crues et de marées modérées).

Il faut malheureusement s'attendre lors des vidanges ultérieures à des dégâts semblables à ceux constatés en 1993 tant que des mesures efficaces de prévention et traitement des pollutions, de conservation des sols et de l'eau ne seront devenues effectives sur l'ensemble du bassin versant.

Ainsi suite au remarquable effort de restauration de la Sélune aval réalisé ensuite par E.D.F. à la satisfaction de toutes les parties concernées (6, 10), il est à craindre que l'amélioration obtenue ne soit de courte durée.

Il est à noter que les usagers de l'aval des retenues (qui ont émis des plaintes véhémentes) n'ont pas, vis-à-vis de l'eau et des sols, un comportement plus "vertueux" que ceux de l'amont.(18)

Les dysfonctionnements constatés ont une double origine : la gestion insatisfaisante de l'ensemble du bassin versant d'une part, la stagnation des eaux dans les retenues et leur mode de restitution à la rivière d'autre part.

Malgré les départs de boues lors des vidanges successives déjà réalisées, le volume des sédiments encore présents dans les retenues réduit leur capacité utile dans des proportions non négligeables (7 % pour VEZINS, 30 % pour

LA-ROCHE-QUI-BOIT). Le taux de sédimentation moyen calculé depuis la mise en exploitation des ouvrages a été estimé respectivement à 2,5 et 2 cm par an (7,8). Ce taux est probablement en augmentation actuellement en raison de l'eutrophisation accélérée constatée.

1.2. - Conclusions et recommandations concernant les barrages de la Sélune

La vidange réalisée en 1993 et la dégradation de la qualité des eaux d'aval constatée dans les années antérieures (6), illustrent la nocivité particulière des retenues de basse altitude surtout lorsqu'elles sont situées sur d'excellentes rivières à saumon comme la Sélune.

Compte tenu des contraintes qui doivent normalement peser sur l'exploitation pour diminuer les dégâts, des coûts d'indemnisation et de restauration, de la production électrique assez modeste par rapport à des ouvrages plus récents ; on ne peut éviter de poser la question de la justification économique actuelle des retenues. Le rétablissement des peuplements de saumon, compte tenu du très haut potentiel de la Sélune, serait vraisemblablement plus profitable que l'exploitation touristique actuelle. La base de loisirs de la Mazure ne semble pas très "productive" (13) malgré l'abondance de subventions dont elle a bénéficié. Une étude économique, objective et approfondie, s'impose ; elle doit prendre en compte bien entendu les coûts privés et publics du maintien de la situation actuelle.

On peut bien sûr mettre en avant l'intérêt de la production électrique sous l'angle "pollution-effet de serre" mais les dégâts écologiques et économiques relevés sur la Sélune sont particulièrement sévères et d'autres solutions alternatives existent qui n'ont pas encore été étudiées et exploitées sérieusement (économies d'énergie, biomasse, solaire...).

En attendant qu'une décision réellement stratégique et argumentée en conséquence soit prise, l'aménagement et le fonctionnement des installations doivent être sérieusement revus. Le maintien des retenues à des seules fins "récréatives" ne réglerait en rien le problème et même l'aggraverait.

Dès maintenant l'exploitation de la ROCHE-QUI-BOIT devrait être coupée des sollicitations automatiques et asservissements actuels visant à "optimiser" la production électrique.(18)

La gestion de cette retenue doit être dévolue entièrement au rôle d'atténuation des effets du barrage de VEZINS tant en ce qui concerne les débits (démodulation - régulation) que la qualité des eaux.

Les dispositifs de restitution devront être spécialement étudiés et éventuellement complétés (oxygénateurs) pour favoriser l'oxygénation des eaux et respecter les minimums requis pour les peuplements de salmonidés. On n'oubliera pas que la zone située immédiatement à l'aval du barrage comporte le plus grand potentiel de frayères de la Sélune aval. Des aménagements spéciaux du lit peuvent être envisagés pour faciliter l'oxygénation de l'eau, la diversification de l'habitat et la reproduction (granulométrie du fond, épaisseur de la lame d'eau, diviseurs de courant...), leur action pourrait se comparer avantageusement à une simple insufflation d'air au barrage ou tout au moins renforcer et prolonger son effet.

Enfin le fonctionnement général (hydraulique et qualitatif) de la Sélune aval devrait être amélioré par la suppression des seuils situés au niveau des moulins de DUCEY et de QUINQUAMPOIX, inutilisés depuis de nombreuses années et générateurs de troubles divers (envasement, embâcles, obstacles aux mouvements des

poissons). Si nécessaire, les propriétaires pourraient être indemnisés aux frais des exploitants des retenues amont (et non par la collectivité).

L'entretien général de la Sélune aval devra être pratiqué régulièrement pour maintenir et améliorer la qualité du seul tronçon de la rivière actuellement accessible aux migrateurs.

L'évolution de la situation dans la Sélune aval et dans les retenues devra être suivie attentivement (à la charge d'EDF). Le fonctionnement du bassin versant amont (hydrologie, hydrodynamique, qualité des eaux...) devra être évalué qualitativement et quantitativement (à la charge des pollueurs via l'Agence de l'Eau).

Des opérations préventives de désenvasement (pompage préalable des sédiments les plus fluides et mise en "lieu sûr" par exemple) devront être étudiées sérieusement sur les plans technique et économique et éventuellement imposées à l'exploitant avant les futures vidanges.

La réalisation de "chasses" de sédiments pendant les périodes de hautes eaux ne pourra être envisagée qu'avec une extrême prudence compte tenu des risques d'envasement de la Sélune aval et des incidences sur la reproduction du poisson. Si elles sont expérimentées, ces opérations devront être encadrées et suivies de très près .

Une étude rhéologique en canal expérimental et non par simple modélisation des sédiments des retenues, devra être réalisée afin de mieux évaluer leur comportement.(4,17)

Sur le plan administratif la désignation d'un comité de suivi (animé en l'occurrence par le directeur départemental de l'agriculture) constitue une excellente disposition (21). Toutefois la DIREN de Haute Normandie aurait souhaité être

associée plus tôt aux discussions. Une réflexion commune et préalable des services de l'Etat aurait amélioré la cohérence de l'action administrative.

Concernant les usagers et acteurs de l'eau, il apparaît souhaitable de jouer la transparence, de ne pas sous-évaluer les risques et de les responsabiliser en soulignant l'importance de leur comportement dans la bonne gestion des bassins versants. L'Administration et les maîtres d'ouvrages ne doivent pas jouer systématiquement le rôle de "boucs émissaires". L'élaboration d'un SAGE apparaît nécessaire pour tirer les leçons du passé et préparer une meilleure utilisation de la ressource en eau dans l'avenir (18).

L'ensemble des deux barrages (VEZINS et LA-ROCHE-QUI-BOIT) et leurs retenues doit être considéré, du point de vue de la gestion, comme une seule entité et placé sous une tutelle administrative unique en ce qui concerne le contrôle des installations.

2. Enseignements généraux à tirer du cas de la Sélune et autres cas similaires

Les difficultés constatées dans la gestion des retenues de VEZINS et LA-ROCHE-QUI-BOIT ne constituent pas un cas isolé. Il existe un grand nombre d'ouvrages situés dans des conditions similaires : basse altitude, bassin versant fortement anthropisé, agriculture intensive, élevages hors sol, industries... Ces retenues ne sont pas toujours exploitées à des fins hydroélectriques (réserves d'eau pour l'alimentation humaine) et présentent souvent des contraintes supplémentaires. On peut aussi observer que nombre d'exploitants de ces ouvrages ne déploient pas pour leur gestion autant d'efforts techniques et financiers qu'E.D.F. pourtant souvent critiquée ! Il importe donc d'élaborer un certain nombre de recommandations générales. Elles reposent sur la mise en oeuvre des principes de précaution, de compensation et de responsabilisation des acteurs (1).

2.1. - La prévention des risques, principe de précaution et de responsabilisation, une évaluation complète et objective des projets

Les projets de barrage sont souvent considérés par le public et les "aménageurs" comme une panacée générale pour tous les problèmes de l'eau (régulation des débits, stockage d'eau, fourniture d'énergie, développement touristique...) et sont ainsi parés de couleurs idylliques...(16)

Les études d'impact ne donnent généralement pas une vue totalement objective et complète concernant notamment les problèmes de la sédimentation, du transit des sédiments, des vidanges, très généralement occultés. Il convient d'être très exigeant sur ce point et d'en déduire les conséquences non seulement écologiques mais financières : coût réel des projets (souvent sous-estimés), préjudices et indemnités, notamment pour les budgets publics.

La sédimentation dans les retenues peut obérer sérieusement leur avenir. On dispose de nombreux exemples de barrages "remplis" ou rendus inutilisables en quelques années (9).

L'attention de tous les acteurs de l'eau (y compris des consommateurs) doit être attirée sur la contrepartie inséparable de la création d'une retenue : une gestion particulièrement prudente du bassin versant tout entier, basée sur les principes de conservation des sols et de l'eau. L'autorisation correspondante ne devrait être accordée que moyennant garanties solides à cet égard.

Tous les acteurs doivent être convaincus que les facilités, confort et revenus apportés par l'eau ont des contreparties inévitables. L'Etat et les Agences de

l'Eau devraient développer une action pédagogique efficace pour une responsabilisation accrue de tous ces acteurs.

En particulier l'utilisation récréative des plans d'eau est souvent mise en avant dans la justification des projets. Même dans les cas (E.D.F. notamment) où le maître d'ouvrage ne demande pas de rémunération pour cet usage et prend la précaution de préciser dans une convention qu'il ne saurait prévaloir sur les objectifs principaux des installations, on constate que chaque vidange donne lieu à des conflits de plus en plus aigus. Les utilisations installées (souvent avec l'aide de fonds publics) se réclament des "avantages acquis" s'opposant aux opérations ou exigeant des compensations.

Les utilisateurs doivent être solennellement prévenus, dès le début du projet, des contraintes et des risques (évolution de la qualité de l'eau) susceptibles de survenir.

Au-delà de ce qui est imputable à la gestion du bassin versant, la responsabilité propre des barrages (et de leur mode d'exploitation actuel) dans la dégradation de la qualité des eaux, de l'habitat et des peuplements ainsi que dans les perturbations apportées à de nombreuses utilisations de l'eau doit être clairement affirmée. Le seul fait d'ériger un barrage transforme radicalement la nature et le fonctionnement de l'hydrosystème en substituant un faciès stagnant à un faciès lotique. Il en résulte une sensibilité accrue aux phénomènes dits "d'eutrophisation" maintenant bien connus et abondamment décrits dans la littérature scientifique. Les retenues génèrent ainsi inévitablement une production autochtone supplémentaire de sédiments et accentuent le caractère réducteur de ces derniers (production excédentaire de végétaux et notamment d'algues, génératrices par ailleurs de nuisances directes). Bien sûr les phénomènes sont aggravés par une gestion laxiste des sols et des eaux du bassin

versant. Pour autant les maîtres d'ouvrage ne sauraient se réfugier dans l'argutie (*) selon laquelle ils "rendent seulement à la rivière ce qu'elle contenait". L'évacuation brutale, même partielle, de sédiments accumulés pendant plusieurs années dans des conditions d'évolution très négatives ne saurait être comparée au transit permanent (et donc à faible concentration) des matières en suspension se trouvant naturellement dans le cours d'eau. En outre l'attention des gestionnaires doit être attirée sur le rôle complexe, généralement porteur de risques élevés pour la qualité des eaux, des sédiments vis-à-vis des micropolluants métalliques ou organiques par suite des conditions d'oxydo-réduction prévalant généralement dans les fonds des retenues : adsorption - désorption, concentration, complexation,.....

Une évaluation plus approfondie de ces risques doit conduire à plus de prudence dans la délivrance des autorisations et concessions.

Compte tenu des difficultés et coûts maintenant bien connus dans la gestion des retenues de barrage, l'autorité administrative doit être aussi plus exigeante dans la recherche de solutions réellement alternatives (16) pour les projets mis à l'enquête (économies d'eau, protection accrue de la ressource, techniques de conservation des sols et de l'eau...).

(*) cependant utilisée sans complexe (et avec succès) par EDF dans certaines actions contentieuses.

2.2. - Application du principe de compensation

La crédibilité d'une politique de l'environnement est incompatible avec la multiplication et le cumul constant des pressions pesant sur les écosystèmes.

On oublie aussi trop souvent que ces pressions ont des conséquences non seulement sur l'environnement mais aussi sur les fonctions des écosystèmes (autoépuration, régulation des débits, transit de l'eau et des sédiments...) absolument nécessaires au développement durable des activités humaines.

En ce qui concerne les retenues de barrage on ne peut que constater leur multiplication continue au point de saturer la plupart des sites considérés comme "équipables". Pour réparer, au moins partiellement, les dégâts et perturbations causés par les nouveaux ouvrages ou ceux jugés particulièrement nécessaires, la suppression des installations nuisantes et obsolètes ou de faible intérêt économique (par rapport à leur coût écologique) pour la collectivité devrait être énergiquement poursuivie. On est encore loin de cet objectif pourtant raisonnable, si l'on considère la bataille relative à la suppression du seul barrage de MAISONSNEUVES sur la Gartempe, exemplaire à cet égard. Dans ces conditions peut-on encore parler d'une politique de l'environnement ?

Les règlements d'eau devraient être révisables en fonction des dommages constatés et le fonctionnement des installations hydroélectriques ne doit plus être systématiquement et automatiquement asservi aux demandes exprimées par les centres de distribution d'énergie électrique. Des correctifs doivent être introduits concernant notamment la progressivité indispensable (y compris pour la sécurité) dans les variations de débit, les débits minimaux à réserver.....

2.3. - Les problèmes particuliers à la gestion des sédiments

A partir des prévisions de sédimentation basées sur des études sérieuses et approfondies lors de l'établissement des projets, une politique de gestion des sédiments doit être définie et clairement affichée. Réalise-t-on des vidanges uniquement pour des raisons de sécurité ou pour se débarrasser des sédiments ? Peut-on éviter les entraînements massifs liés aux vidanges par des chasses préalables effectuées en hautes eaux ?

Les évaluations et mesures correspondantes doivent être conduites dans le cadre de l'ensemble du bassin versant (y compris l'estuaire et le littoral) et de son fonctionnement variable au cours du temps. Il apparaît que l'enrichissement des eaux en phosphore et azote est susceptible de modifier le comportement rhéologique des vases (3). Par ailleurs on ne peut guère fonder d'espoirs sur un éventuel traitement curatif des dépôts dans les retenues (20).

La connaissance des phénomènes de transfert des sédiments jusqu'à la mer en fonction des modes d'occupation des sols, de la configuration et du nombre de retenues, de la géométrie des lits (mineurs et majeurs) et des modifications qu'elle subit...est encore très insuffisante ce qui explique le nombre élevé d'erreurs d'évaluation constatées dans la préparation des vidanges et la gestion des retenues en général.

Des progrès importants ont été récemment réalisés (notamment par les études effectuées ou aidées par EDF) sur les effets à court terme des boues de vidange sur les poissons et les risques de mortalité (22). Il reste encore beaucoup à apprendre* sur la rhéologie des sédiments (4,17) et leur comportement dynamique (entraînement et dépôt) et leurs effets à long terme sur l'habitat et les organismes aquatiques (colmatage des fonds).

L'autorisation de vidange sera précédée d'une enquête technique approfondie, d'une véritable étude d'impact (à rendre obligatoire pour ce type d'opération).

A l'intérieur de la retenue, la qualité et l'évolution des sédiments déposés devront être convenablement suivies (potentiel d'oxydo-réduction, charge en micropolluants...). Les caractéristiques rhéologiques feront l'objet d'une attention spéciale. Compte tenu de l'insuffisance actuelle des connaissances de base il sera fait appel aux mesures in situ et aux essais en canal expérimental plutôt qu'à la modélisation (5, 17).

En cas de risques élevés d'entraînement les boues déposées devraient être retirées avant les vidanges et déposées en "lieu sûr".

* A cet égard on peut observer que de très nombreuses décisions d'aménagement sont prises sans connaissance suffisante des milieux et des impacts prévisibles. Cette situation résulte d'une formation encore insuffisante des "aménageurs" en matière de fonctionnement des écosystèmes sur lesquels ils interviennent mais aussi d'un retard dans le développement de la recherche correspondante. Il y a en effet un déséquilibre patent dans la répartition de l'effort de recherche entre la mise au point (et en oeuvre) de technologies de production et la connaissance des mécanismes de fonctionnement des écosystèmes permettant une bonne évaluation des risques et des mesures palliatives. Les gestionnaires se trouvent ainsi régulièrement devant des problèmes, posés par les acteurs du développement économique sans disposer des éléments d'appréciation nécessaires. Les études d'impact sont trop sectorielles et très insuffisantes.

Pendant toute la durée des vidanges l'exploitant devra mettre en place un dispositif technique permettant le suivi en temps réel ou quasi-réel des paramètres essentiels de la qualité des eaux sur la partie du cours d'eau affectée.

Un état des lieux préalable sera établi contradictoirement et les travaux de restauration nécessaires en cas de colmatage des supports, d'envasement des faciès lents... seront mis à la charge de l'exploitant.

3. - L'action des services de l'Etat

3.1. - Agir sur l'amont : autorisations et renouvellement, gestion et police

La leçon doit être tirée de toutes les nuisances causées par les barrages notamment lors des vidanges et de tous les démentis opposés par les faits aux prévisions et affirmations initiales des maîtres d'ouvrage.

Les services de l'Etat doivent déployer une vigilance et une compétence accrues tout au long de la chaîne décisionnelle : autorisation ou concession, exploitation et vidanges, renouvellement éventuel...ainsi que pour l'exercice de la police des eaux. A défaut de compétence locale ils auront recours aux organismes susceptibles de leur apporter l'appui technique nécessaire et la connaissance du milieu local (L.C.P.C., C.E.M.A.G.R.E.F., universités).

Au départ il convient d'être très exigeant sur la qualité des études d'impact accompagnant les projets de construction de barrages ou de renouvellement d'autorisation.

Les paramètres économiques (souvent idéalisés) ne seront pas oubliés ni les dommages et contraintes induites pour les autres usagers et l'environnement en général.

La "demande sociale" invoquée généralement comme justification absolue sera examinée et critiquée et au besoin réévaluée. L'étude et la présentation de solutions alternatives susceptibles d'y répondre devront être approfondies et non purement symboliques.

Tous ces éléments seront situés dans le cadre du fonctionnement du bassin du versant et en cas d'incidence notable prévisible, les assertions du maître d'ouvrage feront l'objet d'une contre-expertise par un organisme technique compétent et indépendant.

La même rigueur sera appliquée (réévaluation des caractéristiques ci-dessus) aux demandes de renouvellement qui ne saurait être considéré comme automatique. Dans les cas de réponse positive les obligations du maître d'ouvrage devront être précisées y compris celles relatives à la remise en état des lieux, au suivi des vidanges, à la restauration des milieux.....

Le démantèlement des installations très nuisantes et d'importance secondaire sur le plan économique devra être énergiquement poursuivie en utilisant toutes les possibilités de la réglementation (notamment à l'égard des installations tombées en désuétude ou modifiées illégalement).

En cas d'impossibilité dans cette voie le maître d'ouvrage sera si nécessaire indemnisé. Dans ce cas l'indemnisation ne saurait être imputée au budget du ministère de l'environnement mais à celui du ou des ministères de tutelle des activités concernées.

La cohérence de l'administration devra être renforcée entre le contrôle des installations et la police des eaux en évitant une dispersion des responsabilités comme à VEZINS où deux barrages très voisins relevaient d'une tutelle différente (Industrie et Equipement). La cohérence en matière de police des eaux devrait être facilitée par l'instauration des "MISE" départementales.

Les SDAGE et SAGE doivent prendre en compte sérieusement et expressément les difficultés posées par les barrages. Ils doivent permettre de lever les obstacles liés à la sectorisation géographique et thématique des compétences des services de l'Etat.

Ils doivent également faciliter la responsabilisation de tous les acteurs de l'eau évoquée en 2-1.

Leur mise en place est donc particulièrement urgente dans les zones "sensibles" comme le bassin versant de la Sélune.

3.2. - Les opérations de vidange

Là encore la cohérence de l'administration doit être renforcée. La désignation d'un "comité de suivi" et d'un animateur est souhaitable et même nécessaire. Ce comité doit réunir assez tôt, et avant les crises éventuelles, l'ensemble des services concernés dans une réflexion interactive afin de tenter de définir une position commune des représentants de l'Etat avant d'entamer des discussions avec les maîtres d'ouvrages, les élus, les représentants des usagers. A partir de ce stade l'action de l'Etat doit être transparente et éviter de minimiser les risques encourus.

Les discussions avec le maître d'ouvrage doivent porter sur les divers aspects : évaluation des risques, précautions à prendre (y compris éventuellement enlèvement préalable d'une partie des sédiments), suivi technique des opérations, travaux de sauvetage (poissons) et restauration des milieux... Toutes ces dispositions (décrites en 2-3) doivent figurer dans l'arrêté d'autorisation ; les éléments du suivi de la situation doivent être portés à la connaissance des élus et du public.

4. - Conclusion

Au total les mesures proposées peuvent apparaître comme des charges et contraintes excessives pour les maîtres d'ouvrage mais apparaissent nécessaires et justifiées. Elles traduisent de façon explicite les obligations résultant de la disposition rituelle (mais employée parfois avec légèreté) : "Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés". Ces contraintes militent d'ailleurs en faveur du démantèlement d'installations marginales au plan économique général mais très nuisantes pour les milieux et de nombreux usagers de l'eau.

On peut noter aussi le besoin très urgent de formation des gestionnaires en matière de fonctionnement des hydrosystèmes en vue d'améliorer leur compétence dans ce domaine.

Remerciements

Les enquêteurs remercient tous leurs interlocuteurs auprès desquels ils ont trouvé au cours de ce travail : disponibilité, intérêt pour le sujet et coopération active, notamment de M. le Préfet et de M. le Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de la Manche et leurs collaborateurs qui ont organisé les réunions et déplacements sur le terrain.

G. LEYNAUD

Ingénieur général du G.R.E.F.

Y. MARTIN

Ingénieur général des Mines

J. SEVEN

Ingénieur général du G.R.E.F.