



Position de la FRAPNA sur les retenues collinaires – 10.11.2011

2^{ème} version : actualisation de la position de septembre 2007.

Au vu de l'augmentation des tensions autour de l'utilisation de l'eau, de la multiplication de la création des retenues collinaires en réponse à ces tensions, et des volontés politiques de favoriser leur création, la FRAPNA a jugé opportun de mettre à jour sa position. Cette position est le résultat de la contribution de trois réseaux thématiques : réseau Eau, réseau Agriculture et réseau Montagne de la FRAPNA.

Résumé

Avant un nouveau projet de retenues collinaires, on doit :

- S'assurer du **respect de la Directive Cadre sur l'eau (2000)**.
- **Vérifier la compatibilité avec les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015** (ou Loire Bretagne pour le département de la Loire).
- S'astreindre à **respecter le fonctionnement naturel des cours d'eau et du cycle de l'eau**.
- **Privilégier l'adaptation des activités** plutôt que la tentative désespérée et sans issue de modifier le milieu, en cas de pénurie d'eau. Les retenues collinaires ne sont pas la seule solution.
- **Régulariser tous les plans d'eau existant illégaux** : débit minimum biologique, sécurité.
- Exclusion de tout projet de retenue si :
 - pas **d'étude portant sur le bilan de la quantité de la ressource en eau et des besoins sur le bassin versant** et définition des débits minimums biologiques, en prenant en compte le changement climatique.
 - si la finalité est **l'extension de l'irrigation d'un système agricole intensif et de la fabrication de neige artificielle**.

Lorsque la décision de réaliser une retenue collinaire est pertinente, le projet doit :

- **Éviter les retenues « au fil de l'eau »**.¹
- **Conserver des têtes de bassin vierges de toute installation**.
- Mettre en place un **seuil limite quantitatif et qualitatif** (taille) des retenues sur un bassin versant, au delà duquel on modifie la nature de l'écosystème aquatique (effets cumulatifs avec les autres aménagements du bassin versant).
- Renforcer les **contrôles de l'état** des retenues collinaires: sécurité **et bon fonctionnement** (**respect des débits**, qualité de l'eau).
- **Appliquer les arrêtés du 11 septembre 2003** qui imposent la mesure ou l'évaluation des volumes prélevés dans la ressource en eau en amont de la retenue et la

¹ Le terme fil d'eau désigne ici une retenue réalisée dans le lit même du cours d'eau qui est ainsi transformé en plan d'eau, par opposition à une retenue « en dérivation » qui se situe en dehors du cours d'eau qui l'alimente ou à une retenue alimentée par ruissèlement sans prélèvement sur un cours d'eau. Ces définitions sont discutées dans le détail dans le texte principal.

transmission des résultats au préfet ; de mettre en place un dispositif de télé déclaration annuelle des volumes et des dates de prélèvement.

- Réaliser au préalable une **étude écologique précise et de qualité du site qui « disparaîtra » sous la retenue** : valeur biologique, piscicole, fonctions hydrologiques et écologiques (corridors aquatiques). Prévoir des mesures compensatoires en cas d'impacts négatifs.

- **Définir des dispositions précises sur les prélèvements et restitutions d'eau** en fonction du débit du cours d'eau et des exigences des écosystèmes aval y compris en période d'étiage.

- Réaliser une **étude socio-économique sur la justification du projet**, y compris la capacité des bénéficiaires d'en supporter les coûts de réalisation et de fonctionnement en cas d'objectifs économiques (agriculture ...).

- **Supprimer totalement les retenues au fil de l'eau en cascade**, laisser un linéaire de ruisseaux vif et courant, par conséquent capable d'auto-épuration entre 2 retenues successives.

- Interdire les prélèvements d'eau dès que le débit naturel passe en dessous d'un certain seuil calculé en prenant en compte le débit caractéristique d'étiage (débit minimum biologique ou DMB).

- **Abaisser les seuils** (surface, hauteur de digues et volume) de la Loi sur l'Eau de 2006. Les retenues de 3 ha, seuil actuel de l'autorisation, sont trop grandes. Un plan d'eau devrait être soumis à autorisation à partir de 1000 m².

I/ Contexte.

Rhône-Alpes possède de multiples ressources en eau, avec de nombreuses capacités de stockage, naturelles (glaciers, lacs, étangs, nappes d'eau souterraines...) ou artificielles (barrages, retenues collinaires). De puissants cours d'eau parcourent la région et l'alimentent de manière régulière : le Rhône, l'Isère, le Drac, la Romanche, la Saône, l'Ain...

Les glaciers des massifs alpins forment des réserves abondantes qui ont permis d'atténuer les effets des sécheresses récentes. En dehors des Alpes du Nord, les zones montagneuses sont néanmoins dépourvues de capacités de stockage naturel. Les assecs y sont très fréquents (Ain, Drôme, Ardèche et Loire), avec des étiages sévères qui rendent les milieux aquatiques très sensibles aux pollutions et au phénomène d'eutrophisation². La pluviométrie moyenne s'établit autour de 1 100 mm/an, avec des précipitations très contrastées entre le Nord et le Sud. Compte tenu de ces apports et des différentes ressources, chaque Rhônalpin dispose d'environ 10 000 m³ d'eau par an, soit 2,5 fois plus que la moyenne nationale³.

Cependant, les derniers épisodes de sécheresse et la remontée du climat méditerranéen ont montré que cette richesse était fragile. Les impacts des périodes d'étiage sur les milieux naturels et les activités humaines sont d'autant plus forts que les utilisations de l'eau sont nombreuses (hydroélectricité, agriculture, industrie, tourisme...) et nécessitent de privilégier désormais la gestion concertée de la ressource en eau pour assurer un partage équitable entre les différents usages.

II/ Définitions.

Les retenues collinaires sont des réserves artificielles d'eau (ou plans d'eau), sans restitution immédiate. Elles sont situées, en fond de terrains vallonnés (paysage de collines), fermées par une ou plusieurs digues (ou barrage), et alimentées soit en période de pluies par ruissellement des eaux soit par un cours d'eau permanent ou temporaire. Suivant la perméabilité des terrains et le risque de fuite d'eau, le fond peut-être rendu étanche par un voile artificiel ou une couche d'argile. Il y a donc généralement peu de relation avec la nappe phréatique.

Une retenue collinaire prélève de l'eau et stocke de l'eau en période excédentaire (crues, hautes eaux), pour être utilisée en période déficitaire (étiage). Cette eau est enlevée au milieu naturel pour alimenter ultérieurement des milieux artificialisés, telles les zones d'agriculture souvent intensives. Pour les retenues alimentées par un cours d'eau, le volume prélevé est généralement de l'ordre de 10 à 25 % du volume annuel débité par le cours d'eau, mais peut-être nettement plus important, la limite légale étant de 90% du volume annuel moyen. Le débit minimal, que doit rendre l'ouvrage au milieu, ne doit pas être inférieur au dixième du module⁴ du cours d'eau en aval immédiat (voir art. L214-18 du Code de l'Environnement (CE)) qui se révèle souvent insuffisant pour préserver la vie aquatique.

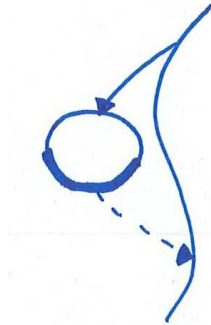
² Multiplication du phytoplancton due à un trop grand apport de matières nutritives à la suite d'un assainissement urbain ou agricole déficient.

³ Ne pas confondre avec la demande annuelle d'eau potable par personne qui se situe autour de 40m³/an

⁴ Débit moyen interannuel

Il existe 3 types principaux de retenues collinaires :

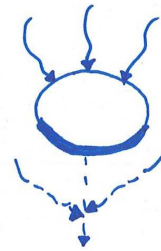
- les retenues réalisées « en parallèle » au cours d'eau : hors du lit mineur avec dérivation.



- les retenues « au fil du cours d'eau » : dans le lit mineur d'un cours d'eau pérenne ou temporaire.



- les retenues en tête de bassin versant : souvent alimentées par des sources ou par ruissellement, elles sont assimilables à celles « au fil de l'eau ».



III/ Avant tout nouveau projet de retenues collinaires.

La Directive Cadre sur l'eau de 2000 prévoit l'atteinte du bon état des eaux en 2015 et la non dégradation des milieux. Nous nous devons de tout mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs. Ils sont traduits dans la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et les lois Grenelle, mis en forme pour la région Rhône-Alpes dans les SDAGE Rhône-Méditerranée et Loire Bretagne 2010-2015.

Souvent les promoteurs des retenues collinaires pour l'agriculture se lamentent en disant « qu'il est dommage de voir toute cette eau partir à la mer alors que nous en aurions tant besoin plus tard ». Nous répondons que ce n'est pas dommage et que, bien au contraire, cela fait partie du bon fonctionnement d'un bassin versant et du cycle naturel de l'eau. **Le respect de l'ensemble des flux (liquide et solide) garantit la bonne santé des cours d'eau et de ses annexes hydrauliques** (zones humides, forêt alluviale), ainsi que la productivité des eaux littorales et par là le maintien de la biodiversité.

Ces ouvrages **ne sont pas une solution durable en cas d'insuffisance de précipitations**. En 2007, dans sa communication, « Faire face aux problèmes de rareté de la ressource en eau et de sécheresse dans l'Union européenne », l'Europe préconise **l'adaptation des activités au changement climatique plutôt que la tentative désespérée de modifier le milieu**. Une étude globale de la quantité d'eau disponible et des besoins à l'échelle du bassin versant doit être effectuée pour définir les modalités de partage de la ressource en eau selon les différents usages, en prenant en compte le changement climatique (à l'image des « Etudes Volumes Prélevables » actuellement en cours sur différents bassins versants). L'impact des retenues collinaires sur le paysage et les écosystèmes est souvent important, leur création amenant bien souvent la destruction de milieux naturels remarquables comme les zones humides ou les ripisylves.

Sur le plan réglementaire, il est bien sur essentiel de **poursuivre les travaux de régularisation et de mise en conformité des plans d'eau** illégaux existants avant d'entreprendre de nouvelles constructions.

IV/ Les retenues à usage agricole.

Les enjeux de la pérennité des activités agricoles sont indissociables de la gestion partagée du foncier et de l'eau. Les retenues à usage agricole, de taille modeste, réalisées dans le respect de la réglementation et pour des activités agricoles destinées à la production de proximité comme le maraîchage et quelques activités fruitières sont acceptables à conditions que les précautions aient été prises pour que les variétés et les pratiques soient adaptées (il faut revoir en particulier certaines pratiques de repiquage des noyers, qui pour des facilités à court terme, rendent les racines plus superficielles et donc plus sensibles à la sécheresse).

Mais malheureusement, la plupart de ces retenues, ne permettent que de maintenir une agriculture intensive gourmande en eau et en polluants (nitrates, pesticides...). Elles sont en totale contradiction avec la Directive Cadre sur l'Eau et les lois Grenelle. Nous devons revenir à une **agriculture adaptée à son territoire moins dépendante de la ressource en eau**. La FRAPNA considère que les solutions passent en agriculture par **l'emploi de solutions techniques et agronomiques économes en eau** :

- des **cultures moins gourmandes en eau** (surtout lorsque l'eau provient de réseaux d'irrigation),
- la **diversification de l'assolement** (-> améliore la structure du sol : un sol bien structuré facilite l'infiltration et le drainage de l'eau),
- l'**agroforesterie** (-> réduit le ruissellement des eaux et agit comme brise-vent),
- l'**ajustement des dates de semis**,
- le développement de la **Recherche & Développement** dans ce domaine et la **vulgarisation de ces techniques**.

Notre système d'élevage devrait être accompagné vers des **élevages plus autonomes et durables**. En effet, l'élevage intensif représente une part considérable de la consommation d'eau en France, essentiellement destinée à l'irrigation des cultures de maïs utilisé pour la nourriture animale en complément d'importations de soja souvent produit sans respect de l'environnement

Les zones de grandes cultures, et en particulier le sud de la région sous influence méditerranéenne, ont vu se développer des systèmes irrigués dont l'approvisionnement en eau entre en concurrence avec d'autres usages également croissants (touristiques, énergétiques, industriels, eau potable,...) au risque de peser sur les milieux naturels en période de sécheresse.

La ressource en eau de Rhône-Alpes est abondante, mais l'augmentation des besoins et la « méditerranéisation » du climat de Rhône-Alpes accentuent les tensions entre les différents usages.

Les incidents de sécheresse en période estivale sont plus fréquents, impactant à la fois les systèmes irrigués (maïs, arboriculture, maraîchage), comme la production de fourrages.

V/ Les retenues à usage touristique.

En montagne les retenues collinaires destinées à la confection de neige artificielle prolifèrent (parfois au fil de l'eau par fermeture d'un thalweg et le plus souvent en dérivation pour alimenter une dépression, souvent occupée par de rares ZH d'altitude). Si la présence de retenues permet d'éviter les prélèvements en période de basses eaux, cet avantage intervient seulement si la retenue est dimensionnée non seulement avec l'usage mais aussi avec les possibilités offertes par les périodes de fortes eaux. **Cet équilibre est rendu problématique par le changement climatique, et l'on s'attend à voir l'impact de ces retenues s'accroître à la mesure des déficits de précipitations**. En effet, on observe que les retenues collinaires peuvent désormais être remplies plusieurs fois l'an et de plus en plus tardivement en saison y compris pendant

l'étiage des sources et des cours d'eau. Les retenues entraînent donc des modifications hydrologiques et environnementales (destruction de zones humides) locales importantes. De plus, la fabrication de la neige artificielle pose d'autres questions, telle l'adjonction d'adjuvant de fabrication. Même si les professionnels des stations de ski françaises ont décidé d'un commun accord en 2005 de suspendre son utilisation. Ce produit n'est toujours pas interdit par les autorités françaises. L'adjuvant le Snomax® est par ailleurs toujours utilisé par de nombreux pays dans le monde et notamment en Europe par les pays de l'arc alpin. **D'autres modèles de développement pour les stations de moyenne altitude que le « tout ski » devraient être davantage promus**, au lieu de la simple poursuite du modèle dominant et des perturbations sur le cycle de l'eau qui l'accompagne.

La mission du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable dans son rapport n°006332-01 de juin 2009 « Neige de culture » propose de nombreuses préconisations qui vont dans le sens de ce que souhaite la FRAPNA :

- **Débits biologiques minima** - La mission invite la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) à préciser par circulaire, ou si nécessaire par modification des arrêtés ministériels, les règles de fixation des débits biologiques minima à maintenir dans les torrents de montagne, notamment en hiver, y compris en ce qui concerne les captages de source à leur émergence.
- **Contrats de haut bassin** - La mission recommande à la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) et aux agences de l'eau concernées de mettre à l'étude la mise en place de contrats de haut bassin.
- **Etudes d'impact** - La mission recommande à la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DREAL), en application des dispositions prévues par le second projet de loi "Grenelle II", de modifier les articles R122-4 à R122-8 du code de l'environnement afin que la détermination des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à autorisation et à étude d'impact tienne compte de la sensibilité des zones géographiques susceptibles d'être affectées et de l'impact potentiel.

En montagne, il convient encore de :

- **Intégrer le programme d'enneigement artificiel à chaque demande UTN**, que ce soit au niveau du Massif ou des départements.
- **Soumettre les équipements « canons à neige » aux commissions UTN sans préjudice du respect de seuils** (techniques, financiers) à définir.
- **Interdire les constructions de retenues sur des zones à intérêt naturel**, notamment les zones humides, conformément aux mesures réglementaires de la loi sur l'eau pour protéger ces milieux sensibles.
- **Interdire le prélèvement direct sur le réseau d'eau potable à l'échéance 2012.**
- **Interdire définitivement l'utilisation d'adjuvants dans l'eau.**
- **Réajuster les débits réservés pour les torrents et sources au débit minimum biologique.**
- Conditionner l'autorisation de création de réserves collinaires à leur **parfaite intégration au site.**
- Établir une simulation du fonctionnement en période de pénurie hivernale avec établissement **d'un zonage de priorité d'enneigement du domaine skiable**, conformément à la disposition 7-09 du SDAGE.
- Enfin **rechercher l'économie des ressources en eau et en énergie sur l'ensemble du fonctionnement de la station.**

(Voir la position des associations CIPRA France, la FFCAM, la FRAPNA et Mountain Wilderness France de 2006 – disponible sur www.frapna.org)

VI. Les retenues à usage énergétique.

Les Stations de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP) sont des retenues d'eau destinées au stockage par pompage des excédents de production électrique induits⁵ et/ou de faible coût marginal⁶. Elles peuvent être implantées en complément d'un barrage hydroélectrique existant ou projeté et sont sollicitées pour assurer la consommation électrique de pointe. La FRAPNA s'oppose à ce type d'ouvrage hydrologique perturbateur et destructeur des milieux naturels, qui n'a d'autre but que de permettre de consommer toujours plus d'énergie.

La FRAPNA préconise la mise en place de solutions permettant de diminuer la consommation d'énergie électrique de pointe.

VI. Les impacts des retenues en général.

Les retenues collinaires présentent en général une grande surface par rapport au volume contenu. De plus, l'absence de courant favorise le réchauffement des eaux. Il en résulte **un accroissement de l'évaporation**. Pour le sud-est de la France, l'évaporation est évaluée en moyenne à 0.55 litre (l) par seconde (s) et par hectare (ha) pendant les 3 mois d'été (ECOSPHERE-HYDROSPHERE, 2001).

Ainsi : 12 heures d'ensoleillement pour un plan d'eau d'1 hectare sur 3 mois correspond à **2 138 m³ d'eau volatilisés en pure perte**. Cet enjeu est à évaluer avant toute réalisation.

Plus le cours d'eau possède un débit naturel faible en étiage, plus il est affecté par cette perte.

Un plan d'eau est un milieu stagnant dont les caractéristiques contrastent fortement avec un système d'eau courante. Le plan d'eau s'échauffe rapidement, de ce fait la **saturation de la concentration en oxygène dissout dans l'eau stockée est plus rapide**. En effet, la concentration en oxygène est fonction de la température de l'eau : à 15°C la saturation en oxygène dissout se situe à environ 10 mg / litre, elle n'est plus que de 8 mg / litre à 25°C. Les eaux restituées par l'ouvrage sont appauvries en oxygène voire complètement démunies d'oxygène si la restitution des eaux de la retenue est faite par prise de fond.

De même, l'eau qui a séjourné dans la retenue contient une quantité de matières organiques bien plus élevée que celle du cours d'eau. **La restitution de l'eau de la retenue au cours d'eau en aval modifie les propriétés de ses écosystèmes aquatiques** (type de végétation, développement d'algues ...), en impactant notamment la faune piscicole (changement de salmonidés vers les cyprinidés) et sur des espèces à valeur patrimoniale (disparition des écrevisses à pattes blanches ...).

La multiplication des retenues, chacune ayant un petit effet pris séparément, peut par une « synergie » de pollution, changer complètement la biologie de tout un bassin versant. **Il est nécessaire pour chaque bassin versant de calculer un nombre et une taille limite des retenues à accepter. Au delà de ces seuils, la modification de la nature de l'écosystème aquatique du cours d'eau est significative.**

Le risque « de ruine » des retenues collinaires existe et ne doit pas être sous-estimé. Souvent construites sans précaution, leurs digues sont peu surveillées du fait de leur nombre, soumises à des variations brutales de débits, passant de fortes sécheresses à des pluies diluviennes, elles constituent bien souvent, par le risque d'effondrement, un

⁵ Eolien par exemple

⁶ Nucléaire par exemple

danger pour les populations humaines situées en aval⁷.

D'autres questions sont à examiner pour les retenues importantes, comme **la modification du micro climat** et l'atteinte à la qualité de l'air dues à l'humidité et l'évaporation, le transport des polluants atmosphériques par les gouttelettes d'eau et le vent, notamment les pesticides en milieu agricole.

Un système de mesure des volumes prélevés doit être intégré au projet. L'Etat doit s'en assurer. En effet, les arrêtés modifiés du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements d'eau soumis à déclaration ou à autorisation obligent les préleveurs à :

- équiper leurs ouvrages ou installations de prélèvement de "*moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé*";
- communiquer au préfet "*dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile ou la campagne de prélèvement pour les prélèvements saisonniers [...] les valeurs ou les estimations des volumes prélevés mensuellement et sur l'année civile ou sur la campagne*".

Si, après la prise en compte des impacts écologiques et des enjeux économiques d'un projet de retenue collinaire, sa réalisation est considérée comme acceptable, **son aménagement doit être étudié pour permettre la création de milieux favorables pour la faune et pour la flore, afin d'assurer la prise en compte de la biodiversité.** Pour cela, on recherchera l'augmentation du linéaire de rives, la formation et/ou la création de haut fond selon les possibilités offertes par le site, la mise en place d'une ripisylve dans la mesure du possible. Dans tous les cas l'aménagement de la queue de retenue en pente douce, toujours possible et de faible coût, permet le développement de l'étagement végétal avec notamment des hélophytes puis des macrophytes propices à l'accueil et au développement de nombreuses espèces animales (zone de fraie et de grossissement pour le poisson, reproduction des amphibiens,...) mais également contributive à la dépollution « naturelle » des eaux de la retenue (en particulier en ce qui concerne les matières oxydables et les nitrates).

Exemple de retenue qui porte préjudice aux milieux aquatiques :

L'arrêté d'autorisation du 21 avril 2005 par lequel les Préfets du Rhône et de la Loire ont autorisé la création d'un périmètre d'irrigation sur le lieu dit Saint-Apollinaire sur le territoire de Sainte Catherine, Larajasse et Saint Romain en Jarez est exemplaire. Projet d'une superficie de 5 ha pour une contenance de 177 000 m³ d'eau en tête de bassin sur un cours d'eau de gabarit très faible. Le temps de remplissage est donc très long. Son objectif est d'alimenter 75 ha de cultures arboricoles du Jarez avec changement de bassin versant de Loire-Bretagne sur Rhône-Méditerranée. Suite à l'audience du 29 novembre 2007, comportant 6 plaignants dont la FRAPNA 69, l'arrêté d'autorisation a été annulé pour non compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne qui prévoit la préservation des zones humides. En effet, ce projet est dépourvu de toute analyse de compatibilité des travaux envisagés avec l'objectif de préservation et de protection des zones humides. Le lieu dit Saint-Appollinaire où devait se faire la retenue, présente 6 ha de prairies fraîches, 2 ha de prairie humides, 1,5 ha de prairies de fond de ruisseau, et une estimation de 5 000 m² de suppression de zones humides.

⁷ Voir à ce propos le rapport du député Christian Kert <http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-off/i1047.asp>

VI.1 Les retenues réalisées « en parallèle ».

Si l'eau stockée est uniquement de l'eau excédentaire des périodes de fortes eaux ou de crues, le prélèvement peut ne pas poser de problème pour l'écosystème du cours d'eau aval. En revanche, si le prélèvement intervient pendant des périodes d'étiage ou de débit réduit, ou s'il a comme effet de gommer des variations naturelles de débit nécessaires pour la « respiration » du cours d'eau (les crues annuelles), **le prélèvement peut avoir un effet très négatif**. Ces dispositions doivent être clairement fixées par les arrêtés d'autorisation de la retenue, si l'ouvrage est soumis à autorisation, ou signifiées au maître d'ouvrage s'il est soumis à la simple déclaration (*Voir annexe 2 : pour les critères discriminant entre autorisation et déclaration*).

Au moins par manque de précaution, les retenues sont souvent approvisionnées en eau « illégalement ». Le remplissage ne se réalise pas souvent dans le respect des clauses initialement prévues (quand il y en a...) faute de contrôle. Ce remplissage, non respectueux des débits réservés, aggrave les étiages. **Un contrôle rigoureux du respect des clauses prévues doit être réalisé.**

VI.2 Les retenues en tête de bassin.

Des précautions sont à prendre quant à leur lieu de construction et aux besoins en eau en aval. Le débit de nombreux petits ruisseaux n'est que de quelques litres voire décilitres par seconde en période critique ce qui peut entraîner un assèchement et/ou une diminution importante des débits (perte d'habitat pour la faune aquatique). Le régime naturel des eaux est fortement perturbé par ces retenues en retenant un volume d'eau non négligeable. Lors des épisodes pluviaux estivaux qui peuvent « gonfler » les cours d'eau en période critique, une partie des écoulements est captée et **le bénéfice en est moindre pour l'hydrosystème en aval**. On peut également constater une **prolongation de la période d'étiage** quand les premières pluies d'automne sont captées pour remplir les retenues plus ou moins vides à la fin de l'été (pompage, évaporation, infiltration).

VI.3 Les retenues réalisées au fil du cours d'eau

Ce type de retenue **est à proscrire !** Elles modifient considérablement le fonctionnement du cours d'eau, en provoquant l'assèchement et le réchauffement des masses d'eau en été, et la formation d'une barrière physique, obstacle à la circulation des poissons et autres organismes aquatiques. Ces retenues pourront être très exceptionnellement acceptées lorsque l'absence d'effet significatif sur l'écosystème aval sera démontrée par une étude d'impact répondant à un cahier des charges précis à définir.

Dans le SDAGE Rhône-Méditerranée, l'orientation fondamentale n°6A « Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques », la disposition 6A- 11 – « Encadrer la création des petits plans d'eau » stipule : **les projets de création de plans d'eau soumis à déclaration doivent être conçus en dehors du lit mineur** des cours d'eau en se conformant aux prescriptions réglementaires correspondantes (arrêtés ministériels du 27 août 1999 fixant les prescriptions générales concernant d'une part la création des plans d'eau et d'autre part leur vidange). (*Voir annexe 1 et 2*)

Les retenues au fil du cours d'eau retiennent l'eau, les restes végétaux comme les feuilles et autres bois flottants arrachés aux berges, les sédiments mais aussi les différents nutriments artificiels comme les nitrates et les phosphates d'origine agricole, sans compter les autres formes de pollutions : pesticides, toxiques, substances phytopharmaceutiques,... dont les quantités se concentrent et la teneur augmente, l'évaporation aidant.

Combien de plans d'eau créés pour la baignade se voient interdits par arrêtés préfectoraux suite à **une qualité des eaux impropre sur le plan bactériologique et/ou physico-chimique** (barrage des Collanges sur l'Eyrieux, créé pour la baignade et interdit 2 ans après sa création).

Auparavant, ces éléments étaient dilués dans l'eau courante du ruisseau qui conservait sa capacité auto épuratoire permettant leur élimination au moins partielle. Ceux d'entre eux qui étaient stockés dans les sédiments étaient pour une grande partie évacués pendant l'automne et l'hiver (forts débits, eaux courantes fraîches, peu de croissance d'algues). Avec les retenues, ces matières s'accumulent dans le fond, se décomposent et favorisent le développement des algues jusqu'à l'eutrophisation. Le fond de la retenue se retrouve ainsi rapidement en situation anoxique⁸. Les bactéries anaérobies vont capter l'oxygène des nitrates, entraînant la formation de nitrites voire de gaz ammoniac mortel pour la faune et la flore (la dose létale pour les poissons les plus résistants se situe autour de 0,1 mg/l). **Il est important de surveiller et analyser les algues qui se forment au fond des retenues collinaires, et ainsi vérifier leurs taux en nitrate, phosphate et autres polluants** (dont les hydrocarbures que l'on trouve dans les eaux pluviales, voire les toxiques et les inhibiteurs sur un bassin versant industriel)...

Les opérations de vidanges doivent être soigneusement étudiées et programmées en particulier pour les effets potentiels sur l'aval. La restitution des eaux de fond, des sédiments et des vases avides d'oxygène, voire pollués, piégés pendant des années dans la retenue peut être à l'origine de pollutions considérables. Même en l'absence de toute pollution chimique, l'épandage brutal des sédiments fins bloqués durant des années dans une retenue peut stériliser un cours d'eau sur des kilomètres en colmatant son lit.

Les rivières transportent naturellement des particules solides dans un équilibre entre les zones d'érosion et de dépôt. Cet équilibre naturel étant rompu par les retenues qui immobilisent ces sédiments, on observe **une érosion des berges et un enfoncement du lit en aval des retenues (incision)**. Ces modifications dans la morphologie des cours d'eau, homogénéisent les faciès, réduisant l'étendue de la diversité des habitats pour la faune et la flore. Lorsque le lit du cours d'eau recouvre une roche imperméable, l'incision peut limiter le volume des nappes aquifères d'accompagnement et les usages avérés ou potentiels (eau potable, irrigation,...).

Retrouvez aussi le dossier thématique de France Nature Environnement sur la gestion quantitative de l'eau, 2008 :

<http://eau.fne.asso.fr/documents/pdf/dossiersdepresse/DPEauSeptembre2008GestionQuantitative.pdf>

⁸ Absence d'oxygène.

Annexe 1

Extrait du SDAGE 2010-2015 Rhône-Méditerranée relatif aux retenues collinaires.

OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention.

...« Recherche systémique, dans tous les domaines, de stratégies d'action à la source, en vérifiant leur pertinence aux plans social, économique et environnemental. »...

Disposition 1-04 : « l'application du principe de prévention doit notamment conduire à préserver les capacités fonctionnelles des milieux. »

OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

Disposition 2-01 - Elaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable.

« Tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non dégradation de ceux-ci. »...

Disposition 2-02 - Evaluer la compatibilité des projets avec l'objectif de non dégradation en tenant compte des autres milieux aquatiques dont dépendent les masses d'eau. Pour l'application des articles L212-1 et R212-13 du code de l'environnement, les services en charge de la police de l'eau veillent à la bonne prise en compte de l'incidence directe ou indirecte sur les masses d'eau des projets soumis au régime d'autorisation/déclaration, notamment lorsque ces projets concernent des milieux aquatiques qui ne constituent pas des masses d'eau au sens de la DCE (petits ruisseaux, zones humides, annexes hydrauliques...) mais qui, par leurs caractéristiques écologiques, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, contribuent au respect des objectifs d'état des masses d'eau qui en dépendent. »

Disposition 2-04 - S'assurer de la compatibilité des projets avec le SDAGE au regard de leurs impacts à long terme sur les milieux aquatiques et la ressource en eau.

Disposition 2-05 - Tenir compte de la disponibilité de la ressource et de son évolution qualitative et quantitative lors de l'évaluation de la compatibilité des projets avec le SDAGE. ... » les services de l'Etat veillent à ce que tous les projets susceptibles d'impacter les milieux aquatiques tiennent compte des évolutions qualitatives constatées ou prévisibles des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants en lien avec :

- Les risques de cumuls d'impact dus à l'augmentation de l'utilisation de la ressource et l'anthropisation des milieux (superficiels continentaux, souterrains, et littoraux ;
- Les effets du changement climatique, en particulier sur la disponibilité de la ressource.

Ces éléments sont en particulier à prendre en compte :

- dans les projets liés à des usages nouveaux ou à fort développement (exemples : production de neige artificielle, retenues collinaires...). »...

Disposition 2-06 - Améliorer le suivi à moyen et long terme et la connaissance des milieux impactés par l'activité humaine en complément du programme de surveillance du bassin.

...« Concernant les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, les préfets prescriront des modalités de suivi des milieux lorsque ceux-ci sont concernés par de forts enjeux environnementaux à l'échelle des bassins versants (existence de réservoirs biologiques, milieux en déficit quantitatif, milieux concernés par des effets cumulatifs d'ouvrages tels que des retenues collinaires...). »

OF6A – Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

Dispositions 6A-11 Encadrer la création des petits plans d'eau. L'augmentation du nombre de petits plans d'eau constatée depuis plusieurs décennies n'a pas été sans conséquence sur la qualité des milieux aquatiques, en particulier dans les secteurs de tête de bassin qui présentent souvent un intérêt patrimonial reconnu.

..., la création de ces plans d'eau ne doit pas compromettre, à court et long terme :

- l'atteinte des objectifs environnementaux sur les bassins versants concernés, y compris sur le plan des équilibres quantitatifs ;
- les éléments de la trame verte et bleue définis à la disposition 6C-03 ;
- certains usages dépendant fortement de la qualité sanitaire des eaux (zones de baignade, prélèvements AEP...).

Le respect de ces prescriptions implique une bonne prise en compte par les projets des évolutions constatées ou prévisibles du degré d'anthropisation des bassins versants ainsi que de la disponibilité d'une ressource en quantité suffisante et d'une qualité compatible avec la pérennisation du ou des usages envisagés. ... » les projets de création de plans d'eau soumis à déclaration doivent être conçus en dehors du lit mineur des cours d'eau en se conformant aux prescriptions réglementaires correspondantes (arrêtés ministériels du 27 août 1999 fixant des prescriptions générales concernant d'une part la création des plans d'eau et d'autre part leur vidange). Pour les nouveaux plans d'eau dont la superficie est inférieure à 0,1 ha, le SDAGE préconise l'application des mêmes prescriptions techniques contenues dans ces textes. »

Disposition 6A-12 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau

Disposition 6A-13 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants.

OF 6B Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides

Disposition 6B-6 Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets. ... « Après étude des impacts environnementaux, lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leur biodiversité, le SDAGE préconise que les mesures compensatoires prévoient dans le même bassin versant, soit la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, soit la remise en état d'une surface de zones humides existantes, et ce à hauteur d'une valeur guide de l'ordre de 200% de la surface perdue. »

OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

Disposition 7-01 Améliorer la connaissance de l'état de la ressource et des besoins.

Disposition 7-02 Définir des régimes hydrauliques biologiquement fonctionnels aux points stratégiques de référence des cours d'eau.

... « Pour la définition des objectifs de quantité, sont prises en compte les contraintes liées :

- aux exigences de santé et de salubrité publiques ;
 - à la pratique des différents usages, en s'attachant à définir les conditions de satisfaction des plus exigeants, dont notamment l'eau potable et les installations dont la sécurité doit être assurée en période de crise ;
 - à la préservation des espèces et de leur habitat, de la faune aquatique (macro invertébrés et poissons), et de la flore (ripisylve et flore aquatique) ;
 - à la préservation de la capacité auto-épuratoire du cours d'eau ;
 - aux relations entre eaux superficielles et eaux souterraines ;
 - à la maîtrise des intrusions de biseaux salés en zones littorales. »...
- ... « Des objectifs de quantité sont fixés dans le SDAGE (cf carte 7-A et liste suivante) et constitués : de débits objectifs d'étiage (DOE – établis sur la base de moyennes mensuelles)..., de débits de crise renforcée (DCR)...

Disposition 7-04 - Organiser une cohérence entre la gestion quantitative en période de pénurie et les objectifs quantitatifs des masses d'eau. « La gestion des prélèvements en période de tensions importantes que constituent les périodes de pénurie s'appuie sur la qualification de la gravité de la situation hydrologique constatée sur les milieux aquatiques : vigilance, alerte, crise et crise renforcée... »

Disposition 7-05 - Bâtir des programmes d'actions pour l'atteinte des objectifs de bon état quantitatif et privilégiant la gestion de la demande en eau.

... « les acteurs gestionnaires de l'eau (collectivités, structures locales de gestion, Agence de l'Eau,...) promeuvent, encouragent ou soutiennent les démarches d'économie d'eau dans tous les secteurs d'activité...en incitant plus particulièrement la mise en place d'équipements et pratiques agricoles économes...Lorsqu'un SAGE existe ou est projeté, le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource,...comprend nécessairement les éléments visés :

- ...établit les règles de répartition de l'eau en fonction des ressources connues, des priorités d'usage...il peut être procédé à la création d'un organisme regroupant un ensemble d'irrigants sur un périmètre donné et auquel sera fixée une autorisation unique...
- Privilégie les actions d'économie d'eau et le développement de techniques innovantes, conformément au Plan national de gestion de la rareté de l'eau (meilleure gestion de l'irrigation, choix de systèmes de cultures adaptés, réduction des fuites sur réseaux d'eau potable,...)...

...L'existence d'un plan de gestion quantitative de la ressource en eau comprenant à la fois des règles de gestion pour la partage de l'eau et des actions d'économies d'eau est une condition d'accès aux financements de l'Agence de l'eau pour une mobilisation de ressource de substitution. »

Disposition 7-07 - Maîtriser les impacts cumulés des prélèvements d'eau soumis à déclaration dans les zones à enjeux quantitatifs. « Les préfets prennent les prescriptions nécessaires à la maîtrise des prélèvements d'eau dans les bassins versants ou aquifères présentant des enjeux quantitatifs forts, en particulier sur les zones définies au titre de l'article L211-3-5 et plus généralement dans les secteurs où les effets cumulés de nombreux ouvrages relevant du régime déclaratif compromettent ou risquent de compromettre à court et moyen terme les équilibres quantitatifs et l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau concernées. Cette politique de maîtrise des prélèvements peut également être mise en œuvre dans les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et plans locaux d'urbanisme (PLU). »

Disposition 7-08 - Mieux cerner les incidences du changement climatique.

Disposition 7-09 - Promouvoir une véritable adéquation entre l'aménagement du territoire et la gestion des ressources en eau. ... « Plus spécifiquement, les dossiers relatifs aux projets d'installation ou d'extension d'équipements pour

l'enneigement artificiel ou relatifs aux modifications ou création d'unité touristiques s'appuient sur :

- Une analyse de leur opportunité au regard notamment de l'évolution climatique et de la pérennité de l'enneigement en moyenne altitude ;
- Un bilan des ressources sollicitées et volumes d'eau utilisés, notamment au regard des volumes sollicités sur les mêmes périodes pour la satisfaction des usages d'alimentation en eau potable des populations accueillies en haute saison touristique ;
- Une simulation du fonctionnement en période de pénurie hivernale avec établissement d'un zonage de priorité d'enneigement du domaine skiable.

Les maîtres d'ouvrage dimensionnent le projet et analysent ses impacts sur l'eau et les milieux aquatiques dans le respect de l'objectif de non dégradation des masses d'eau et des milieux naturels concernés, avec :

- Le maintien d'un débit minimum hivernal n'aggravant pas l'état des rivières (quantité et qualité) ;
- La préservation des zones humides.

Ces préconisations sont également appliquées lors de l'élaboration de demande de modification ou de création d'une unité touristique nouvelle. »

ANNEXE 2

Extrait du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 relatif aux retenues collinaires.

Disposition - 1B - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau

1B-1 En application des articles L. 212-5-1 et L. 212-5-2 du code de l'environnement, et lorsque l'état des lieux établi en application de la directive cadre sur l'eau a diagnostiqué la présence d'obstacles entravant la libre circulation des espèces et le transport des sédiments, le Sage comporte un plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique du cours d'eau. Le règlement tient compte, notamment, des masses d'eau fortement modifiées situées sur le bassin.

Le Sage identifie les ouvrages qui doivent être effacés, ceux qui peuvent être arasés ou ouverts partiellement, ceux qui peuvent être aménagés avec des dispositifs de franchissement efficaces, et ceux dont la gestion doit être adaptée ou améliorée (ouverture des vannages...). Il comprend un objectif chiffré et daté pour la valeur du taux d'étagement du cours d'eau, défini comme le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le dénivelé naturel du cours d'eau.

1B-2 Toute opération de restauration, modification ou de création d'ouvrage transversal dans le lit mineur des cours d'eau fait l'objet d'un examen portant sur l'opportunité du maintien ou de la création de l'ouvrage par rapport, d'une part aux objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, d'autre part aux objectifs environnementaux des masses d'eau et axes migratoires concernés, fixés dans le Sdage.

La création d'un nouvel ouvrage ne relevant pas des projets répondant à des motifs d'intérêt général au sens de l'article 4.7 de la directive cadre sur l'eau et de l'article R.212-7 alinéa 2 du code de l'environnement, provoquant une chute artificielle en étiage, ne peut être autorisée qu'après démonstration de l'absence, sur le même bassin versant, d'alternatives meilleures sur le plan environnemental et d'un coût non disproportionné.

Les mesures compensatoires présentées par le maître d'ouvrage prévoient, dans le même bassin versant, des actions d'effacement ou d'arasement partiel ou toute autre solution permettant de retrouver des conditions équivalentes de transport des sédiments, de diversification des habitats, de vitesse de transfert des eaux (retardant la production de phytoplancton) et de circulation piscicole.

A défaut la compensation porte sur une réduction cumulée de chutes artificielles d'au moins 200 %, en cherchant une continuité linéaire la plus importante possible, sur le même bassin versant ou en dernier recours sur un autre immédiatement voisin.

Les deux alinéas précédents relatifs aux mesures compensatoires ne s'appliquent pas aux ouvrages existants, légalement autorisés, dont l'usage a été suspendu pour des raisons de sécurité publique.

Disposition 1C Limiter et encadrer la création de plans d'eau

1C-1 Pour les projets de plans d'eau ayant un impact sur le milieu, les demandes de création devront justifier d'un intérêt économique et/ou collectif.

1C-3 La mise en place de nouveaux plans d'eau ou la régularisation de plans d'eau ni déclarés ni autorisés sera possible sous réserve :

- que ceux-ci soient isolés du réseau hydrographique par un canal de dérivation avec prélèvement du strict volume nécessaire à leur usage, ou alimentés par ruissellement ;
- que les périodes de remplissage et de vidange soient bien définies au regard du débit du milieu, sans pénaliser celui-ci notamment en période d'étiage, et suffisamment longues,
- que les plans d'eau soient équipés de systèmes de vidange pour limiter les impacts thermiques et équipés également d'un dispositif permettant d'évacuer la crue centennale, de préférence à ciel ouvert ;
- que la gestion de l'alimentation et de la vidange des plans d'eau en dérivation du cours d'eau soit optimisée au regard du transit sédimentaire de sorte de ne pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau influencées ;
- qu'un dispositif de piégeage des espèces indésirables soit prévu.

Disposition 7D – Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements

7D-2 Les autorisations pour les retenues de substitution et les retenues collinaires prises au titre de la police des eaux définissent les conditions hivernales de prélèvement et le débit ou le niveau en-dessous duquel tout prélèvement dans la ressource d'origine est interdit. Pour les retenues de substitution l'amélioration du milieu aquatique doit être indiscutable.

Le document d'incidence du projet doit prévoir l'analyse d'impact à l'échelle appropriée, cumulée aux ouvrages existants, et ce dans la rubrique « analyse des différents types d'incidences du projet » du document d'incidences.

7D-3 Les retenues de substitution pour irrigation ne doivent pas être situées dans le lit mineur d'un cours d'eau permanent ou non permanent.

7D-4 Dès qu'un bassin versant est équipé ou projette de s'équiper d'un ouvrage ou d'un ensemble de retenues ayant une importance significative pour le régime des eaux, un Sage doit être mis à l'étude et la commission locale de l'eau doit s'être prononcée sur le projet d'équipement et sur les objectifs de gestion des ouvrages existants ou futurs.

Disposition 9B Assurer la continuité écologique des cours d'eau

Les ouvrages transversaux aménagés dans le lit des cours d'eau ont des effets cumulés très importants sur l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques du bassin Loire-Bretagne. Ces ouvrages font obstacle au libre écoulement des eaux et des sédiments, à la dynamique fluviale, à la libre circulation des espèces aquatiques (poissons migrateurs en particulier), au passage et à la sécurité des embarcations légères...

Outre leurs effets d'obstacles, ces ouvrages de retenues accentuent l'eutrophisation, le réchauffement des eaux et réduisent fortement la richesse des habitats et peuplements aquatiques (banalisation, perte de diversité hydrodynamique, colmatage...) et augmentent l'évaporation. Le bassin hydrographique de la Loire est d'autant plus sensible à ces phénomènes cumulatifs qu'il s'articule autour d'axes fluviaux de très grande longueur.

Pour le franchissement des obstacles, les mesures de restauration doivent privilégier les solutions d'effacement physique garantissant la transparence migratoire pour toutes les espèces, la pérennité des résultats, ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres.

Sans préjudice des concessions existantes, les objectifs de résultats en matière de transparence migratoire à long terme conduisent à retenir l'ordre de priorité suivant :

- 1°) effacement ;
- 2°) arasement partiel et aménagement d'ouvertures (échancrures...), petits seuils de substitution franchissables par conception ;
- 3°) ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbine...) ;
- 4°) aménagement de dispositif de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme.

La définition précise des actions à entreprendre suppose des études particulières, cours d'eau par cours d'eau. En matière de continuité écologique des cours d'eau, même si la solution d'effacement total des ouvrages transversaux est, dans la plupart des cas, la plus efficace et la plus durable pour les raisons indiquées ci-dessus, d'autres méthodes peuvent être envisagées, notamment : ouverture des vannages, aménagement de dispositifs de franchissement adaptés. Pour les ouvrages transversaux abandonnés ou sans usages avérés l'effacement sera privilégié.

La restauration de la continuité écologique doit se faire en priorité sur les cours d'eau suivants :

- cours d'eau classés au titre de l'article L. 432-6 du code de l'environnement, dans l'attente du classement au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement
- cours d'eau classés au titre du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement
- autres cours d'eau identifiés comme prioritaires pour l'anguille
- cours d'eau pour lesquels la restauration de la continuité écologique est nécessaire pour atteindre l'objectif de bon état

Il est également nécessaire d'assurer une continuité entre les réservoirs biologiques et les secteurs à réensemencer au sein des aires de besoins.

ANNEXE 3

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques 2006

« Art. L. 214-18. - I. - Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.

« Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel, évalué à partir des informations disponibles portant sur une période minimale de cinq années, ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Pour les cours d'eau ou parties de cours d'eau dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde, ou pour les ouvrages qui contribuent, par leur capacité de modulation, à la production d'électricité en période de pointe de consommation et dont la liste est fixée par décret en Conseil d'État pris après avis du Conseil supérieur de l'énergie, ce débit minimal ne doit pas être inférieur au vingtième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage évalué dans les mêmes conditions ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Toutefois, pour les cours d'eau ou sections de cours d'eau présentant un fonctionnement atypique rendant non pertinente la fixation d'un débit minimal dans les conditions prévues ci-dessus, le débit minimal peut être fixé à une valeur inférieure.

« II. - Les actes d'autorisation ou de concession peuvent fixer des valeurs de débit minimal différentes selon les périodes de l'année, sous réserve que la moyenne annuelle de ces valeurs ne soit pas inférieure aux débits minimaux fixés en application du I. En outre, le débit le plus bas doit rester supérieur à la moitié des débits minimaux précités.

« Lorsqu'un cours d'eau ou une section de cours d'eau est soumis à un étiage naturel exceptionnel, l'autorité administrative peut fixer, pour cette période d'étiage, des débits minimaux temporaires inférieurs aux débits minimaux prévus au I.

« III. - L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau les débits minimaux définis aux alinéas précédents.

« IV. - Pour les ouvrages existants à la date de promulgation de la loi n° du sur l'eau et les milieux aquatiques, les obligations qu'elle institue sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et au plus tard le 1^{er} janvier 2014, aux obligations qui leur étaient précédemment faites. Cette substitution ne donne lieu à indemnité que dans les conditions prévues au III de l'article L. 214-17.

Annexe 4

Décret no 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret no 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret no 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux

3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :

1. Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;
2. Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

3.2.4.0.

1. Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m³ (A) ;
2. Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6 du code de l'environnement, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 du même code (D).

Les vidanges périodiques des plans d'eau visés au 2. font l'objet d'une déclaration unique.

3.2.5.0. Barrage de retenue :

1. D'une hauteur supérieure à 10 m (A) ;
2. D'une hauteur supérieure à 2 m mais inférieure ou égale à 10 m (D) ;
3. Ouvrages mentionnés au 2. mais susceptibles de présenter un risque pour la sécurité publique en raison de leur situation ou de leur environnement (A).

Au sens de la présente rubrique, on entend par « hauteur » la plus grande hauteur mesurée verticalement entre la crête de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de cette crête.