

**DREAL**

Pays de la Loire

service  
ressources  
naturelles et  
paysages

Mai  
2012

# *Gestion quantitative de la ressource en eau*

*Guide régional pour la création de retenues  
artificielles*



OUTILS  
ET REPÈRES

Collection

n°17



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE

direction régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement Pays de la Loire

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

Le printemps 2011 marquera les mémoires pour sa sécheresse et ses impacts sur les exploitations agricoles. Il restera en particulier dans la mémoire des éleveurs qui n'auront pu engranger au printemps les quantités de fourrage nécessaires au complet nourrissage de leurs troupeaux durant l'hiver à suivre.

Suite à cet épisode, la profession agricole s'interroge sur l'accès à l'eau afin d'être moins sensible aux sécheresses à venir et partant de là, afin de pérenniser leurs exploitations.

En réponse à ces interrogations, l'Etat a adopté un plan à 5 ans sur la gestion de l'irrigation afin d'assurer l'équilibre entre besoins en eau et ressources disponibles. Ce plan s'inscrit aussi dans la perspective du changement climatique qui se traduira par un accroissement des besoins en eau des plantes et une tension plus forte sur les ressources.

Cet engagement de l'Etat n'exonère pas le pétitionnaire qui se lance dans l'irrigation de réfléchir à établir trois équilibres autour de son projet.

Le premier est l'équilibre économique : si l'irrigation garantit un rendement voire l'augmente, elle a aussi un coût. Ce coût est important lors de l'investissement. Il n'est pas négligeable non plus en fonctionnement, d'autant que des restrictions des usages de l'eau sont toujours possible.

L'irrigation a aussi un coût en terme de temps de travail puisqu'elle prend la place d'autres activités elles aussi génératrices de revenus. Par exemple, face à la nécessité de sécuriser ses approvisionnements en fourrage, un éleveur laitier pourra aussi se poser la question de passer du maïs au sorgho BMR, quitte à augmenter son troupeau laitier d'une ou deux vaches pour atteindre son quota.

Le second est l'équilibre à l'échelle du bassin versant : si le remplissage de chaque retenue ne représente qu'une faible part des eaux de pluie, l'ensemble des retenues peut devenir important à l'échelle d'un bassin versant. Or les eaux qui ruissellent en hiver sont aussi importantes pour le milieu :

- elles structurent les milieux, par le remaniage des fonds qui permet d'éviter le colmatage et maintien de potentiel de fraie, par le remaniement des bords qui assure la qualité de la ripisylve, par le transport solide évident l'envasement ;
- elles collaborent aux écoulements estivaux en permettant le rechargement des annexes hydrauliques et des zones humides qui relargueront cette eau en été.

Pour que le potentiel d'un bassin versant soit équitablement utilisé, les programmes globaux voire collectifs seront privilégiés.

Le troisième est l'équilibre à l'échelle du lieu du projet et cet équilibre est technique, économique et environnemental. Il est technique parce que le lieu doit être raisonnablement proche des parcelles à irriguer et parce que la future retenue doit être assez facile à remplir. Il est économique parce c'est le premier poste d'investissement, surtout si l'utilisation de géomembrane est à prévoir. Il est environnemental parce que l'engagement de l'Etat pour la sécurisation des exploitants agricoles ne sera pas honoré au détriment des autres enjeux qu'il porte : Directive Cadre sur l'Eau, Directive Habitat, Directive Espèces, enjeux autour des zones humides...

Ce guide traitera des deux derniers équilibres et donnera des pistes pour les atteindre. Il ne traitera pas de l'opportunité économique des retenues à l'échelle des exploitations agricoles, sujet pour lequel nous renvoyons aux Chambres d'Agriculture et à la Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt. Nous donnerons toutefois quelques chiffres pour que le lecteur se fasse une idée du coût de l'irrigation.

Ce guide ne traitera pas non plus des retenues de substitution, lesquelles font l'objet d'un autre guide.

***Les retenues artificielles.***

Une retenue artificielle est un plan d'eau artificiel qui se remplit en hiver, par ruissellement (y compris drainage) et/ou par pompage en nappe/rivière, et qui ne remplace pas un prélèvement estival. Il s'agit donc d'un nouveau prélèvement.

En période estivale, ce plan d'eau sera nécessairement déconnecté du reste du réseau hydrographique.

Parmi ces retenues artificielles, on distingue le cas particulier des retenues collinaires qui font l'objet de mentions spéciales dans le SDAGE. Il faut entendre par retenues collinaires celles qui ne se remplissent que par ruissellement (y compris les eaux de drainage).

***Dispositions du SDAGE.***

La disposition 1C-2 concernant la création et la régularisation de plan d'eau précise que la mise en place de nouveaux plans d'eau n'est autorisée qu'en dehors des zones suivantes :

- les bassins versants classés en zone de répartition pour les eaux superficielles ;
- les bassins versants où il existe des réservoirs biologiques ;
- les secteurs où la densité des plans d'eau est déjà importante, sur la base d'une cartographie élaborée par le préfet, en concertation avec la commission locale de l'eau si elle existe. La densité importante des plans d'eau sur un secteur est caractérisée par tous critères localement pertinents comme par exemple :
  - 1) la superficie cumulée des plans d'eau est supérieure à 5 % de la superficie du bassin versant,
  - 2) le nombre de plans d'eau est supérieur à 3 par km<sup>2</sup>.

Les secteurs issus de ce troisième alinéa font l'objet de cartographie départementale, disponibles auprès des Directions Départementale des Territoires (et de la Mer).

Le critère de densité ne s'applique pas pour les plans d'eau en chaîne (type Brenne), où un plan d'eau se remplit par le plan d'eau situé immédiatement en amont et se vidange dans le plan d'eau immédiatement en aval.

La disposition 1C-2 ne concerne pas les retenues collinaires pour l'irrigation, ni les retenues de substitution. Par contre elle est applicable aux retenues dont le remplissage pourra être complété, même occasionnellement, par un prélèvement en rivière ou en nappe.

De plus, pour garantir dans le long terme le respect de cette disposition, les arrêtés d'autorisation des retenues dans ces secteurs préciseront qu'en cas d'arrêt des usages agricoles les plans d'eau seront effacés. L'arrêt de ces usages sera constatés au vu des volumes annuels déclarés à l'Agence de l'Eau.

Dans les autres secteurs, c'est à dire les secteurs où la création de plan d'eau de loisirs est autorisée, les arrêtés d'autorisation des retenues préciseront qu'en cas d'arrêt de l'usage agricole, les dispositif permettant les compléments de remplissage depuis une rivière et/ou une nappe devront être démontés.

Selon la disposition 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.

La disposition 7A-1 définit ce que sont les bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage, ces bassins étant des secteurs où les étiages sont naturellement sévères. Dans ces bassins, la création de plans d'eau n'ayant pas d'incidence sur le débit des cours d'eau à l'étiage, notamment du fait de l'évaporation, est possible sous réserve des autres dispositions du SDAGE. Il s'agit par exemple des retenues collinaires alimentées par les eaux de ruissellement.

Il résulte de cette disposition que dans ces bassins plus qu'ailleurs le document d'incidence des projets devra précisément démontrer que le remplissage des retenues n'impacte pas les écoulements estivaux. Ceci vaudra pour le projet objet du document d'incidence, mais vaudra aussi tout particulièrement pour le cumul de ce projet avec les autres ouvrages, qu'ils soient réalisés ou en projet eux aussi. D'où, pour ces secteurs, une préférence pour les programmes globaux qui permettront d'aborder globalement l'acceptabilité de la somme des projets à l'échelle de chaque bassin versant.

Selon la disposition 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.

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.

Cette disposition est un argument de plus à ce qui a été précisé pour la disposition 7A-1, et étant ces exigences à tout le territoire de la région.

Concernant les programmes globaux, la disposition 7D-4 stipule que dès qu'un bassin versant est équipé ou projeté 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.

Fort de quoi et comme pour les programmes de retenues de substitution, les programmes de retenues collinaires seront présentés en commission locale de l'eau.

Ces dispositions sont bien sûr toutes applicables, et seront précisées dans le chapitre traitant des recommandations régionales.

Les travaux à réaliser pour créer une retenue artificielle se composent :

- de la création d'un plan d'eau ;
- éventuellement d'une modification du prélèvement initial ayant déjà fait l'objet d'une autorisation, et ce pour le cas des retenues dont le remplissage pourrait être complété par des prélèvements en rivière et/ou en nappe.

### **2.1 - Création d'un plan d'eau.**

Les rubriques de la nomenclatures du Code de l'Environnement pouvant être concernées sont rappelées ci-après, ainsi que divers procédures réglementaires pouvant toucher les projets, notamment dans le domaine de l'urbanisme.

#### ***Rubrique 3.2.3.0 : Plans d'eau permanents ou non.***

Cette rubrique prévoit que la création de plan d'eau :

- dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha : régime d'autorisation ;
- dont la superficie est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> mais inférieure à 3 ha : régime de déclaration.

Les prescriptions générales applicables aux opérations de création de ces plans d'eau figurent dans l'arrêté du 27 août 1999 (modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006). La phase de travaux est aussi à prendre en compte.

Cet arrêté précise que la surface de référence pour le calcul de la superficie d'un plan d'eau est la surface du plan d'eau correspondant à la cote du déversoir s'il existe. S'il existe plusieurs déversoirs, la cote retenue sera celle du déversoir le plus bas ouvert en permanence. En l'absence de déversoir, la surface du plan d'eau est la superficie de l'excavation créée ou utilisée pour y stocker l'eau.

En cas de création de plusieurs plans d'eau par un même maître d'ouvrage sur une même unité hydrographique, la superficie à prendre en compte est la surface cumulée des divers plans d'eau (article R. 214-42 du Code de l'Environnement). Ceci est aussi valable pour les demandes groupées de divers retenues sur un même sous bassin hydrographique (article R. 214-43).

#### ***Rubrique 3.2.4.0 : Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue.***

Pour les retenues artificielles, on considère :

- que la vidange de la retenue pour faire de l'irrigation constitue l'objet même de l'ouvrage ;
- qu'elles sont étanches et ne constituent pas a priori un enjeu en tant que milieu naturel ;
- qu'elles ne sont pas vidangées dans une nappe ou un cours d'eau, donc elles sont sans impact pour les milieux aquatiques.

En situation normale de fonctionnement, l'utilisation pour l'irrigation de l'eau des bassins n'est donc soumise à aucune procédure.

Cette rubrique s'applique toutefois aux vidanges exceptionnelles, hors usage normal et hors mesure urgente de sécurité. Dans ce cas, elle s'applique dans les conditions suivantes :

- vidange 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 m<sup>3</sup> : régime d'autorisation ;
- autre vidange de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>, 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 : régime de déclaration.

Les vidanges périodiques des plans d'eau visés au second alinéa font l'objet d'une déclaration unique. Deux arrêtés du 27 août 1999 déterminent les prescriptions techniques applicables à ces opérations.

#### ***Rubrique 3.2.5.0 : Barrage de retenue.***

Cette rubrique concerne les barrage de retenue et les digues de canaux. Elle est toutefois applicable aux digues pour retenue artificielle, même si cela n'est pas explicitement mentionné dans les textes.

Il y est précisé dans cette rubrique 3.2.5.0, pour les barrages de retenues :

- ouvrage de classe A, B ou C : régime d'autorisation ;
- ouvrage de classe D : régime de déclaration ;

Les classes d'ouvrages sont celles du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 (repris par les articles R.214-112 et 214.113 du Code de l'Environnement). Le classement de l'ouvrage est fait par le service instructeur (circulaire du 08 juillet 2010), selon l'importance de l'ouvrage mais aussi selon les risques qu'il peut engendrer.

Concernant la création de digue et de barrage, le Code de l'Environnement, dans ses articles R.214-119 et 120, prévoit que "Tout projet de réalisation ou de modification substantielle de barrage ou de digue est conçu par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-148 à R. 214-151". L'article R.214-120 précise quelles seront les missions de cette maîtrise d'œuvre.

L'essentiel des ouvrages qui sont construits relève des classes C et D. Pour ces ouvrages, les grandes règles à rappeler sont les suivantes :

<b>Documents ou actions</b>	<b>Classe C</b>	<b>Classe D</b>
Déclaration d'urgence	Tout événement ou évolution susceptible de mettre en cause la sécurité des personnes et des biens doit être déclarée par le concessionnaire au service de contrôle dans les plus brefs délais.	
Consignes écrites(R.214-122 et arrêté du 29/02/2008 article 5)	A produire, à approuver par le préfet	A produire
Dossier d'ouvrage et registre (R.214-122, arrêté du 29/02/2008 article 2)	A tenir, avec approbation préalable du préfet	A tenir
Étude de dangers	Pas obligatoire	Pas obligatoire
Modalités de première mise en eau (R.214-122 et arrêté du 29/02/2008 article 3 et 6)	A produire	A produire
Visite technique approfondie (R.214-122 et arrêté du 29/02/2008 article 5)	Tous les 5 ans avec rapport envoyé au service de contrôle	Tous les 10 ans
Rapport de surveillance(R.214-122 et arrêté du 29/02/2008 article 5)	A transmettre tous les 5 ans au préfet	
Rapport d'auscultation(R.214-122 et arrêté du 29/02/2008 article 5)	A transmettre tous les 5 ans au préfet	
Revue de sécurité	Pas obligatoire	Pas obligatoire
Révision spéciale (R.214-146 et arrêté du 29/02/2008 article 8)	Possible	Possible

Pour les ouvrages de classes A et B, se reporter au Code de l'Environnement, au décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007, à l'arrêté du 29 février 2008 et aux circulaires du 08 juillet 2008 et du 08 juillet 2010.

**Rubrique 3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais.**

On appelle "zone humide" des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 25 novembre 2009. La circulaire du 25 juin 2008 précise les critères pédologiques et floristiques à utiliser.

La nomenclature prévoit, à partir de la zone asséchée ou mise en eau :

- surface supérieure ou égale à 1 ha : régime d'autorisation ;
- surface supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>, mais inférieure à 1 ha régime de déclaration.

**Rubrique 3.2.2.0 : Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau.**

Le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue

ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.

Selon les surfaces soustraite :

- surface soustraite supérieure ou égale à 1 ha : régime d'autorisation ;
- surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 1 ha : régime de déclaration.

### ***Documents d'urbanisme.***

L'article R. 421-19 k du Code de l'Urbanisme exige un permis d'aménager pour les affouillements du sol qui ne résultent pas de l'exécution d'un permis des construire et :

- dont la profondeur excède 2 mètres ;
- qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 2 hectares.

Ces deux critères doivent être réunis pour qu'un permis d'aménager soit exigé.

De plus, chaque Plan Local d'Urbanisme peut décider d'interdire purement et simplement les affouillements et exhaussements dans certaines zones de la commune.

On se référera aussi au Plan Local d'Urbanisme pour ce qui touche à l'existence de monuments historiques, sites classés, ...

Les retenues artificielles sont considérées comme des constructions au sens du Code de l'Urbanisme, donc sont soumises aux marges de recul notamment par rapport aux infrastructures. Pour pouvoir déroger à cette marge de recul, le dossier devra recevoir l'aval de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages.

Les retenues artificielles sont aussi considérées comme des constructions au sens de la Loi Littoral. Elles ne sont donc pas autorisées dans les espaces remarquables. Ailleurs, elles devront être dans la continuité de l'urbanisation existante, ce qui pose alors un problème de sécurité. Les communes concernées par la loi littoral seront donc plutôt à éviter.

L'instruction au titre du Code de l'Urbanisme est complètement déconnectée de l'instruction au titre du Code de l'Environnement. Une autorisation accordée selon l'une ne présage pas de ce qui résultera de l'instruction de l'autre.

### ***Aspect sites et paysages.***

Si le projet d'affouillements est situé dans un secteur sauvegardé, dans un site classé ou dans une réserve naturelle, il doit cette fois être précédé d'un permis d'aménager lorsque (art. R. 421-20 du Code de l'Urbanisme) :

- la profondeur excède 2 mètres ;
- la superficie est supérieure ou égale à 100 m<sup>2</sup> (et non 2 ha).

Ces deux critères doivent aussi être réunis pour qu'un permis d'aménager soit exigé.

Pour être autorisé en site classé, le projet devra faire l'objet d'une autorisation ministérielle. Le projet sera d'abord soumis à la commission départementale des sites et à l'avis des services de l'État. Puis le projet sera présenté au ministère en charge de la thématique sites et paysages. Il pourra même être soumis à la commission supérieure des sites. La totalité de cette procédure dure entre 6 mois et un an.

### ***Archéologie préventive.***

Le décret n°2004-490 relatif à l'archéologie préventive est applicable pour :

- les opérations soumises à permis d'aménager (art. R. 421-20 du Code de l'Urbanisme), c'est à dire les affouillements de plus de 2 mètres de profondeur et de plus de 2 ha de superficie (100 m<sup>2</sup> en site classé, site sauvegardé et réserve naturelle) ;
- les travaux d'affouillement, de nivellement ou d'exhaussement de sol liés à des opérations d'aménagement d'une superficie supérieure à 10 000 m<sup>2</sup> et affectant le sol sur une profondeur de plus de 0,50 mètre ;
- les travaux de création de retenues d'eau ou de canaux d'irrigation d'une profondeur supérieure à 0,5 mètre et portant sur une surface de plus de 10 000 m<sup>2</sup>.

Si ces projets sont dans des zones répertoriées dans les cartes archéologiques nationales, elles peuvent faire l'objet de prescriptions archéologiques (études, prospection de terrain, fouilles,

travaux de laboratoire). C'est le préfet de région qui en décide, et il peut être consulté par tout aménageur préalablement au dépôt d'un dossier (délai de réponse de 2 mois).

Si le préfet de région prescrit un diagnostic archéologique, un opérateur archéologique pour ce diagnostic sera désigné. Cet opérateur archéologique adressera à l'aménageur un projet de convention précisant les conditions de réalisation du diagnostic archéologique. Cette convention prévoit notamment les délais. Le diagnostic est financé par la redevance d'archéologie préventive et pas par l'aménageur. Il sera par contre financé par l'aménageur si celui-ci demande sa réalisation anticipée.

Si le préfet de région prescrit des fouilles, il assortit sa décision d'un cahier des charges scientifiques qui prévoit notamment les délais. La maîtrise d'ouvrage de ces fouilles relève de l'aménageur : c'est donc lui qui en paie la réalisation. En cas de découvertes pendant ces fouilles, le préfet peut formuler des prescriptions complémentaires, mais celles-ci ne doivent pas modifier l'économie du contrat passé entre aménageur et opérateur archéologique. En cas de découvertes exceptionnelles, les éventuels surcoûts seraient pris en charge par un fond national.

## **2.2 - Modification du prélèvement initial et/ou nouveau prélèvement.**

Certains sites retenus pour des considérations liées à l'irrigation ne pourront être remplis tous les ans par les seules eaux de ruissellement et de drainage. Le maître d'ouvrage peut alors être amené à envisager de compléter le remplissage en utilisant un prélèvement existant et/ou en demandant un nouveau prélèvement. Dans ce cas, les rubriques de la nomenclature du Code de l'Environnement pouvant être concernées sont rappelées ci-après, ainsi que la procédure pour un nouveau prélèvement ou en cas de modification d'un ouvrage déclaré ou autorisé.

### ***Rubrique 1.1.1.0 : Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain.***

Pour la réalisation de l'ouvrage lui-même, s'il n'est pas destiné à un usage domestique et s'il est exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau : régime de déclaration.

### ***Rubrique 1.1.2.0 : Prélèvements permanents ou temporaires en eaux souterraines (hors nappes d'accompagnement).***

Pour les prélèvements permanents ou temporaires, issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

- supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/an : régime d'autorisation ;
- supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an : régime de déclaration.

### ***Rubrique 1.2.1.0 : Prélèvements en eaux superficielles et nappes d'accompagnement.***

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

- d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m<sup>3</sup>/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : régime d'autorisation ;
- d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup>/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau régime de déclaration.

L'article R.214-1 du Code de l'Environnement précise, concernant le débit du cours d'eau, qu'il s'agit du débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans (QMNA5).

### ***Rubrique 1.2.2.0 : Prélèvements en eaux superficielles réalimentées.***

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9, cette rubrique concerne les prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle : régime d'autorisation.



Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m<sup>3</sup>/heure.

***Rubrique 1.3.1.0 : Cas des zones où des mesures de répartition quantitative ont été instituées.***

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

- capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/heure : régime d'autorisation ;
- dans les autres cas : régime de déclaration.

***Modification de prélèvement existant.***

Les articles réglementaires du Code de l'Environnement concernés sont :

- l'article R.214-18 pour modifier les prélèvements ou ouvrages soumis à autorisation ;
- l'article R.214-40 pour modifier les prélèvements ou ouvrages soumis à déclaration.

Dans les deux cas, le bénéficiaire doit faire une demande préalable au préfet en expliquant les changements prévus. Cette demande sera accompagnée d'une étude montrant l'impact des nouvelles conditions de prélèvement, y compris l'absence de problème d'étiage hivernal. Le préfet, en fonction des caractéristiques du dossier, imposera des prescriptions complémentaires ou pourra imposer au pétitionnaire de produire une nouvelle demande d'autorisation ou de déclaration.

Dans les faits, les services Police de l'Eau peuvent être amenés à rencontrer les cas suivants :

- l'alimentation de la retenue se fait par un prélèvement existant (en cours d'eau ou sur forage), avec changement de la période de prélèvement (hiver au lieu de l'été) et modification du volume prélevé. Le bénéficiaire appuie sa demande de l'étude mentionnée ci-dessus : prescriptions complémentaires ou dépôt d'un nouveau dossier ;
- changement du lieu de prélèvement, avec finalement création d'une nouvelle prise d'eau ou d'un nouveau forage : nécessité de déposer un nouveau dossier ;
- nouveau prélèvement en plus de prélèvements existants et conservés : nécessité de déposer un nouveau dossier en fonction du volume prélevé annuellement.

Le passage d'un prélèvement en cours d'eau à un forage peut entraîner le passage de la procédure d'autorisation à une simple procédure déclarative.

**2.3 – Impact des projets.**

La gestion de ces projets et demandes de retenues, qu'elles soient petites ou grandes, passe par la détermination de leurs impacts environnementaux : impacts cumulatifs et ponctuels, sur les eaux superficielles, sur les nappes souterraines, sur les zones humides, sur les sites et les paysages,

...

Le point de vue régional sur le contenu des documents d'incidence fait l'objet d'un chapitre à part entière dans ce guide.

**2.4 – Procédure.**

Les procédures relatives au domaine de l'eau sont rappelées dans le "Guide pour exercer la police de l'eau" de mai 2010.

***Dossier de demande d'autorisation ou de déclaration.***

Un dossier de demande d'autorisation ou de déclaration doit être établi en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement. La nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration figure à l'article R.214-1 du même code.

Le contenu du dossier de demande d'autorisation ou de déclaration est précisé respectivement dans les articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'Environnement. Le document d'incidence sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, est une des composantes du dossier de demande d'autorisation ou de déclaration.

C'est ce document qui va permettre au service Police de l'Eau de statuer sur la façon dont le projet est pertinent, en soi comme au regard de son environnement.

Ce document d'incidence précise la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement.

Lorsque l'opération rentre dans le cadre d'une demande d'autorisation, elle est soumise à enquête publique.

### ***Étude d'impact ou notice d'incidence.***

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2012 et en application de l'article R.122-1 du Code de l'Environnement, les Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagement qui, au titre de la nomenclature Eau, nécessitent une autorisation font systématiquement l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement. Cette nécessité d'autorisation peut être générée par le prélèvement pour irrigation, le plan d'eau, les digues et barrages, l'assèchement de zone humide, ...

Les Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagement qui, au titre de la nomenclature Eau, relèvent du régime de déclaration ne font pas systématiquement l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement, ce qui n'empêche par la production :

- d'un document incluant l'étude d'incidences type loi sur l'eau ;
- de l'étude d'incidences Natura 2000 ;
- de la justification de la compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE ;
- d'un document précisant les mesures correctrices ou compensatoires.

Même si le projet n'est soumis qu'à déclaration, ces documents devront être suffisamment précis pour que les incidences du projet soient objectivement analysées.

Les projets de retenue ne devraient pas être soumis à la procédure au cas par cas.

Les articles R.122-4 et 122-5 indiquent quel doit être le contenu de l'étude d'impact et la façon dont elle doit être proportionnée. La jurisprudence incite à être vigilant pour que l'inventaire de l'état initial (faune et flore) soit le plus complet possible.

L'article R.122-9 indique quel doit être l'objectif de la notice d'impact, à savoir qu'elle doit indiquer les éventuelles incidences des travaux et projets d'aménagement sur l'environnement et les conditions dans lesquelles l'opération projetée satisfait aux préoccupations de l'environnement.

Au vu de la jurisprudence, en notice comme en étude, les conséquences du projet sur la ressource en eau et les autres usages devront être précisément décrites (R211-1). De même que le projet devra faire l'objet d'une analyse fine dans sa compatibilité avec les documents de planification : SDAGE, SAGE.

En l'absence d'enquête publique ou d'une procédure équivalente de consultation du public, l'étude d'impact ou la notice d'impact doivent faire l'objet d'une mise à disposition du public (article R.122-12).

La demande d'autorisation se fait comme cela est précisé dans l'article R.214-6 du Code de l'Environnement, complété par ce qui touche à l'enquête publique et qui est précisé supra.

La demande de déclaration se fait comme cela est précisé dans l'article R.214-32 du même Code. Dans les deux cas, le 4<sup>o</sup> alinéa de ces articles précise que la demande doit comporter un document :

- a) indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- b) comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;
- c) justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 ;

d) précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R.122-5 à R.122-9, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées.

### ***Évaluation des incidences Natura 2000.***

Pour cette évaluation, on entend par Natura 2000 les zones désignées comme telles par un arrêté ministériel ou interministériel. On entend aussi les zones qui feront l'objet d'une désignation prochaine.

Pour tous les projets soumis à autorisation ou à déclaration, qu'il soit dans un périmètre Natura 2000 ou non, le document d'incidence devra comporter une évaluation des incidences sur zones Natura 2000. Le contenu de cette évaluation sera proportionné à la distance et aux éventuelles interactions avec les zones Natura 2000 les plus proches. Ces incidences seront évaluées selon le décret n°2010-365 du 09 avril 2010, repris dans l'article R.414-19 du Code de l'Environnement. Dans cet article, c'est surtout le quatrième alinéa qui va concerner les retenues artificielles puisqu'il soumet à évaluation des incidences Natura 2000 les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11.

Cette évaluation portera sur les incidences du projet en lui-même, ainsi que sur les effets cumulatifs de ce projet avec d'autres activités.

La procédure et le contenu sont décrits dans la circulaire du 15 avril 2010 sur l'évaluation des incidences Natura 2000.

Le document d'incidence prévu dans le Code de l'Environnement, article R.214-6 et R.214-32, doit comporter cette évaluation des incidences Natura 2000. En cas d'enquête publique, cette évaluation des incidences est donc jointe au dossier d'enquête publique.

### ***Évaluation environnementale.***

L'article L.122-1 §III du Code de l'Environnement précise que pour les projets soumis à étude d'impact, le dossier présentant le projet (comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation) est transmis pour avis à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement. Il s'agit en l'occurrence du préfet de Région qui s'appuie sur la DREAL.

Au vue de cette étude d'impact, du résultat de la consultation du public, et de l'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, le préfet autorise ou n'autorise pas le pétitionnaire à réaliser le projet. Cette autorité a deux mois pour rendre son avis.

Quand elle est délivrée, l'autorisation fixe les mesures à la charge du pétitionnaire destinées à éviter, réduire voire compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine.

L'article L.122-4 du même Code prévoit que le maître d'ouvrage peut requérir, auprès de l'autorité administrative qui délivrera l'autorisation, un cadrage préalable concernant :

- le degré de précision des informations que doit contenir l'étude d'impact ;
- les zonages, schémas, inventaires relatifs à la zone ou aux zones susceptibles d'être affectée ;
- les autres projets connus avec lesquels les effets cumulés devront être étudiés ;
- la liste des organismes susceptibles de donner au maître d'ouvrage des informations utiles à la réalisation de l'étude d'impact.
- éventuellement, un avis sur le périmètre approprié pour l'étude de chacun des impacts du projet.

Le même article précise le contenu du dossier que le pétitionnaire doit présenter avec sa demande.

### ***Enquête publique.***

Selon la taille et les impacts des projets, ceux-ci peuvent être soumis à enquête publique. Ces enquêtes, ce qui les motivent et la façon dont elles doivent être conduites, sont décrites dans les articles R.123-1 à 27 du Code de l'Environnement.

Les principales raisons qui conduisent à l'enquête publique sont :

- la nécessité de réaliser une étude d'impact (voir ci-dessus), donc tous les projets relevant du régime d'autorisation ;
- les projets relevant de la déclaration d'utilité publique ;
- les projets relevant de la déclaration d'intérêt général qui est une procédure instituée par la loi sur l'eau qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre

l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau.

Dans sa fiche guide de novembre 2010, la Direction de l'Eau et de la Biodiversité rappelle que la publication des avis d'ouverture d'enquête doit se faire dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés. En l'absence de deux journaux régionaux ou locaux, l'avis sera alors publié dans des journaux nationaux.

La même fiche guide insiste sur la nécessité pour le commissaire enquêteur de produire des conclusions explicites, et qui répondent à toutes les questions qui se posent.

Un guide juridique sur les retenues de substitution a été édité en mars 2012 par le ministère en charge de l'écologie. Ce guide est téléchargeable sur le site du ministère. Il donne des informations précieuses sur la façon de conduire ces enquêtes, et surtout sur la façon dont les choses sont perçues par l'autorité judiciaire. Ce guide peut aussi intéresser les autres retenues artificielles.

#### ***Moyens de mesure.***

Au titre de l'article L.214-8 du Code de l'Environnement, les installations permettant d'effectuer, à des fins non domestiques, des prélèvements en eau superficielle ainsi que toute installation de pompage des eaux souterraines doivent être pourvus de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés. Ceci est notamment rappelé dans les trois arrêtés du 11 septembre 2003 relatifs aux prélèvements soumis à déclaration.

Il est aussi rappelé, pour la réalisation d'un ouvrage souterrain de plus de 10 m de profondeur, qu'il doit être déclaré au titre du Code Minier.

#### ***Remise en état du site.***

Conformément à l'article L.214-3-1 du Code de l'Environnement, lorsque l'exploitation d'une retenue artificielle est définitivement arrêtée, l'exploitant ou à défaut le propriétaire doit remettre le site en état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée à l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau (définie dans l'article L.211-1 du même Code). L'autorité administrative peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site, sans préjudice des articles 91 et 92 du Code Minier.

## 4 – RECOMMANDATIONS REGIONALES.

Les recommandations qui peuvent être formulées concerneront essentiellement le contenu et la portée du document d'incidence, seul document capable de nous renseigner sur la pertinence et le contenu du projet.

Ces recommandations sont d'abord destinées à l'instruction des dossiers. Elles sont aussi largement utilisables pour les conseils en amont qui peuvent être données aux pétitionnaires. Pour faciliter ces projets, il y a même tout intérêt à ce que les services de l'État puissent faire leurs recommandations dès la conception et le choix du site.

En terme de stratégie, il est rappelé que l'importance des impacts cumulés de ces retenues sur un même bassin versant incite à les envisager de manière globale. Cette réflexion pourra se faire selon les thèmes suivants :

- recensement, localisation et quantification des besoins et des projets ;
- recensement, localisation et quantification des installations existantes et du potentiel éventuellement disponible dans ces installations ;
- point sur les alternatives agronomiques et culturales, sur ce en quoi elles sont tout ou partie de la réponse au besoin, sur ce qui est faisable localement ;
- recensement, localisation et quantification des autres ressources potentiellement mobilisables (eaux usées, industriels, ...) ;
- point sur la dimension économique de la question, notamment sur le rendement économique des investissements projetés ;
- bilan faisant état des besoins, des réponses qui peuvent y être apportées, de l'opportunité d'aller plus loin dans les investigations.

C'est en intégrant d'emblée toutes ces dimensions que le conseil aux exploitants agricoles sera le plus complet.

### **4.1 - Opportunité du projet.**

Le document d'incidence devra permettre de vérifier que le projet de réalisation d'une retenue artificielle est opportun. Ceci ne s'entend pas au regard de l'économie de l'exploitation agricole (qui ne relève pas de l'instruction), mais au regard de l'étude des autres opportunités : utilisation d'une retenue existante, valorisation d'eaux industrielles, valorisation d'eaux usées traitées, ...

### **4.2 - Déconnexion.**

Dans tous les cas, il est rappelé qu'il s'agira de retenues à remplissage hivernal, soit du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars, et ce quel que soit le mode de remplissage. Seul es eaux de drainage échapperont à cette règle :

- en période estivale, le drainage ne fonctionnera qu'après complète saturation des sols, ce qui signifie que le milieu naturel bénéficiera des eaux qui ruissellent et qui ne sont pas captées ;
- en hiver, dès que la retenue sera pleine, les eaux se déverseront par trop plein et retourneront au milieu naturel.

En dehors de cette période du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars toutes les eaux superficielles et souterraines (sauf drainage) devront rejoindre le milieu naturel, y compris les eaux de sources. Sauf à démontrer qu'il ne peut être réalisé, c'est par un fossé de contournement en amont de la retenue que ces eaux seront captées. Il est évident qu'aucun réseau de drainage ne sera accepté à proximité de ce fossé de contournement.

De plus, le plan d'eau sera étanche et déconnecté de la nappe.

Pour le trop plein, il sera privilégié des déversoirs de type Moine.

Par delà ces points, le document d'incidences devra présenter des conclusions compatibles avec le SDAGE.

### **4.3 - Analyse des effets cumulatifs et du volume total prélevable par bassin versant.**

Un bilan hydrologique régional est en cours sur la région des Pays de la Loire. Ce bilan a pour objectif de liste les bassins versants où, en l'état actuel des choses, les prélèvements hivernaux sont déjà trop importants. Dans les bassins versants qui seront ainsi identifiés, la construction de nouvelle retenue artificielle ne sera pas autorisée.

Dans l'attente des résultats de ce bilan, l'étude d'incidences devra permettre d'évaluer les effets cumulés sur la ressource des ouvrages projetés et ce en tenant compte des ouvrages de prélèvement existants, l'objectif étant de parvenir à une gestion globale de la ressource du bassin, au regard de ses potentialités (en fonction des données et des études disponibles).

L'analyse des effets cumulatifs est également nécessaire à l'appréciation des autres incidences environnementales (effets sur les milieux remarquables, analyse paysagère). Le document d'incidences devra aussi aborder le point de la densité des plans d'eau. En cas de forte densité, le document d'incidences devra faire état de tout ce qui justifie une nouvelle création au regard des plans d'eau existants (réutilisation de plans d'eau existants comme d'anciennes carrières, ...).

Cette étude pourra, le cas échéant, s'appuyer sur des éléments généraux contenus dans les SAGE ou des études menées par les services de l'État. En l'absence de ces éléments de cadrage, l'étude d'incidences devra apporter elle-même ces éléments.

#### **4.4 - Préservation des fonctions naturelles des milieux aquatiques.**

##### ***Maintien d'un régime hydrologique efficient en période hivernale.***

Hormis la sécurisation des exploitations agricoles, un des enjeux de l'Etat est le maintien voire l'amélioration des milieux aquatiques, et ce en toutes saisons.

Les dossiers présenteront une analyse descriptive du fonctionnement de l'hydrosystème : caractéristiques hydrologiques (module, QMNA5, variations annuelles des hauteurs de nappes, ...), échanges nappe/rivière, relations avec les zones humides et les annexes hydrauliques, fonctions vitales pour la faune et la flore aquatiques (en fonction des données et des études disponibles, de la crue biennale).

L'analyse des impacts des prélèvements sur le régime hydrologique et hydrogéologique sera effectuée par comparaison au régime caractéristique de hautes eaux qui sera défini et justifié par le porteur de projet dans l'étude d'incidences et par référence à des chroniques existantes ou, en l'absence de données, par référence à des mesures hydrométriques et/ou piézométriques ponctuelles voire régulières à réaliser dès la phase de gestation du projet. Cette analyse distinguera le remplissage par les eaux de ruissellement du remplissage complémentaire par prélèvement en rivière et/ou en nappe.

Les dossiers définiront, sur la base de l'état initial, les conditions de fonctionnement de la retenue : période précise de remplissage et seuils de prélèvement (hauteurs de nappes à respecter et extrapolé à partir d'un piézomètre suivi, débit extrapolé à partir d'une station hydrométrique suivie, hauteurs et débits dans le cours d'eau, ...). D'une manière générale, le remplissage ne devra pas grever les effets des crues.

Concernant le seuil de prélèvement et en l'état actuel des connaissances scientifiques, il n'existe pas de références concernant le prélèvement hivernal et ses incidences sur les systèmes aquatiques. Chaque projet devra donc donner lieu à un travail d'investigations spécifiques quant à la définition des seuils de prélèvements. Ces seuils devront correspondre à des conditions non préjudiciables au fonctionnement de l'hydrosystème permettant de maintenir d'une part des conditions hydrologiques structurantes pour la morphologie des habitats aquatiques, d'autre part des conditions satisfaisantes de recharge des aquifères. Ils devront aussi être tels que les débits et piézométries d'objectif seront effectivement garantis 8 années sur 10.

En cas de complément par prélèvement en rivière et/ou en nappe et pour garantir le bon état écologique des masses d'eau en période hivernale, ainsi que le maintien de la biodiversité, le document d'incidences fera état d'un seuil de coupure du remplissage hivernal du bassin. Ce seuil sera défini à partir d'un débit et d'un niveau minimal à conserver dans la rivière (ou la nappe), eux-mêmes définis en fonction des espèces présentes ou souhaitées dans le milieu. Cette approche sera menée à l'échelle du bassin versant, et intégrera les retenues existantes ainsi que les projets connus. Ce seuil sera traduit par un débit et une hauteur d'eau en cas de prélèvement en eaux superficielles, ou par une cote piézométrique en cas de prélèvement en nappe.

Le remplissage des réserves se fera donc en période hivernale (1<sup>ier</sup> novembre au 31 mars), sous condition de niveau de nappe ou de débit minimaux à atteindre.

En Zone de Répartition des Eaux, la création et le remplissage d'une retenue artificielle ne pourront être autorisés que dans la limite des volumes prélevables qui seront définis pour chaque zone. L'organisme de gestion collective sera consulté pour s'en assurer.

### ***Préservation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau.***

Afin de garantir l'absence de préjudices au réseau hydrographique, il est rappelé que les retenues artificielles doivent être isolées de celui-ci.

Les retenues ne devront pas non plus compromettre les usages prioritaires de l'eau, au premier rang desquels se trouve l'alimentation en eau potable. Dès lors, les retenues qui nécessiteront des compléments par prélèvement ne seront pas alimentées à partir d'une Nappe d'Alimentation en Eau Potable ni, dans la mesure du possible, par une nappe captive.

Sauf cas particuliers sérieusement argumentés, les prélèvements à proximité de cours d'eau et de captage AEP et pouvant avoir une influence sur eux sont à exclure. En cas de réutilisation de forages existants, ce point pourra justifier du choix des prélèvements à condamner.

Par souci de continuité écologique, les dispositifs permettant les prises d'eau gravitaires en rivière ne seront pas autorisées. Quand il y aura prélèvement en rivière, celui-ci sera donc obligatoirement par pompage.

Dans les zones définies comme étant des secteurs à forte densité de plans d'eau, l'arrêt de l'usage agricole justifiera l'effacement du plan d'eau. Ceci sera apprécié au regard des volumes que l'exploitant cessera de déclarer à l'Agence de l'Eau.

### ***Mise en sécurité des infrastructures.***

Une autorisation exceptionnelle de prélèvement pourra être accordé sur demande motivée du pétitionnaire en dehors de la période hivernale, durant la phase travaux, et ce uniquement pour la mise en sécurité des infrastructures de la réserve. Ce remplissage sera de l'ordre du mètre.

### **4.5 - Choix d'une localisation de moindre impact.**

L'étude d'incidences devra justifier la localisation retenue au regard des différents enjeux (environnementaux, techno-économiques et sociaux, risques).

Les projets ne seront pas admis en lit mineur des cours d'eau, et l'appréciation de l'existence d'un cours d'eau ne se limitera pas à la carte IGN. Ils éviteront si possible le lit majeur, ne serait-ce que éviter d'avoir à compenser la limitation de l'écoulement des crues.

Pour éviter une connexion des plans d'eau en période de crue et des risques d'érosion, les distances suivantes seront respectées entre les cours d'eau et les retenues :

- minimum de 35 m des cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,5 m de largeur ;
- minimum de 10 m pour les autres cours d'eau.

Les projets devront aussi éviter autant que possible les zones humides, les zones Natura 2000, les habitats d'espèces protégées, les réservoirs biologiques mentionnés au SDAGE, la proximité des sites classés ou inscrits, la proximité des monuments historiques, la proximité des sites remarquables identifiés au Plan Local d'Urbanisme. Cela vaut pour les ouvrages constituant la retenue, ainsi que pour le temps du chantier, l'accès à la retenue, et les éventuels drainages qui pourraient être prévus.

Pour éviter toute étude inutile, le pétitionnaire pourra faire valider préalablement le site envisagé par les services Police de l'Eau.

Pour ne pas limiter le potentiel en eau potable, les zones en amont des barrages destinés à l'alimentation en eau potable seront aussi et autant que possible évitées.

Au cas où le projet est concerné par un de ces enjeux, l'étude d'incidences présentera les variantes possibles qui ont été étudiées. L'étude devra aussi justifier précisément la solution retenue, et devra démontrer l'efficacité des mesures compensatoires envisagées. Elle devra aussi montrer et si possible chiffrer le bénéfice réel apporté par le projet, en comparant les impacts avant projet et les impacts du projet.

La conception des mesures compensatoires se fera en s'inspirant des raisons qui ont motivé le classement du site (espèces, habitat, ...).

Les plans d'eau qui seront créés en nappe, qu'elle soit d'accompagnement ou pas, devront être étanches de manière à ce que la nappe ne vienne pas recharger le plan d'eau durant la période estivale. A défaut, ces plans d'eau ne seront pas considérés comme déconnectés et seront soumis aux restrictions d'usages de l'eau comme les prélèvements directs.

Dans tous les cas, le volume annuel autorisé ne dépassera pas la capacité du plan d'eau.

#### **4.6 - Prise en compte de l'intégration paysagère.**

Cette dimension est importante compte tenu de la taille de certaines retenues artificielles. Le travail d'intégration paysagère ne consistera pas seulement à analyser le paysage alentour et à prévoir des plantations. Il devra s'effectuer dès l'origine du projet, les lignes de force paysagères, la topographie et les trames ou masses végétales existantes devant orienter les caractéristiques spatiales de l'ouvrage. L'intégration paysagère passe aussi par la forme du projet : morphologie du bassin et ses pourtours, traitement des abords (essence et géométrie des plantations, type de clôtures, ...), lieux d'exportation des produits de creusement des retenues, accès, ...

En cas de projet en site classé, il est rappelé la nécessité d'une autorisation ministérielle.

#### **4.7 - Prise en compte des risques.**

L'étude d'incidences doit également apprécier les risques pour la population (rupture de digue, chute dans les bassins). Elle devra aussi faire état des mesures prises pour remédier à ces risques (clôtures, dispositifs de sortie de bassin, signalisation, ...), ou informer les personnes concernées en cas d'impossibilité de les effacer.

Les consignes écrites et les diverses visites doivent être prévues dans le dossier et le registre de l'ouvrage. Ces documents sont mentionnés ci-dessus dans la partie réglementaire.

#### **4.8 - Protocole de suivi.**

Les références concernant l'impact des prélèvements hivernaux (y compris des eaux de ruissellement) sur le régime des cours d'eau sont peu nombreuses. Chaque projet devra donc être accompagné de la proposition d'un protocole de suivi qui permettra, d'une part de réviser le cas échéant les modalités de gestion (remplissage), d'autre part d'alimenter une base de données commune qui pourra être valorisée à des fins d'évaluation des ouvrages de stockage de l'eau.

#### **4.9 - Pour les projets soumis à étude d'impact.**

L'étude d'opportunité du projet de création d'une retenue artificielle devra s'accompagner d'une recherche sur les diverses solutions qui permettent de tendre vers l'indépendance de l'exploitation vis-à-vis de l'aléa sécheresse, par exemple :

- l'évolution des systèmes de production vers des cultures moins consommatrices d'eau ;
- la réduction des surfaces irriguées ;
- les économies d'eau par une modification des assolements, du matériel plus performant ;
- la réutilisation des eaux usées traitées pour certaines cultures et après un temps de séjour nécessaire, et après mise en application des recommandations de l'étude qui prouvera leur employabilité.

Les conditions de mise en œuvre de tout ou partie de ces solutions doivent accompagner la justification du projet (en particulier celle du volume stocké et de la quantité d'eau à prélever dans le milieu naturel).

#### **4.10 - Pour l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 et les espèces protégées.**

Concernant les sites Natura 2000, on se référera à l'article L.414-4 du Code de l'Environnement, notamment avec l'obligation de produire une étude des incidences sur les sites Natura 2000, et ce même si le projet est situé seulement à proximité (même bassin versant, co-visibilité, ...) du site en cas d'impact indirect sur les habitats et les espèces. Cette appréciation relève du porteur de projet. Certaines Directions Départementales des Territoires (et de la Mer) disposent de formulaires qui peuvent être utilisés. Ces formulaires sont à solliciter directement auprès des Directions Départementales des Territoires (et de la Mer).

Les projets d'implantation de retenues artificielles doivent démontrer leur compatibilité avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces à l'origine de la désignation de sites Natura 2000.

En cas de présence d'espèces protégées ainsi qu'en cas de projet en zone répertoriées dans un inventaire d'espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ...), le dossier devra bien justifier de l'étude de solutions alternatives. A défaut d'autres solutions, le dossier d'incidences fera état des mesures compensatoires envisagées et de leur efficacité.



#### **4.11 - Suivi par l'exploitant.**

L'exploitant tiendra à jour un cahier de remplissage. Chaque jour que durera le complément de remplissage par prélèvement en rivière et/ou en nappe, il y indiquera :

- le temps de remplissage ;
- le débit de remplissage ;
- le niveau d'eau dans la retenue ;
- le débit et la hauteur d'eau du cours d'eau où se trouve le prélèvement, ou le niveau piézométrique en cas de prélèvements en nappe, qui seront comparés à ceux de référence.

Dans ce cahier seront aussi consignés les opérations d'entretien qui sont réalisées, ainsi que le résultat des visites des ouvrages.

Ce cahier recevra aussi les index recueillis aux compteurs de prélèvement, lesquels compteurs seront placés directement après le prélèvement et non après la retenue artificielle.

La même rigueur sera à appliquer à la tenue de registre de l'ouvrage pour ce qui touche aux digues et barrages, quelle que soit leur classe. Ils pourront même y consigner les opérations d'entretien.

#### **4.12 - Contrôles.**

Les retenues artificielles étant soumises à des prescriptions, celles-ci devront être contrôlées. Ce contrôle concernera la tenue et le contenu du cahier de suivi, afin de vérifier le bon respect des conditions de remplissage hivernal.

L'état général de l'installation sera contrôlé : état des ouvrages, état des dispositifs de sécurité, vérification de la déconnexion avec le milieu naturel.

Ces contrôles pourront se faire en même temps que les contrôles des index des prélèvements.

#### **4.13 - Entretien et fonctionnement.**

Les ouvrages devront être entretenus pour garantir leur stabilité et leur manœuvrabilité. Cet entretien devra se faire sans utilisation de produits phytosanitaires.

Les organes de manœuvre devront être actionnés régulièrement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.

Enfin, il est rappelé qu'il s'agit de retenues artificielles : l'introduction de poissons ou autres espèces animales et végétales de plans d'eau est à proscrire.

## 5 – SUIVI.

Les services Police de l'Eau adresseront à la DREAL une copie des arrêtés d'autorisation ou des récépissés de déclaration pour que soient comptabilisés les volumes stockés. Dans la mesure du possible, ils feront de même avec les retenues qui bénéficient déjà d'une autorisation, ou d'un récépissé de déclaration.

Toutes les remarques ou observations pouvant améliorer ce guide régional pourront être adressées aussi à la DREAL, qui se chargera de les diffuser ensuite aux autres départements.

## ANNEXE 1 – QUELQUES DONNEES ECONOMIQUES.

Les chiffres qui sont donnés ici proviennent de diverses Directions Départementales des Territoires et de la Mer, ainsi que des projets de substitution menés en sud Vendée. Ces chiffres sont sur base 2011.

### Réalisation d'un plan d'eau :

- 3 €/m<sup>3</sup> stockés pour les plans d'eau étanchés avec des matériaux argileux pris sur place ;
- 6 €/m<sup>3</sup> stockés pour les plans d'eau étanchés avec de la géomembrane (durée de vie d'environ 20 ans) ;
- 15 000 € de frais d'études (bureau d'études, topographie, géotechnique, dossiers).

### Distribution et irrigation :

- 10 €/m de canalisation (40 à 80 m en moyenne par ha irrigué) ;
- 15 000 € pour le pompage et le compteur ;
- 10 000 € pour l'enrouleur (durée de vie d'environ 15 ans).

### Entretien et fonctionnement :

- 280 €/ha/an pour les réparations et l'énergie ;
- 30 €/ha/an en temps de réparation, d'installation et de déplacements des hydrants, de surveillance. Toutes ces tâches peuvent occuper l'irriguant jusqu'à 6 heures par jour.

### Gain sur maïs ensilage :

- possibilité d'aller jusqu'à doubler la production de matière sèche à l'hectare ;
- le rendement du sorgho est meilleur que le maïs si on reste en système sec ;
- pour réduire le coût de l'irrigation du maïs, envisager des variétés précoces.

### Simulation : 50 vaches laitières, à 3 tonnes de matières sèches par vache et par an :

- si maïs sec : environ 15 ha ;
- si maïs irrigué : environ 8 ha, mais à 1 500 m<sup>3</sup>/ha pour l'irrigation, avec un investissement avec géomembrane sur 20 ans (temps de la géomembrane), un seul hydrant et 60 m de canalisation/ha en moyenne : coût d'environ 8 000 € par an, y compris le fonctionnement ;
- pour rentabiliser l'investissement en irrigation, il faudrait faire un rendement de blé de 100 qtx/ha sur les 7 ha d'économisés en irriguant le maïs (payés 200 € la tonne) ;
- si sorgho sec : environ 12 ha.

Ces quelques chiffres n'ont pas vocation à servir de base pour une étude économique complète de l'opportunité d'entrer dans un système avec irrigation. Ils montrent toutefois que, face à l'aléa sécheresse, la réponse par l'irrigation n'est pas une évidence.

## **ANNEXE 2 – FINANCEMENT DES PROJETS DE RESERVES AUTRES QUE SUBSTITUTION.**

### **A.1 – Agence de l'Eau Loire-Bretagne.**

L'Agence de l'Eau ne finance que les retenues de substitution, et ce sous certaines conditions (voir le guide sur les retenues de substitution).

L'Agence ne finance donc pas les autres retenues artificielles.

### **A.2 – Fonds Européen Agricole pour le DEveloppement Rural.**

#### ***Le FEADER.***

Le programme du FEADER ne contient pas de mesure permettant de financer la réalisation de retenues artificielles. Seules les retenues de substitution sont prises en compte.

Par contre, le FEADER contient des mesures destinées à accompagner les exploitants agricoles s'orientant vers d'autres pratiques, notamment avec les mesures :

- IRRIG\_02 pour la suppression de l'autorisation de prélèvement sur un ou plusieurs points, et suppression de l'irrigation sur les parcelles précédemment alimentées par ces points (grandes cultures et légumières ;
- IRRIG\_04 et 05 pour l'implantation d'une légumineuse sur 20% ou sur 40% de la surface engagée, soit 1 ou 2 cultures sur chaque parcelle au cours des 5 ans (objectif de développement de légumineuse type «soja»).

### **A.3 – Conseils Généraux.**

Certains Conseils Généraux comme ceux du Maine-&-Loire et de la Vendée subventionnent les travaux de retenues artificielles, selon des conditions, des pourcentages et des plafonds en coûts qui peuvent varier d'un département à l'autre.

C'est directement auprès du Conseil Général que seront obtenus les meilleurs renseignements.

### **A.4 – Conseil Régional.**

Le Conseil régional des Pays de la Loire proposait aussi son appui financier à ces projets. Au vu des réponses que le Conseil Régional a donné aux dernières demandes, il s'avère que ce n'est plus le cas.

**ANNEXE 3 – LISTE DES RESERVOIRS BIOLOGIQUES.**

<b>Nom du réservoir biologique</b>	<b>Rivière</b>	<b>Limites</b>	<b>Dpt</b>
Le Don depuis Guéméné-Penfao jusqu'à sa confluence avec la Vilaine	Le Don	De la confluence de la Vilaine à RD 775, réservoir biologique de la Vilaine	44
L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine	l'Isac	De la confluence avec la Vilaine au pont de Guenrouet	44
Le Couasnon et ses affluents depuis le Vieil-Bauge jusqu'à sa confluence avec l'Authion	Ruisseau du Brocard	Ruisseau du Brocard	49
Le Sarthon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe			53 61
Le Merdereau et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe	Bouverie	Ruisseau de Bouverie (53)	53 72
La Vaudelle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe			53 72
L'Orthe et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe		Masse d'eau entière en Mayenne, bassin du Defay en Sarthe ; cycle truite, stations suivi Ecrevisses. Bassin cible : Sarthe et Orthe aval	53 72
La Bienne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe		Bienne et affluents jusqu'à la confluence avec ruisseau de Vieille Ville	72
La Vègre et ses affluents depuis Rouez jusqu'à sa confluence avec la Sarthe	Le Rochepoix	Ruisseau de Rochepoix	72
L'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Treulon	l'Erve	Erve et affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Grilmont	53 72
L'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Treulon	Le Grilmont	Ruisseaux de Grilmont	53 72
L'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Treulon	Le Langrotte	Ruisseaux de Langrotte	53 72
L'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Treulon	L'Ambriers	Ruisseaux d'Ambriers	53 72
L'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Treulon	L'Erve aval	De la limite 1 <sup>ère</sup> /2 <sup>ème</sup> catégorie à Saint-Jean-sur-Erve jusqu'à la confluence avec le Treulon	53 72
Le Treulon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Erve	Le Treulon	Treulon depuis sa source jusqu'à Epineu-le-Seguin (53)	53 72
Le Treulon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Erve	Les Faucherries	Treulon depuis sa source jusqu'à Epineu-le-Seguin (53) et ruisseau des Faucherries (72)	53 72
La Taude et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe			53 72
L'Oudon depuis Segré jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	L'Oudon	Chenal principal de l'Oudon (49)	49
L'Aisne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	Le Bondy	Ruisseau du Bondy	53
L'Aisne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	Le Boulay	Ruisseau du Boulay	53
L'Aisne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	Le Charolais	Ruisseau du Charolais	53
L'Aisne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	La Bertrayère	Ruisseau de la Bertrayère	53

L'Aisne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	Les Raimbaudières	Ruisseau des Raimbaudières	53
La Gourbe et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	La Gourbe et ses affluents	De la source jusqu'à la confluence avec la Maure	53 61
L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	Le Tarot	Ruisseau du Tarot	53
La Jouanne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le ruisseau des Deux Evailés	La Haute Jouanne	Ruisseaux de la Haute Jouanne (Culoison, Nayères, Crun, Jouanne)	53
La Jouanne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le ruisseau des Deux Evailés	La Jouanne	Ruisseau de la Jouanne de la route limitant 1ère et 2ème catégorie piscicole jusqu'à la confluence du ruisseau des deux Evailés	53
Le Vicoin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	Le Galoi	Ruisseau du Galoi et affluents ; frayères potentielles truite fario, frayère brochet sur les queues de plans d'eau. Bassin cible : Vicoin	53
Le Vicoin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	le Poncé	Ruisseaux du Poncé ; frayères potentielles truite fario, frayère brochet sur les queues de plans d'eau. Bassin cible : Vicoin	53
Le Vicoin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	La Paillardière	Ruisseau de la Paillardière et affluents ; frayères potentielles truite fario, frayère brochet sur les queues de plans d'eau. Bassin cible : Vicoin	53
L'Uzure depuis l'étang de la Rincerie jusqu'à sa confluence avec l'Oudon			53
L'Hière et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oudon	Hière	De la confluence du ruisseau de Marigné à la confluence avec l'Oudon ; frayère brochets. Bassin cible : Oudon, Chéran, Hière et Uzure	49 53
La Verzée et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oudon	La Nymphé	La Nymphé et ses affluents	44 49
L'Hyrome et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon	l'Hyrome	En aval de l' étang de Coulevée	49
Le Jeu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Layon			49
La Romme et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire	Boire de Champtocé	Boire de Champtocé ; réservoir pour la Loire	44 49
Le Beuvron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Evre			49
Le Grée et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire de la Loire	Le Grée	De la confluence avec la Loire jusqu'à l'A 11 ;	44
L'Erdre et ses affluents depuis la source jusqu'au plan d'eau de l'Erdre	L'Erdre	Cours principal de l'Erdre (et marais annexes associés) en aval de Vaux (Nort-sur-Erdre)	44 49
L'Erdre et ses affluents depuis la source jusqu'au plan d'eau de l'Erdre	Le Verdier	Ruisseau du Verdier et marais associés	44 49
L'Erdre et ses affluents depuis la source jusqu'au plan d'eau de l'Erdre			44
Le Hocmard et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Erdre		De la confluence avec l'Erdre à la RD 49 ; Partie aval en marais	44

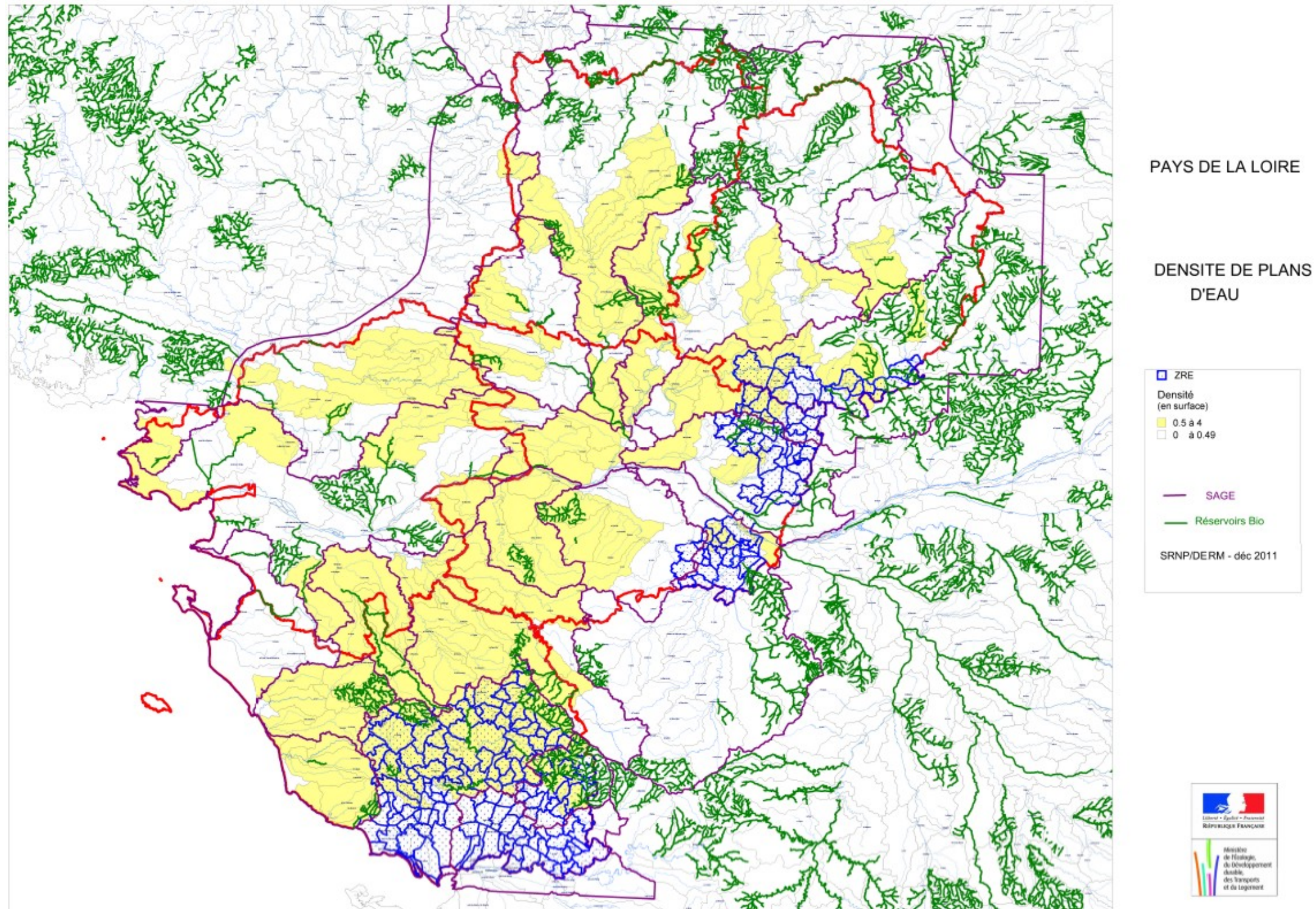
Le Cens et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Erdre	Le Cens	Des sources au Pont du Cens	44
La Boulogne et ses affluents depuis la source jusqu'au lac de Grand-Lieu	Boulogne	Boulogne sur tout le cours	44 85
La Boulogne et ses affluents depuis la source jusqu'au lac de Grand-Lieu	L'Issoire	Issoire sur tout le cours	44 85
Le Tenu depuis Saint-Etienne de Mer Morte jusqu'au lac de Grand-Lieu	Le Tenu	De la confluence de l'Acheneau au pompage de la Pommeraie	44
Le Brivet depuis Dreffeac jusqu'à sa confluence avec la Loire			44
Le Falleron depuis Machecoul jusqu'à l'estuaire	Le Falleron aval	Partie aval (marais breton)	44 85
La Vie et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue d'Apremont			85
La Ciboule et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Auzance	La Ciboule	Du seuil du pont de la Renelière à la confluence avec l'Auzance	85
Le Grand Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rochereau	Le Grand Lay	Grand Lay et affluents de la source au ruisseau de Burbure	85
Le Loing et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Grand Lay	L'Arkanson	Ruisseau de l'Arkanson (affluent du Loing)	85
Le Petit Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lay	Le Petit Lay	De la source au seuil de la Fronière (commune de Saint-Mars-la-Rhéorte)	85
Le Petit Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lay	Le Petit Lay	De la chaussée du moulin de la Cour (commune de Sainte Cécile) à la confluence avec le Lay	85
La Smagne depuis Sainte-Hermine jusqu'à sa confluence avec la Lay	La Smagne	De Saint Hermine à la confluence du Grand Lay	85
La Mère et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de Mervent			85
L'Acheneau depuis le lac de Grand-Lieu jusqu'à l'estuaire de la Loire			44
Canal de Nantes à Brest depuis l'Erdre jusqu'à Blain			44
Canal de Nantes à Brest depuis l'Erdre jusqu'à Blain			44
Le Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac	Le Perche	En aval du Gâvre jusqu'à la confluence avec le Canal ;	44
Le Dinan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Loir		Dinan et affluents de la source à Thoiré-sur-Dinan inclus ; zones de reproduction	72
L'Yre et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Loir		L'Yre des sources à la confluence avec le Quincampoix inclus, le ruisseau de Profondevaux des sources à la confluence avec l'Yre, le ruisseau du Beaudron ; zones de reproduction	72
Le Pont Perdreau et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne			53
Le Fresnay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Braye			72
Le Narais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne	La Merize	Ruisseau de la Merize	72
Le Narais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne	La Hune	Ruisseau de la Hune	72

Le Narais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne	Le Narais	Ruisseau du Narais en amont de la confluence avec la Bretonnière	72
Le Due et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne	la Cour des Bois	Ruisseaux de la Cour des Bois	72
Le Due et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne	la Quellerie	Ruisseaux de la Quellerie	72
Le Palais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vegre			53 72
La Queune et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne		Ruisseaux du Mouchet(des sources à la confluence avec le Barbe d'Orge) et de la Mitonnière ; zones de reproduction	72
Le Vegroneau et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vègre			72
La Longuève et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe		Bassin de la Bonne Fontaine et affluents ; zones de reproduction	72
Le Montretaux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Huisne		Sous bassin du Montretaux (des sources à la confluence avec le Roufrangeoux) ; zones de reproduction	72
Le Lombon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe		Sous bassin des Tuileries ; zones de reproduction	72
La Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ernée			53
Le Vieille-Ville et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Bienne			72
Le Bois Béranger et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ernée			53
Les Messendières et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Colmont			53
Le Neuchâtel-en-Saosnois et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Bienne			72
La Turlière et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Colmont			53
La Gauberdière et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Colmont			53
L'Ornette et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sarthe			53 72
L'Ourde et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Colmont	L'Ourde	De la source jusqu'à la confluence du ruisseau de Vaussourde	53
La Douardière et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Mayenne			53
Le Riot et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Moulin Papon		De l'aval du plan d'eau du Plessis Bergeret à la retenue du Moulin Papon ; Issues de données pêche électrique FDP85 - 2006	85
L'Yon et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Moulin Papon			85



L'étang Hervé et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Erdre		De la confluence avec l'Erdre à la RD 37 ; partie aval en marais	44
Le Couasnon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vieil-Bauge			49
L'Aune et ses affluents depuis la source jusqu'à Pontvallain		Des sources à la confluence avec le Bruant inclus ; zones de reproduction	72
L'Etangsort et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Veuve		Etangsort en amont de la confluence avec le Saint Osmane et affluents ; zones de reproduction	72
La Veuve et ses affluents depuis la source jusqu'à Lhomme		Veuve et affluents en amont de la confluence avec le Sambris ; zones de reproduction	72
L'Anille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Braye		Ruisseau de la Riverelle	72
La Vègre et ses affluents depuis la source jusqu'à Rouez		La Vègre de sa source au Vegrenneau inclus ; zones de reproduction	72
L'Ernée et ses affluents depuis la source jusqu'à Saint-Denis de Gastines			53
Le Boivre et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire de la Sèvre Niortaise		Partiel jusqu'à la RN	44
Le Goulet et ses affluents depuis la source jusqu'à l'Océan Atlantique		Du ruisseau du Bois Renard à la mer ; Issues de données pêche électrique FDP85 - 2006	85
Le Graon et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue du Graon		De la source à la retenue du Graon ; Issues de données pêches électriques FDP85 - 2005 et 2008	85
Le Blanc et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Sèvre Nantaise			85
La Blanche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Acheneau			44
Le Canal de Haute Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à l'Océan Atlantique	Le Haute Perche	Canal de Haute Perche (cours d'eau principal jusqu'à D213)	44
La Goulaine et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire de la Loire		Masse d'eau partielle (zone de marais = limite Natura 2000) ; Rôle de frayère à brochet, importante zone piscicole	44
La Boire Torse et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire	La Boire Torse	Chenal principal en Loire Atlantique ; réservoir biologique pour la Loire	44
La Déchausserie et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Erdre		En aval de la RD 178 (y compris les marais endigués de Mazerolles)	44



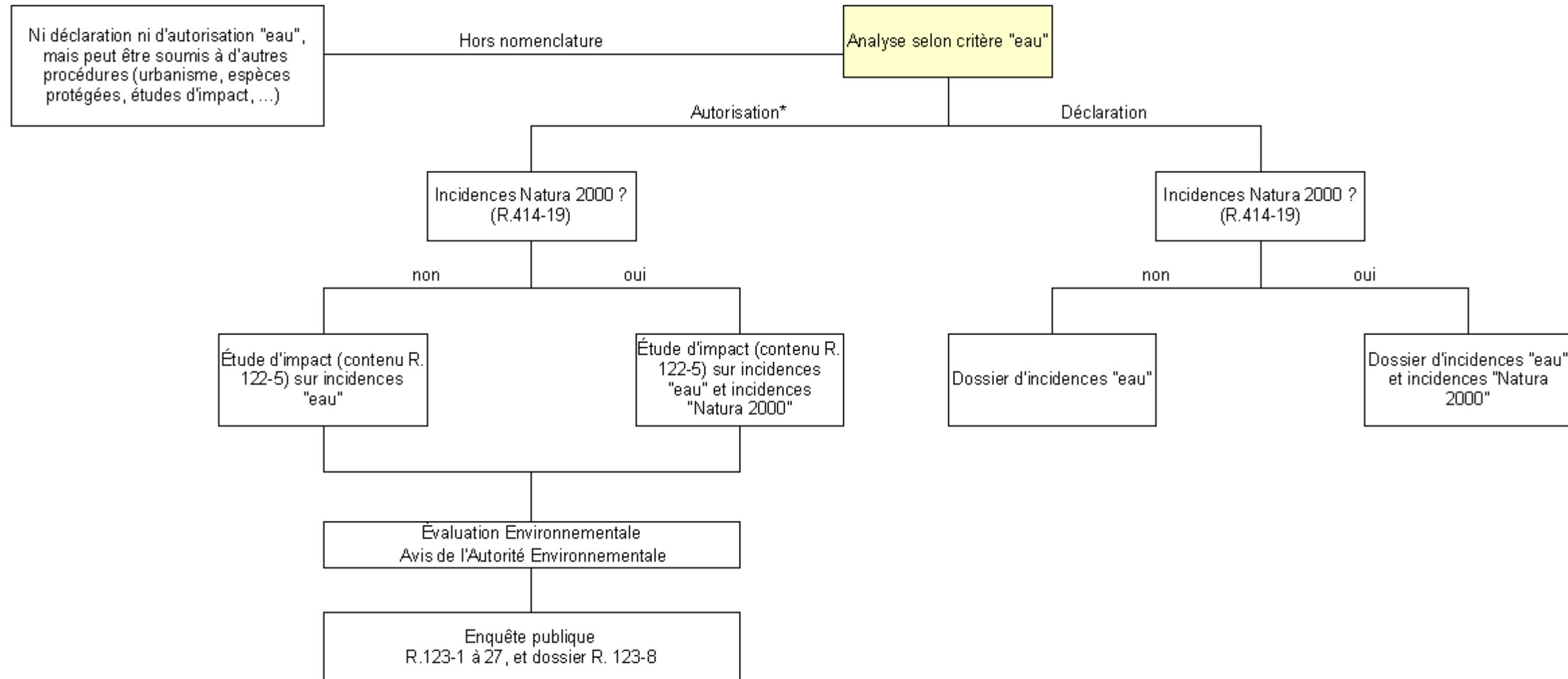




**ETUDE D'IMPACT, NOMENCLATURE ET EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (A PARTIR DU 01/06/2012)**

La création d'une retenue peut être soumise à deux procédures : celle relevant de la nomenclature du code de l'environnement, qui peut être complétée par celle relevant de l'étude d'impact. S'y ajoute l'évaluation des incidences Natura 2000.

Depuis le 01 juin 2012 et pour ce qui nous concerne, on entre dans ces deux procédures à partir du seuil de la nomenclature « Eau », ce qui facilite les procédures. Ces procédures s'imbriquent dès que l'on est dans le régime d'autorisation.



\* Autorisation motivée pour plan d'eau, et/ou digue, et/ou ouvrage en espace remarquable loi littoral, et/ou zone humide, et/ou prélèvement en souterrain, et/ou projet d'hydraulique agricole

Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement  
**Service ressources  
naturelles et paysages**

34, place Viarme  
BP 32205  
44022 Nantes cedex 1  
**Tél : 02.40.99.58.53**  
**Fax : 02.40.99.58.78**

Directeur de publication :  
Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN :  
**2115-9998**