

Mesures compensatoires ZH



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ISÈRE

**NOTE SUR LA DEFINITION, LA MISE EN OEUVRE ET LE SUIVI  
DES MESURES COMPENSATOIRES  
LIEES A LA DESTRUCTION DES ZONES HUMIDES**

**Version 2016**

## SOMMAIRE

<b>I PRINCIPES GENERAUX PREALABLES</b>	p 3
I.1 Délimitation des zones humides	p 3
I.2 Application de la séquence : éviter, réduire, compenser	p 3
I.3 Compensation systématique lorsque le DLE mentionne la destruction d'une surface de zone humide	p 3
<b>II RAPPELS REGLEMENTAIRES</b>	p 4
II.1 Le Code de l'Environnement	p 4
II.2 Le SDAGE Rhône-Méditerranée de décembre 2015	p 4
II.3 Doctrine zones humides du bassin Rhône-Méditerranée du 23-04-2012 et note sur les mesures compensatoires ZH de la DDT du 27-07-2011	p 5
<b>III CARACTERISTIQUES DES MESURES COMPENSATOIRES</b>	p 5
III.1 Nécessité d'une approche fonctionnelle des zones humides	p 5
III.1.1 Caractérisation des fonctions des zones humides	p 5
III.1.2 Evaluation des fonctions des zones humides (état initial)	p 6
III.1.3 Evaluation des fonctions des zones humides après travaux	p 6
III.1.4 Evolution fonctionnelle des zones humides du projet	p 6
III.2 Nature des mesures compensatoires	p 7
III.2.1 Restauration de zone humide fortement dégradée	p 7
III.2.2 Création de nouvelles zones humides	p 7
III.2.3 Amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées	p 8
III.3 Surface de compensation	p 8
III.4 Priorisation des différentes mesures compensatoires	p 8
III.5 Localisation des mesures compensatoires	p 9
III.6 Conditions d'acceptation des mesures compensatoires sous forme d'engagements financiers	p 9
III.7 Délais de réalisation	p 9
III.8 Contrôles	p 9
<b>IV PÉRENNITÉ DES MESURES COMPENSATOIRES</b>	p 10
IV. 1 Maîtrise foncière	p 10
IV.2 Gestion – Suivi	p 10
<b>ANNEXE 1</b> - Carte 2A (sous bassins du bassin Rhône Méditerranée) du SDAGE de 2015 - Extrait de la partie iséroise	p 11
<b>ANNEXE 2</b> - Carte 6B-A (hydroécorégions de niveau 1 du bassin Rhône-Méditerranée) du SDAGE de 2015 (extrait)	p 12

# NOTE SUR LA DEFINITION, LA MISE EN OEUVRE ET LE SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES LIEES A LA DESTRUCTION DES ZONES HUMIDES

(Version 2016)

## I PRINCIPES GENERAUX PREALABLES

### I.1 Délimitation des zones humides

Chaque dossier loi sur l'eau (DLE) comporte un volet spécifique permettant de vérifier que le projet ne se situe pas en zone humide, qu'il soit ou non localisé dans l'inventaire départemental. En cas de suspicion, il appartient au maître d'ouvrage de réaliser une expertise permettant de se prononcer sur le caractère humide du terrain, quelle qu'en soit la surface, conformément au protocole de délimitation défini par les textes (arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et circulaire d'application du 18 janvier 2010).

### I.2 Application de la séquence : éviter, réduire, compenser

En vue de la préservation des zones humides, et en vertu de l'application des dispositions 1-04, 2-01 et 6B-04 du SDAGE, tout dossier loi sur l'eau justifie l'application de la séquence « éviter-réduire-compenser » permettant d'aboutir à la solution présentant la meilleure option environnementale.

OF 2 : CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX  
AQUATIQUES

**[Disposition 2-01] Mettre en œuvre de manière exemplaire  
la séquence « éviter-réduire-compenser »**

*[...] Les mesures compensatoires doivent être envisagées en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne, dans une logique d'équivalence écologique au regard des impacts résiduels du projet. L'équivalence écologique fait référence à la nature et au fonctionnement des compartiments écologiques affectés. Lorsqu'il n'est pas possible de compenser les impacts résiduels du projet sur le site impacté ou à proximité de celui-ci, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, des mesures compensatoires peuvent être envisagées sur d'autres milieux aux caractéristiques écologiques équivalentes à celles impactées (autres tronçons de cours d'eau, secteurs littoraux pertinents, hydro-écorégion pertinente...), préférentiellement dans le même sous bassin (cf. carte 2-A) ou dans un sous bassin adjacent. Les mesures compensatoires doivent viser au moins le maintien de la qualité telle qu'évaluée dans l'état initial. Un gain par rapport à l'état initial peut être recherché pour les milieux déjà dégradés. Dans tous les cas, il est rappelé que la définition, la mise en œuvre, l'efficacité et la pérennité des effets des mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. L'autorité administrative en assure la validation puis le contrôle [...]*

### I.3 Compensation systématique lorsque le DLE mentionne la destruction d'une surface de zone humide

Tout dossier de déclaration ou d'autorisation loi sur l'eau impactant une zone humide, qu'elle qu'en soit la surface, propose systématiquement des mesures compensatoires qui sont reprises dans l'acte administratif correspondant. En cas de surface impactée inférieure au seuil de déclaration de la

rubrique 3.3.1.0. (0,1 ha), il pourra être toléré que les mesures compensatoires proposées ne respectent pas l'ensemble des principes édictés aux chapitres III et IV de la présente note.

## II RAPPELS REGLEMENTAIRES

### II.1 Le Code de l'Environnement

Le code de l'environnement prévoit que les dossiers de demande d'autorisation ou de déclaration précisent le cas échéant, les mesures correctives ou compensatoires envisagées (Art. R214-6 et R214-32). La compensation des atteintes à la biodiversité est détaillée dans les articles L161-1 à 5 du code de l'environnement.

### II.2 Le SDAGE Rhône-Méditerranée de décembre 2015

La disposition 6B-04 du SDAGE Rhône-Méditerranée de décembre 2015 formule des exigences sur le contenu des mesures compensatoires dues au titre des destructions de zones humides :

#### OF 6B : PRESERVER, RESTAURER ET GERER LES ZONES HUMIDES

##### **[Disposition 6B-04] Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets**

*Conformément au code de l'environnement et à la politique du bassin en faveur des zones humides, les services de l'État s'assurent que les projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et des projets d'installations classées pour la protection de l'environnement soumis à autorisation au titre de l'article L. 511-1 du même code sont compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides. Ils vérifient notamment que les documents d'incidence prévus au 4° de l'article R. 214-6 ou R. 214-32 du même code pour ces projets ou que l'étude d'impact qualifient les zones humides par leurs fonctions (expansion des crues, préservation de la qualité des eaux, production de biodiversité).*

*Après étude des impacts environnementaux et application du principe «éviter-réduire-compenser», lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la remise en état de zones humides existantes ou la création de nouvelles zones humides. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200% de la surface perdue selon les règles suivantes :*

*- une compensation minimale à hauteur de 100% de la surface détruite par la création ou la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes à celles impactées par le projet. En cohérence avec la disposition 2-01, cette compensation doit être recherchée en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci. Lorsque cela n'est pas possible, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, cette compensation doit être réalisée préférentiellement dans le même sous bassin (cf. carte 2-A) ou, à défaut, dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A);*

*- une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A).*

*Ces mesures compensatoires pourront, le cas échéant, être recherchées parmi celles d'un plan de gestion stratégique tel que défini par la disposition 6B-01.*

*Un suivi des mesures compensatoires mobilisant les outils du bassin (indicateurs) sera réalisé sur une période minimale de 10 ans pour évaluer l'effet des actions mises en œuvre au regard des fonctions ciblées avant travaux et après leur réalisation (bilan). Le pétitionnaire finance ce suivi au même titre*

*que les mesures compensatoires. Tout maître d'ouvrage soumis à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation peut y satisfaire soit directement, soit en confiant, par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur qui intervient par exemple en appui d'un plan de gestion stratégique des zones humides tel que défini à la disposition 6B-01. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative qui les a prescrites.  
[...]*

### **II.3 Doctrine « zones humides » du bassin Rhône-Méditerranée du 23-04-2012 et note sur les mesures compensatoires « zones humides » de la DDT du 27-07-2011**

Tout ce qui fait référence aux dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée de 2009 est caduc. La présente note vise à actualiser celle du 27 juillet 2011, au regard des dispositions du SDAGE actuel.

## **III CARACTERISTIQUES DES MESURES COMPENSATOIRES**

### **III.1 Nécessité d'une approche fonctionnelle des zones humides**

Cette approche fonctionnelle concerne les zones humides impactées par un projet et celles destinées aux mesures compensatoires de création ou de restauration de zone humide fortement dégradée (mesures du groupe 1 - cf III.4 de la présente note).

#### **III.1.1 Caractérisation des fonctions des zones humides**

Parmi les fonctions rattachées aux zones humides, on citera à titre indicatif et de façon non exhaustive :

##### Fonctions hydrologiques/hydrauliques :

- ralentissement des ruissellements (≈ expansion des crues)
- recharge des nappes
- rétention des sédiments
- soutien et régulation des étiages

##### Fonctions liées à la préservation de la qualité des eaux (fonctions biogéochimiques):

- dénitrification des nitrates
- assimilation végétale de l'azote,
- adsorption, précipitation du phosphore
- assimilation végétale des orthophosphates
- séquestration du carbone
- rétention des matières en suspension

##### Fonctions liées à la production de biodiversité :

- support des habitats (production de biomasse et richesse écologique)
- connexion des habitats

##### Fonctions sociales

- éducation à l'environnement (sorties naturalistes et scolaires)
- pratique de loisirs (chasse, pêche, promenade)
- patrimoine culturel et paysager

L'approche fonctionnelle des zones humides décrite dans le document d'incidence cible au minimum les fonctions :

- d'expansion des crues,
- de préservation de la qualité des eaux,
- liées à la production de biodiversité.

Idéalement, cette approche est au moins étendue aux fonctions visées dans le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides de l'ONEMA (cf § III.1.2 et III.1.3).

### III.1.2 Evaluation des fonctions des zones humides (état initial)

Le degré de précision attendu pour l'évaluation des fonctions des zones humides, avant aménagement ou travaux de restauration, est au minimum équivalent à celui de la méthode d'évaluation des fonctionnalités des zones humides développée par le museum national d'histoire naturelle (MNHN), en collaboration avec le bureau d'études Biotope, l'institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) de Grenoble et le Laboratoire d'écologie alpine (LECA), pour le compte de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA).

Cette méthode est rapide à mettre en œuvre, peu coûteuse et ne nécessite ni matériel sophistiqué particulier, ni de compétences de spécialiste en sciences de la nature. Elle s'appuie sur :

- la récupération de données libres en ligne sur le site et son environnement,
- la vérification des données sur le site ainsi que la réalisation de sondages pédologiques et de quelques analyses de sol sommaires,
- la restitution des données de terrain.

Elle permet d'évaluer les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et celles liées à l'accomplissement du cycle biologique des espèces présentes dans les zones humides.

La méthode est en téléchargement libre sur le site de l'ONEMA :

<http://www.onema.fr/Guide-de-la-methode-nationale-d-evaluation-des-fonctions-des-zones-humides>

Son utilisation est recommandée mais non obligatoire.

### III.1.3 Evaluation des fonctions des zones humides après travaux

La méthode d'évaluation des fonctionnalités des zones humides évoquée précédemment prévoit la possibilité de simuler l'impact des aménagements, et celui des opérations de restauration de zones humides.

Pour chacune des fonctions des zones humides identifiées lors de l'établissement de l'état initial, le maître d'ouvrage propose une simulation de celles-ci après aménagement de la zone impactée et restauration de la zone de compensation.

### III.1.4 Evolution fonctionnelle des zones humides du projet

Les évaluations fonctionnelles mentionnées aux § III.1.2 et III.1.3 permettent d'estimer la perte de fonctionnalité du site impacté après travaux, et le gain fonctionnel du site de compensation après restauration.

Le document d'incidence doit comporter, au moins pour les mesures compensatoires de création ou de restauration de zone humide fortement dégradée (mesures du groupe 1 - cf III.4 de la présente note) dont la surface est équivalente à 100 % de la surface impactée, un tableau, un schéma ou un graphique de synthèse permettant d'apprécier l'évolution fonctionnelle globale des zones humides du projet. A titre d'exemple, le tableau peut prendre la forme suivante :

Fonction	Sous-fonction	Site impacté		Site compensatoire		Evolution fonctionnelle globale		
		Avant travaux	Après travaux	Avant restauration	Après restauration	Perte	Equivalence	Gain
Hydrologique Hydraulique	Expansion des crues							
Préservation de la qualité des eaux (biogéochimie)								
Production de biodiversité								

Le tableau peut être complété par les fonctions sociales évoquées au III.1.1 de la présente note.

L'analyse du tableau, du schéma ou du graphique, doit faire l'objet d'une conclusion démontrant le gain fonctionnel global de l'opération, en particulier si l'équivalence fonction par fonction peine à être atteinte. L'évolution fonctionnelle globale pourra influencer la compensation surfacique (voir à ce sujet l'article III.3 de la présente note).

### **III.2 Nature des mesures compensatoires**

La disposition 6B-04 du SDAGE prévoit trois types de mesures compensatoires :

- la restauration de zone humide fortement dégradée
- la création de nouvelles zones humides
- l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées

#### **III.2.1 Restauration de zone humide fortement dégradée**

La restauration de zone humide fortement dégradée doit viser la reconquête de fonctions hydrologiques ou hydrauliques altérées, l'eau étant le principal facteur d'influence des écosystèmes humides dont découlent les autres fonctions.

Parmi les actions de restauration (mesures du groupe 1 – cf § III.4), on citera de façon non exhaustive :

**Le retrait de remblais** permettant de redonner son aspect originel à une zone humide remblayée,

**La suppression de drains** permettant d'agir sur des paramètres biologiques et hydrologiques en ré-engageant le sol en eau,

**L'amélioration du fonctionnement hydrologique des zones humides** (réalisation de sur-verses, suppression de digues, dérivation de fossés ou de cours d'eau, création de seuils...).

#### **III.2.2 Création de nouvelles zones humides**

Toute action permettant de faire évoluer un site non humide au sens des textes, en une zone humide répondant aux critères réglementaires, est une création de zone humide.

Parmi les actions de création (mesures du groupe 1 – cf § III.4), on peut lister de façon non exhaustive :

**L'effacement de plans d'eau** puisqu'ils ne sont pas considérés comme des zones humides par le code de l'environnement (article R211-108 IV),

**La transformation de plans d'eau artificiels** (création d'une ceinture de milieux humides en périphérie du plan d'eau ou de hauts fonds par exemple),

**L'effacement de lagunes d'épuration des eaux usées** puisque les infrastructures de traitement des eaux usées ne sont pas des zones humides (article R211-108 IV du CE),

**Le remodelage d'un profil de parcelle** dans des terrains non engorgés,

**La création de zone humide ex-nihilo.**

### III.2.3 Amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées

Parmi ces actions (mesures du groupe 2 – cf § III.4), on citera de façon non exhaustive :

**Les changements d'affectation du sol** consistant à améliorer la diversité écologique d'une parcelle,

**Le confortement des corridors le long des cours d'eau** (développement de la ripisylve, élargissement de l'espace de liberté du cours d'eau, création de mares relais...),

**Les travaux permettant d'accroître la biodiversité** (création de mares de faibles dimensions, connexions entre mares, création de roselières, opérations de végétalisation, réouverture de milieux...),

**La reconstitution de corridors écologiques** entre milieux humides (création d'ouvrages de franchissement d'infrastructures linéaires, aménagement des berges d'un cours d'eau),

**La suppression de décharges sauvages d'un site.**

### III.3 Surface de compensation

La valeur guide de la surface de compensation fixée à 200 % par le SDAGE peut être légèrement modulée, si le projet fait ressortir un gain fonctionnel satisfaisant (cf § III.1).

A l'opposé, si le gain est jugé insuffisant, le ratio surfacique pourra être revu à la hausse, sans limitation de valeur.

Ces éventuels ajustements sont laissés à l'appréciation du service instructeur.

### III.4 Priorisation des différentes mesures compensatoires

Les mesures compensatoires décrites dans la disposition 6B04 du SDAGE peuvent se répartir en deux groupes, selon l'ordre de priorité suivant :

- Groupe 1 (G1) : les mesures compensatoires concernant la création ou la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes à celles impactées par le projet ; elles visent au moins 100% de la surface détruite,
- Groupe 2 (G2) : en mesure compensatoire complémentaire, les mesures compensatoires qui concernent l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées.

La surface de compensation est le double de la superficie impactée. Mais les travaux de création de zone humide ou de restauration de zone humide fortement dégradée (G1) peuvent se limiter à une surface au moins égale à la surface détruite, le reste de la superficie pouvant faire l'objet de travaux



destinés à améliorer des fonctions de zones humides partiellement dégradées (G2).

### **III.5 Localisation des mesures compensatoires**

Les cartes 2-A et 6B-A du SDAGE sont jointes en annexe à la présente note.

Dans le respect de la disposition 6B-04 du SDAGE rappelée au II.2 de la présente note :

Les mesures compensatoires du groupe 1 sont recherchées par ordre de priorité :

- sur le site impacté,
- à proximité du site impacté,
- dans le même sous-bassin (carte 2-A du SDAGE),
- dans un sous-bassin adjacent de la même hydroécocorégion de niveau 1 (carte 6B-A du SDAGE).

Les mesures compensatoires du groupe 2 sont recherchées par ordre de priorité :

- dans le même sous-bassin (carte 2-A du SDAGE),
- dans un sous-bassin adjacent de la même hydroécocorégion de niveau 1 (carte 6B-A du SDAGE),
- dans un sous-bassin de la même hydroécocorégion de niveau 1 (carte 6B-A du SDAGE).

Des mesures compensatoires du groupe 1 peuvent être recherchées dans la zone de compensation complémentaire, dès lors que la valeur de 100 % de ce type de mesures est atteinte dans la zone de recherche qui lui est consacrée.

NB : pour tout projet situé dans la vallée du Grésivaudan à l'amont de Grenoble, la recherche des sites de compensation pourra être étendue à l'ensemble de la vallée du Grésivaudan (rives gauche et droite de l'Isère).

### **III.6 Conditions d'acceptation des mesures compensatoires sous forme d'engagements financiers**

La disposition 6B-04 du SDAGE prévoit que les mesures compensatoires sont réalisées soit directement, soit en confiant, par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur.

### **III.7 Délais de réalisation**

Les mesures compensatoires sont mises en œuvre au plus tard en même temps que les travaux impactant la zone humide.

Dans certains cas, les travaux de restauration de zones humides peuvent être considérés comme des mesures compensatoires « zones humides » réalisées par anticipation d'un aménagement futur si les deux conditions suivantes sont réunies :

- le délai entre la date du procès verbal de réception des travaux de restauration de la zone humide et celle de l'accusé de réception du dossier loi sur l'eau de rattachement, délivré par le service instructeur, n'excède pas deux ans,

- les travaux de restauration satisfont aux conditions fixées dans les paragraphes III.1, III.2, III.5 et IV de la présente note.

### **III.8 Contrôles**

Dans le cadre de son plan de contrôle, le service instructeur veille à la bonne réalisation des mesures compensatoires.

En cas de non mise en œuvre, le préfet met en demeure le pétitionnaire de satisfaire à ses obligations

réglementaires.

En cas de mesure compensatoire inopérante, le service instructeur demande soit l'exécution de travaux correctifs soit la mise en œuvre d'une mesure compensatoire de substitution.

## **IV PÉRENNITÉ DES MESURES COMPENSATOIRES**

### **IV. 1 Maîtrise foncière**

Les parcelles où sont mises en œuvre les mesures compensatoires doivent faire l'objet d'une maîtrise foncière directe (acquisition) ou indirecte (conventions, baux emphytéotiques...). Les éventuelles conventions sont jointes au DLE.

En cas d'absence de maîtrise foncière, la mesure compensatoire est irrecevable.

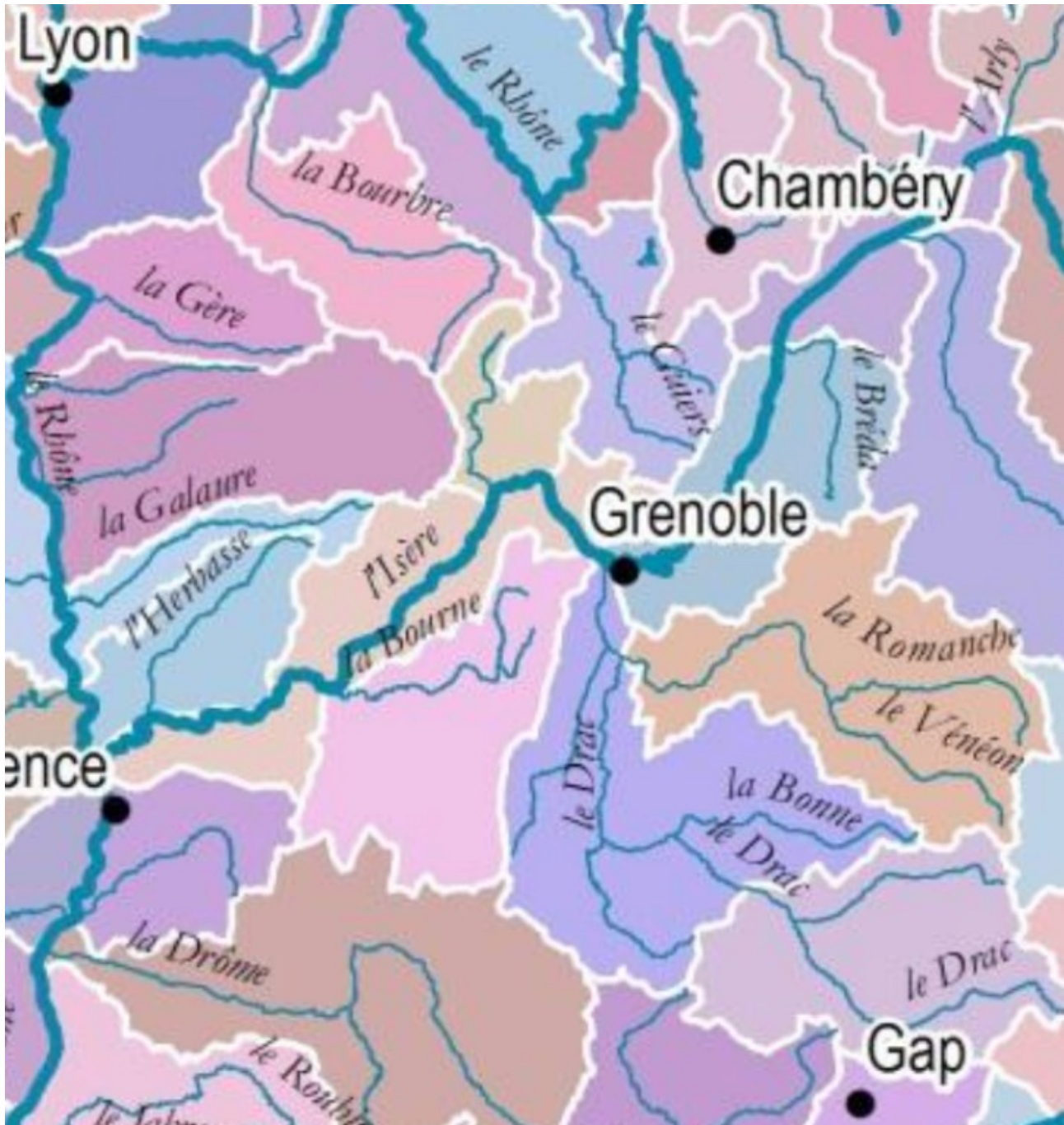
La protection foncière n'est pas une mesure compensatoire à elle seule.

### **IV.2 Gestion - Suivi**

Le pétitionnaire établit et met en œuvre un plan de gestion du site de compensation. Le suivi porte sur une durée minimale de 10 ans, cette période dépendant du cycle écologique des habitats restaurés. Pour la restauration de milieux forestiers la durée du suivi est fixée à au moins 30 ans.

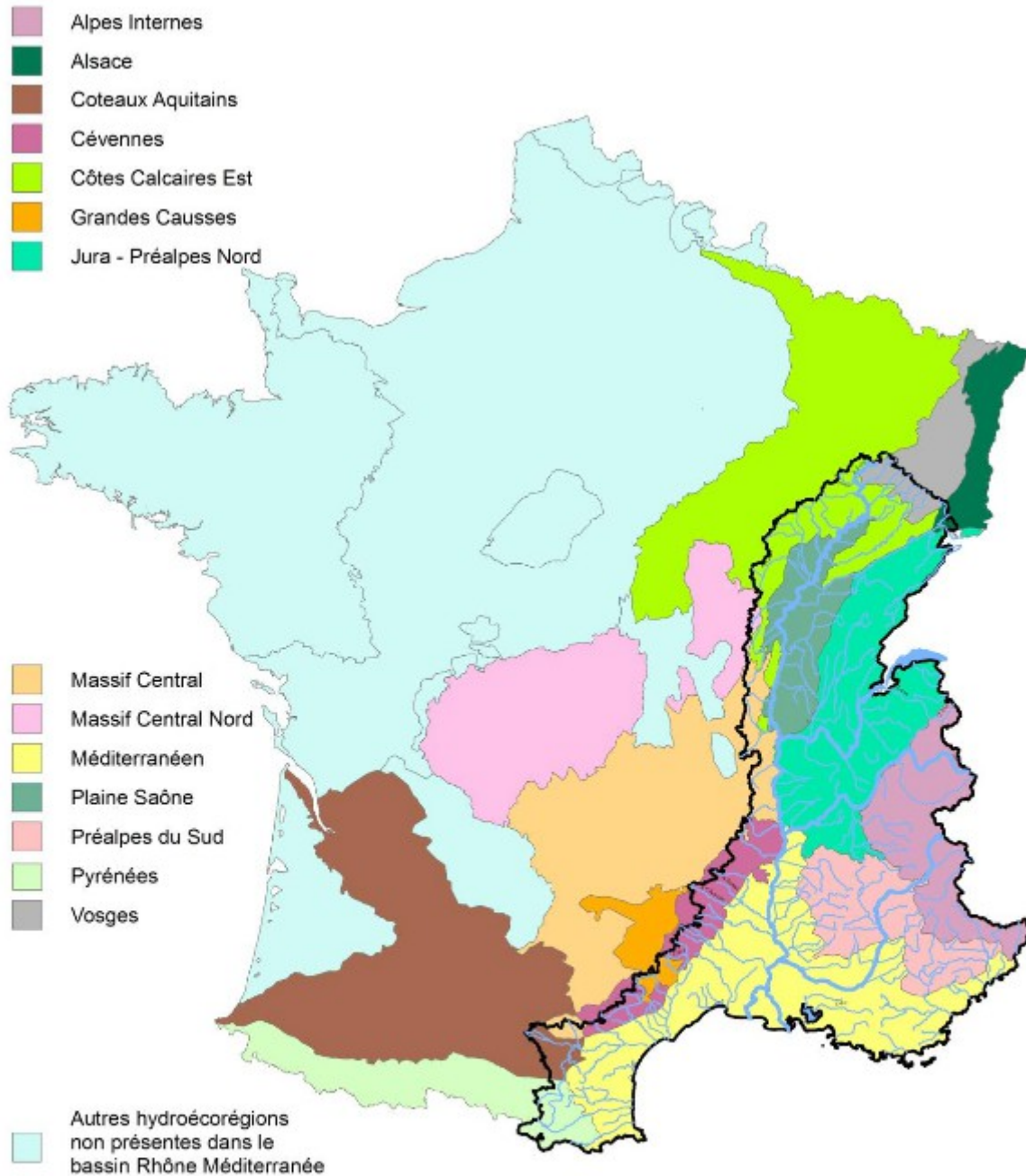
## ANNEXE 1

Carte 2A (sous bassins du bassin Rhône Méditerranée) du SDAGE de 2015  
Extrait de la partie iséroise



## ANNEXE 2

### Carte 6B-A (hydroécorégions de niveau 1 du bassin Rhône Méditerranée) du SDAGE de 2015 (extrait)



Source : Wasson (\*) et al. 2002. Les hydroécorsions de France métropolitaine