

## **INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES SUR LE DÉPARTEMENT DE L'ARIÈGE (Hors PNR)**



**Rapport final  
Décembre 2010**



# **INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES SUR LE DEPARTEMENT DE L'ARIEGE (Hors PNR)**

**Rapport final  
Décembre 2010**

Personne responsable du projet : Yannick BARASCUD  
Personnes ayant participé au projet : Olivier BILLARD

N° de dossier dans la convention avec financeur : ...  
Date de la convention : ...

# Sommaire

<b>I – Contexte global de l'étude</b>	<b>4</b>
<b>A – Les actions de l'ANA-CDENA</b>	<b>4</b>
<b>B – Cohérence avec le SDAGE Adour-Garonne</b>	<b>4</b>
<b>C – Contexte local</b>	<b>5</b>
<b>D – Rappel des objectifs</b>	<b>5</b>
<b>II – Méthodologie appliquée à la phase 1 de l'inventaire</b>	<b>6</b>
<b>A – Collecte des données extérieures existantes</b>	<b>7</b>
<b>B – Inventaires existants</b>	<b>7</b>
<b>C – Photo-interprétation</b>	<b>7</b>
<b>D – Mise en forme des données</b>	<b>8</b>
<b>III Résultats</b>	<b>10</b>
<b>A – Collecte des données extérieures et inventaires existants</b>	<b>10</b>
<b>B – Photo-interprétation</b>	<b>11</b>
<b>C – Bases de données</b>	<b>11</b>
a. Présentation de la base de données	11
b. Typologies et correspondances SAGE-SDAGE-CB-Phyto	12
<b>D – Communication</b>	<b>14</b>
<b>IV – Proposition de méthodologie pour la phase 2 de l'inventaire</b>	<b>15</b>
<b>A – Prospections de terrain et saisie des informations collectées</b>	<b>15</b>
a. Découpage de la zone d'étude et stratégie d'inventaire	15
b. Collecte des données sur le terrain	17
<b>B - Analyse et hiérarchisation des zones humides</b>	<b>17</b>
<b>C - Porter-à-connaissance, communication, sensibilisation</b>	<b>18</b>
<b>V – Calendrier prévisionnel</b>	<b>19</b>
<b>VI – Perspectives</b>	<b>20</b>

## **I Contexte global de l'étude**

### A – Les actions de l'ANA-CDENA

Depuis plus de 20 ans, l'ANA, Conservatoire départemental des espaces naturels de l'Ariège, met son expérience et ses compétences en matière de gestion de patrimoine naturel au service de divers gestionnaires (organismes publics, collectivités, agriculteurs, particuliers, etc.).

L'action du Conservatoire des espaces naturels de l'Ariège s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires. Ses interventions s'articulent autour de 4 fondements : la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation. Son atout : pouvoir conventionner avec l'ensemble des acteurs concernés (du propriétaire privé jusqu'aux Ministères) pour assurer la mise en place de pratiques de gestion durable des territoires et afin que la biodiversité soit préservée et la fonctionnalité des milieux prise en compte. A titre d'exemple, plus de 750 ha sont gérés par le CDENA. A ce titre, le CDENA est un des acteurs du développement du territoire et de la mise en œuvre des politiques publiques environnementales.

Concrètement, depuis quelques années, le Conservatoire est de plus en plus sollicité par des propriétaires, particuliers et collectivités pour leur apporter un conseil quant à la gestion de leur patrimoine naturel. Le Conservatoire intervient donc de plus en plus auprès de divers gestionnaires (organismes publics, collectivités, agriculteurs, particuliers, etc.) afin de les accompagner dans une démarche de gestion conservatoire. Cette démarche doit pouvoir se concrétiser par la signature d'une convention de gestion entre le propriétaire et le CDENA mettant en avant les enjeux du site et les préconisations de gestion à mettre en œuvre par le propriétaire.

Depuis 1995, l'ANA a dressé l'inventaire de nombreuses zones humides, milieux ou espèces inféodées à ces milieux (mares du Pays Couserans et du PNR, prairies humides de fond de vallée, Life tourbières Midi Pyrénées, Inventaires ZNIEFF, plantes envahissantes des cours d'eau, cartographie des habitats naturels des sites NATURA 2000 rivières...), en partenariat avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Ministère de l'Écologie de l'Énergie du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, la Région Midi Pyrénées et le Conseil Général d'Ariège.

### B – Lien avec le SDAGE Adour Garonne 2010-2015

Le SDAGE 2010-2015 compte parmi ses objectifs de « stopper la dégradation des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques ».

Les mesures C44 et C45 précisent notamment comme moyen « *la cartographie des zones humides* » d'une part et « *la sensibilisation et l'information sur les fonctions des zones humides* » d'autre part.

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne souhaite, dans son IX<sup>ième</sup> programme *poursuivre l'acquisition de connaissance sur ces milieux (les inventaires étant loin d'être terminés) et de mieux prendre en compte les fonctionnalités des zones humides au regard de la gestion de l'eau (Directive Cadre sur l'Eau)*

Pour ce faire, la DREAL Midi-Pyrénées et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne ont constitué un groupe pour travailler sur les inventaires des zones humides et les bases de données associées (BDD) de façon à homogénéiser les inventaires sur l'ensemble du bassin pour faciliter les requêtes.

Le travail a été mené à partir de la BDD IFEN. Un cahier des charges type a également été élaboré dans le but de définir un cadre technique pour l'inventaire des zones humides. Ce cahier des charges définit les phases à réaliser et une méthode pour la cartographie selon le niveau de résultat souhaité et selon d'exploitation que l'on veut faire de la donnée par la suite. Une BDD a à ce titre été créée par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (en complément de la BDD IFEN) pour faciliter l'exploitation ultérieure des données collectées.

L'inventaire des zones humides que propose l'ANA-CDENA reprend les modalités de réalisation et de rendu de ce cahier des charges. En référence au Schéma Directeur de Données sur l'Eau (SDDE) Adour-Garonne, et afin de pouvoir capitaliser et redistribuer les données au public et aux partenaires, l'ANA-CDENA s'est engagée à respecter les prescriptions techniques minimales définies dans le « cahier des charges » du Bassin Adour-Garonne (cadre technique minimal requis pour la réalisation d'un inventaire) et tout particulièrement l'annexe n°2 relative à la normalisation des données géographiques et attributaires de l'inventaire (modèle conceptuel de données).

#### C – Contexte local

Le Parc Naturel Régional des Pyrénées ariégeoises propose pour 2009-2010 ce travail d'inventaire sur son territoire (145 communes). Le travail de la phase 1 a déjà été rendu en avril 2010 et la phase 2 de prospections de terrain est en cours.

Au terme de ces deux inventaires, l'objectif est de disposer d'une connaissance précise des enjeux liés aux zones humides sur l'ensemble du département de l'Ariège.

#### D – Rappel des objectifs

Il s'agit de constituer un premier document d'alerte sur la présence d'enjeux zones humides :

- issu de la collecte, traitement, analyse et synthèse des données existantes
- de la photo-interprétation de la zone d'étude.

Les objectifs de cet inventaire des zones humides sur la partie hors PNR de l'Ariège sont multiples :

- préserver la ressource en eau (alimentation en eau potable, qualité de l'eau, rôle de soutien d'étiage)
- préserver la fonctionnalité des zones humides (protection contre les inondations, corridor, régulation hydraulique et physico-chimique)
- préserver la biodiversité des zones humides.

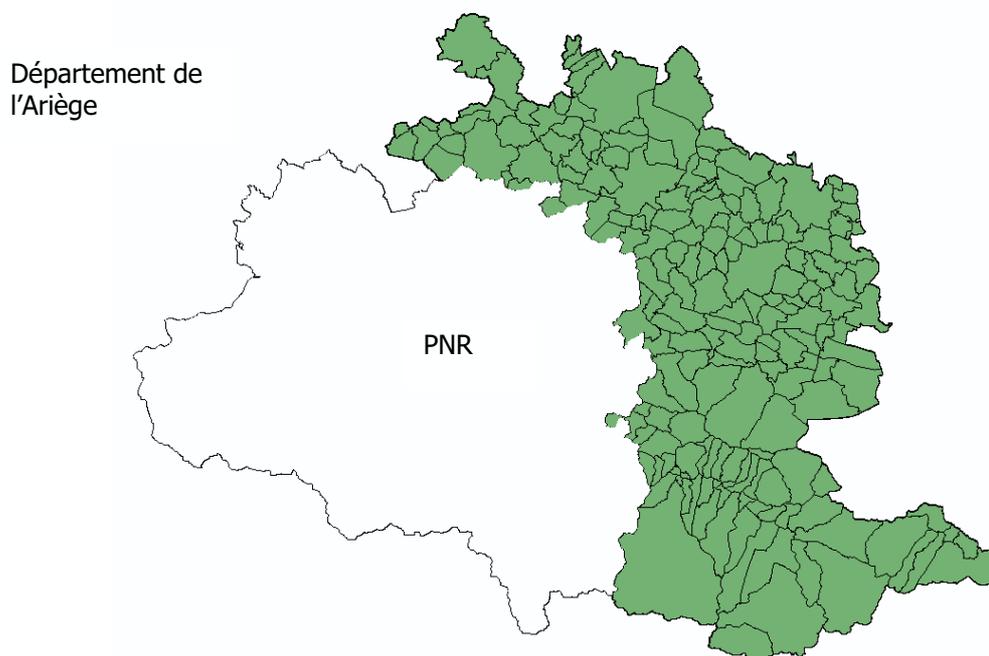
## **II Méthodologie appliquée à la phase 1**

Compte tenu des éléments présentés précédemment et afin d'avoir une vision globale sur l'ensemble du territoire ariégeois et ainsi de disposer d'un outil d'aide à la décision pour toutes les communes, l'ANA propose de conduire cette étude sur le reste du département. La Zone d'Étude (figure 1) représente donc 187 communes soit 245 000 ha.

La méthodologie proposée par l'ANA repose sur le document élaboré par le Comité Technique « Zones humides » du bassin Adour-Garonne notamment sur le phasage du travail, sur l'architecture des bases de données et sur les modalités d'exécution de cette mission. Le « guide méthodologique pour l'identification des secteurs à zones humides fonctionnelles et prioritaires pour la gestion de l'eau » a également constitué la base pour l'objectif de cet inventaire présenté par l'ANA

L'inventaire complet est prévu en 3 niveaux d'inventaire répondant chacun à un objectif opérationnel :

- phase 1 = pré-inventaire
- phase 2 = inventaire des zones humides à proprement parler
- phase 3 « optionnelle » = inventaire détaillé.



**Figure 1 : Proposition de Zone d'Étude pour d'inventaire sur les communes de l'Ariège hors PNR**

Les zones cartographiées lors de cette phase 1 relèvent de la dénomination suivante : « zones humides à confirmer par des prospections de terrain » (abréviation : ZPT). Elles permettent de visualiser les secteurs à « enjeux zones

humides » de l'aire d'étude et relèvent de surfaces susceptibles d'héberger une zone saturée en eau pendant une période suffisamment longue pour avoir les caractéristiques d'une zone humide : description très sommaire.

Au cas où des données existantes suffisamment fiables existeraient déjà, les zones humides à proprement parler (zones humides dites élémentaires « ZHE ») ne nécessitant pas des prospections de terrain supplémentaires en phase 2 seront inventoriées dès cette phase, la ZH à proprement parler.

#### A – Collecte des données extérieures existantes

L'ANA a consulté les acteurs locaux susceptibles de posséder des données utiles sur la zone d'étude. Voici la liste des personnes et organismes que nous avons consultés :

##### Consultations :

- |                       |                                       |   |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| - Communes (187)      | - DDEA/SPEMA                          | - CRPF  |
| - CBNP-MP             | - Fédération de Pêche                 | - CNRS Moulis   |
| - CREN                | - ONF / RTM                           | - Bureaux d'études<br>(Biotope, ECTARE,<br>GEODE, AGERIN) |
| - ONEMA               | - Aude Claire                         | - SAFER   |
| - DREAL               | - Le Chabot                           | - BRGM  |
| - AEAG                | - FD Chasse                           | - Réseau naturaliste                                      |
| - ONCFS               | - CEA                                 |   |
| - CG / CATER          | - Fédération Pastorale<br>de l'Ariège |   |
| - Chambre agriculture | - NMP                                 |   |
| - Syndicats rivière   |                                       |   |

#### B – Inventaires existants

Parallèlement, l'ANA a dépouillé les inventaires existants afin d'en extraire des données relatives aux zones humides :

##### Bases de données et inventaires existants :

- ZNIEFF,
- ZICO,
- Natura 2000,
- arrêté préfectoral de protection de biotope

Bien entendu les bases de données de l'ANA-CDENA ont permis d'extraire un certain nombre de données relatives aux zones humides.

#### C – Photo interprétation

Un travail de photo-interprétation de la zone d'étude a complété d'une part les données et d'autre part a affiné les contours des « zones humides à confirmer par des prospections de terrain » (ZPT). Cette photo-interprétation a utilisé le référentiel BD Ortho® IGN et les Scan25. Deux campagnes de photographies aériennes sont en

notre possession (2003 et 2008) ce qui a permis de mettre en relief certaines zones humides notamment en partie montagne.

Les Scan25 ont permis d'analyser la topographie grâce aux courbes de niveaux, l'hydrographie (cours d'eau temporaires et permanents, points d'eau, sources) et les grandes unités paysagères (forêts,...). Localement, certaines zones inondables et tourbières sont également représentées par un figuré de surface. Cependant, ces documents établis par IGN ne sont pas toujours régulièrement actualisés. Les dernières révisions de certaines cartes datent de 1999, soit plus de 10 ans et l'occupation du sol (incluant de fait les zones humides) a pu évoluer depuis cette date. Les orthophotoplans sont à ce titre plus fiables, notamment ceux de 2008. Le couplage de deux campagnes de prise de vues (2003 et 2008) présentent plusieurs avantages :

- Les orthophotoplans de 2008 permettent d'actualiser ceux de 2003 ; de la même manière que pour les Scan25, l'occupation du sol a pu évoluer depuis 2003 (même si le pas de temps est plus court). Les orthophotoplans de 2008 permettent de lever les doutes ;
- Les orthophotoplans de 2008 présentent une meilleure résolution mais des contrastes moins marqués que ceux de 2003.

D'autres outils géo-référencés ont été utilisés lors de cette phase de pré-diagnostic : la BD Carthage, les bases de données d'occupation du sol : occupation du sol, pédologie, Corine Land Cover...

Une journée de test sur le terrain a permis de vérifier que les ZPT issues de la photo-interprétation étaient réellement des zones humides sur le terrain.

#### D – Mise en forme des données

Après collecte, ces données existantes et photo-interprétées ont été traitées et synthétisées sous forme cartographique et ont été analysées afin de présenter les grands enjeux zones humides du territoire, les pressions et de planifier la campagne de prospections de terrain à appliquer en phase 2.

Conformément au cahier des charges établi par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2 couches ont été fournies à l'issue de cette phase 1 :

- une couche ZE (Zone d'étude), correspondant à l'enveloppe du département de l'Ariège moins le territoire du PNR,
- une couche ZPT (Zone humides à confirmer par des Prospections de Terrain), regroupant les polygones issues de la photo-interprétation et/ou issues de la collecte des données existantes,

La couche ZHE (Zone Humide élémentaire), reprenant les zones humides dont les informations existantes sont suffisamment fiables et récentes n'a pas été fournie dans cette phase car il n'a pas été considéré que l'ensemble des données permettant de la renseigner étaient suffisamment fiables:

- données anciennes (antérieures à trois ans)
- données insuffisamment documentées ne permettant pas de renseigner les champs nécessaires aux tables connexes
- précision du contour à renseigner sur le terrain.

Néanmoins, les zones humides identifiées dans le cadre de la réalisation des documents d'objectifs des sites Natura 2000 qui peuvent être tenues pour des données fines et précises, peuvent être considérées comme des ZHE. Cependant leur extraction directe de la base ZPT pour les inclure dès cette phase 1 en ZHE ne paraissait pas pertinente dans la mesure où la photo-interprétation a souvent complété ou étendu ces zones notamment dans le cas des zones humides de bord de cours d'eau dont l'étude Natura 2000 ne concernait que le lit mineur. La phase 2 permettra de renseigner précisément autant du point de vue des contours que du point de vue du caractère humide de ces zones.

### **III Résultats**

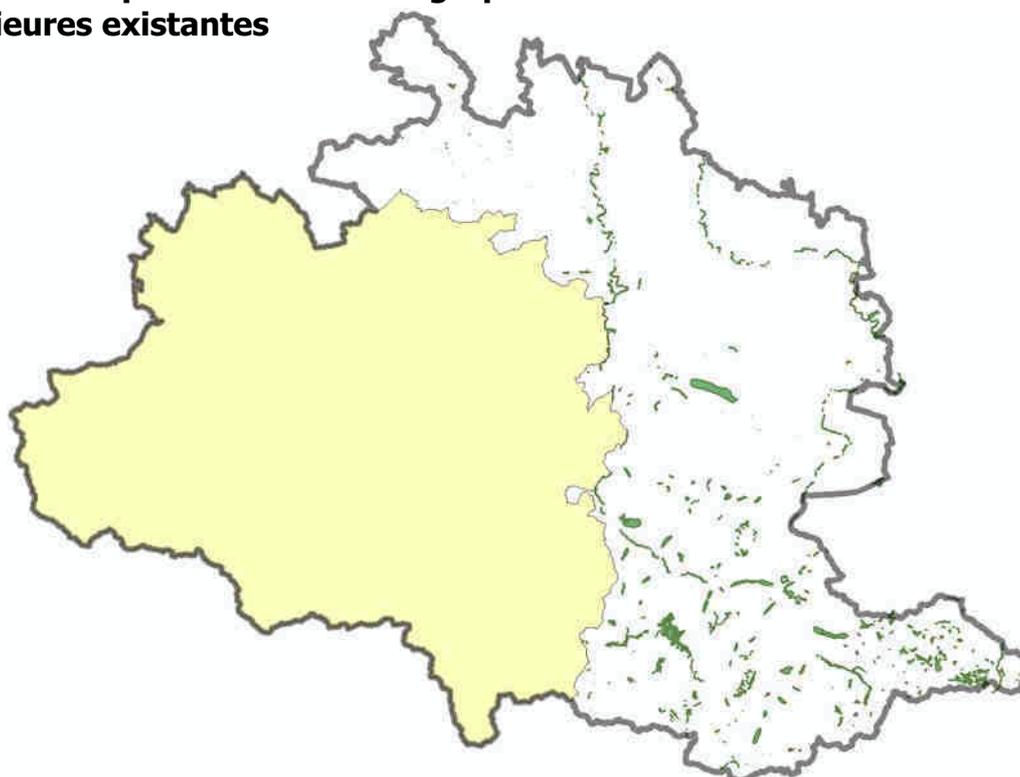
A – Collecte des données extérieures et inventaires existants (tableau 1, figure 2)

→ Résultats de la récolte des données publiques : 1447 données (après agrégation)

**Tableau 1 : données récoltées par organismes**

<b>origine des données</b>	<b>nature</b>	<b>nombre</b>	<b>précision</b>	<b>remarques</b>
CBN-PMP	espèces végétales, habitats naturels	1238	points, ellipses, polygones, polygones	espèces végétales exclusives ZH
ANA	espèces végétales, habitats naturels	906	points, polygones	BD-ANA, Sites Natura 2000 Hers, Ariège
ONF	habitats naturels	395	polygones	Aménagements forestiers, Site Natura 2000 Aston
ONEMA	zones humides	24	polygones	
CREN-MP	tourbières	36	polygones	Life Tourbières 1995
Syndicats de rivières	zones humides	109	polygones	couche SIG ou papier
AGERIN	zones humides	104	points	
Communes	zones humides	12	ellipses	
AEAG	zones humides	73	polygones	compilation
SAGE Hte Vallée de l'Aude	zones humides	187	polygones	inventaires ZH 11
BD Carthage	plan d'eau, point d'eau	56	points	exclus château d'eau, réservoirs

**Figure 2 : représentation cartographique de la collecte des données extérieures existantes**

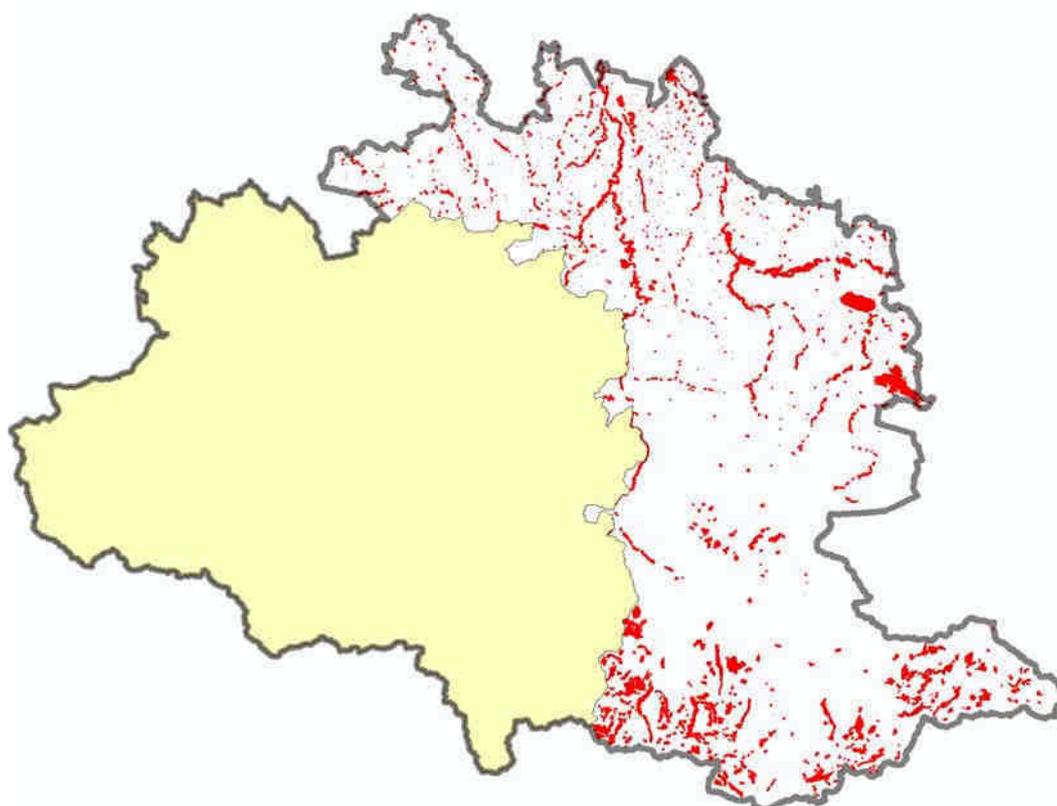


Plusieurs limites sont apparues à l'issue de cette récolte de données extérieures :

- données très hétérogènes (points, polygones, lignes)
- peu (ou pas) d'information sur la qualification de la zone humide
- données parfois anciennes (p.e. Life Tourbières de 1995)

C – Photo-interprétation (figure 3)

→ Résultats de la photo-interprétation : 2416 données



**Figure 3 : représentation cartographique de la photo-interprétation**

Ces deux phases ont permis de collecter, après compilation et éventuelles agrégations, 3429 ZTP

C – Bases de données

a. Présentation de la base de données :

Le cahier des charges établi par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne précise les champs minimaux associés à la couche géographique « ZHE » devant être saisis. La liste est déclinée comme suit :

- **BDD IFEN,**  
9 champs minimaux
- **BDD Complémentaire Agence de l'eau**

## 7 champs supplémentaires

Compte tenu des objectifs opérationnels retenus par l'ANA-CDENA, nous y avons ajouté 25 champs complémentaires. L'ensemble des champs renseignés et saisis figure dans le tableau qui suit :

**Tableau 2 : base de données proposée**

		BDD IFEN	BDD AEAG	BDD ANA-CDENA	Remarques	Choix
		champs minimaux obligatoires	complémentaire	champs complémentaires		
Informations générales	Code de la ZH					
	Nom usuel					
	Nom commune					
	Code INSEE commune					
	Altitude moyenne de la ZH					
	Auteur de la fiche					
	Organisme					
	Type de procédure					création, gelée, modification
	Date de l'action					phase (1), 2 ou 3
	Phase d'inventaire concerné					photo-interprétation, vu de loin, traversé sans relevé, traversé avec relevé
	Méthode d'identification					topographie (géologie, géomorphologie), présence de sols
	Critères de délimitation					SCAN25, Bdortho
Référentiels utilisés						
Année des référentiels						
Typologies	Typologie SDAGE					bordures des cours d'eau et plaines alluviales, zones humides de bas-fonds en tête de bassin, bordure de plans d'eau, marais et landes humides, zones humides ponctuelles, mairais aménagés dans un but agricole (peupleraies), zones humides artificielles
	Typologie SAGE					
	Typologie CORINE Biotopes				possibilité pour BDD AEAG de renseigner la mosaïque	
	Traces d'hydromorphie (sol)				choix de remplir ce champ à la place de Végétation hygrophile	horizons histiques, traits réductiques, trait rédoxiques, autres
	Syntaxon					
	Superficie de la ZH					dans le cas de ripisylves
Fonctionnement hydraulique	Longueur si linéaire					
	Régime hydrologique					jamais, toujours, exceptionnellement, régulièrement submergé
	Topographie					cuvette, terrain plat, pente
	Entrée d'eau				type et schéma de connexion	
	Sortie d'eau				type et schéma de connexion	
Description de la ZH	Fonction hydrologique				régulation, expansion de crue, soutien d'étiage, épuration...	fonctions de régulation hydrologique, de protection des milieux physiques, d'habitat pour les populations animales ou végétales, d'intérêt fonctionnel d'ordre écologique
	Diagnostic hydraulique					très dégradé, sensiblement dégradé, dégradé perturbant les équilibres naturels, fonctionnement observé proche de l'équilibre naturel
	Végétation hygrophile					
	Données existantes					
	Source					
	Espèces végétales DH					
	Espèces animales DH					
	Habitat DH					
	Autres informations					
	Activités humaines au sein de la ZH				Potentiel et Avéré	pas d'activité marquante, agriculture, sylviculture, élevage-pastoralisme, pêche, chasse, navigation, tourisme et loisirs
Usages	Activités humaines en périphérie de la ZH				Amont, Aval et Potentiel et Avéré	(campings, zones de stationnement), urbanisation, infrastructures linéaires, extraction de matériaux, activités hydroélectriques, prélèvement d'eau, gestion conservatoire, autres
	Remarques					
	Facteurs d'influence au sein de la ZH				Potentiel, Avéré	dépôts de matériaux, rejets de polluants, surfréquentation, comblement-drainage, création de plan d'eau, entretien rivières, mise en culture, surpâturage, traitement de fertilisation, abandon systèmes culturaux, plantations, infrastructures forestières, envahissement d'1 espèce, atterrissement naturel, fermeture par ligneux, autre
	Facteurs d'influence autour de la ZH				Amont, Aval et Potentiel, Avéré	
Orientations d'actions	Recommandations techniques					

Les couches SIG relatives aux ZPT et ZHE ne mentionnent pas d'informations si ce n'est l'identifiant. Un champ supplémentaire permettant de connaître l'origine des données (syndicat de rivière, ONEMA...) est rajouté.

Cette liste de champs donne la possibilité de travailler (fonctionnement hydrologique, patrimoine, menaces, enjeux...) à une hiérarchisation des zones humides (en interne).

L'ensemble des champs complémentaires servira à orienter les actions de la CAT-ZH (Cellule d'Assistance Technique Zones Humides) portée par l'ANA.

Des données concernant le statut de propriété des zones inventoriées auraient pu être intégrées mais ce renseignement semble trop compliqué à fournir de façon systématique mais pourra se faire au cas pas cas dans le cadre de la CAT-ZH.

## b. Typologies et correspondances SAGE-SDAGE-CB-Phyto

Afin de faciliter à la fois le travail de collecte d'informations sur le terrain et la saisie ultérieure dans les bases de données, les correspondances ont été établies entre la typologie SDAGE, la typologie Corine Biotopes (champs obligatoires des BDD IFEN et Agence de l'Eau Adour-Garonne), la typologie SAGE (champ obligatoire de la BDD de l'AEAG) et les alliances phytosociologiques (ajout dans la BDD de l'AEAG). Ce tableau de correspondances a été validé lors du comité de pilotage du 8 octobre 2010 et figure en annexe.

### Tableau 3 : extrait du tableau de correspondance

Corine Biotopes / Intitulé		Phyto.																									
SDAGE		SAGE	Ribes/Myrs	Bordure de cours d'eau et plaines alluviales	Forêts alluviales	Prairies inondables	Roselières, cariçales	Autres	Végétation aquatique	Marais d'altitude	Autres	Forêts inondables	Prairies inondables	Roselières, cariçales	Végétation aquatique	Landes humides	Marais et landes humides	Prairies tourbeuses	Petits lacs	Marais	Tourbières	Marais aménagés dans un but agricole	Peupleraies	Reservoirs, barrages	Zones humides artificielles	Lagunages	
22.1	Mares non végétalisées																										
22.311	Gazons de littorales, étangs à lobélies, gazons d'isoètes																										
22.3114	Communautés flottantes de Sparganium																										
22.323	Communautés naines à Juncus bufonius																										
22.411	Couvertures de Lemnaceae																										
22.42	Végétation enracinée immergée																										
22.432	Végétation enracinée flottante																										
22.4311	Tapis de nénuphars																										
22.441	Tapis de Chara																										
22.45	Mares de tourbières à sphaignes et utriculaires																										
24.4	Végétations immergées de rivières																										
24.4	Végétations immergées de rivières																										
24.52	Groupements à Bidens tripartitus																										
36.111	Communautés acidifères des combes à neiges alpines																										
36.12	Communautés de combes à neige sur substrat calcaire																										
36.312	Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles																										
36.312	Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles																										
37.2	Prairies humides eutrophes																										
37.2	Prairies humides eutrophes																										
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques																										
37.311	Prairies à Molinie sur calcaire																										
37.312	Prairies à Molinie acide																										
37.32	Prairies à Juncus rude et pelouses humides à Nard																										
37.71	Dunets des cours d'eau																										
37.71	Dunets des cours d'eau																										
37.72	Franges des bords boisés ombragés																										
37.72	Franges des bords boisés ombragés																										
37.72	Franges des bords boisés ombragés																										
37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques																										
38.2	Prairie atlantique de fauche																										
38.3	Prairies à fourrage des montagnes																										
41.2	Frénais-Chénéais et Chénéais-Charmaie aquitaniennes																										
44.1	Formations riveraines à Saules																										
44.12	Broussailles de Saules planitaires collinéennes et méditerranéo-montagnardes																										
44.31	Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources																										
44.33	Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens																										
44.91	Bois marécageux d'Aulnes																										
44.92	Saussaies marécageuses																										
44.A	Forêts marécageuses de bouleaux et conifères																										
44.A	Forêts marécageuses de bouleaux et conifères																										
51.1	Buttes de sphaignes colorées																										
53.1	Roselières																										
53.213	Cariçales																										
53.214	Cariçales																										
53.4	Bordure à Calamagrostis des eaux courantes																										
53.4	Bordure à Calamagrostis des eaux courantes																										
54.1	Sources																										
54.11	Sources d'eaux douces pauvres en bases																										
54.12	Sources d'eaux douces pauvres en bases																										
54.12	Sources d'eaux dures																										
54.24	Bas-marais alcalins pyrénéens																										
54.41	Bas-marais acides																										
54.42	Tourbières basses à Carex nigra																										
54.45	Bas-marais acides à Trichophorum cespitosum																										
54.59	Radeaux à Meryanthes trifoliata et Potentilla palustris																										
54.6	Communautés à Rhychnospora alba																										
83.321	Plantations de peupliers																										
89.23	Lagunes industrielles																										

## D – Communication

### Après des partenaires

Trois Comités de Pilotage ont eu lieu et ont permis d'échanger sur la méthodologie, les objectifs et les moyens.

Ils ont eu lieu les :

- 7 juillet 2010
- 23 août 2010
- 22 octobre 2010

Ces mêmes structures susceptibles de disposer d'informations utiles au projet ont parallèlement été contactées et rencontrées individuellement.

### Après du grand public

Les différentes actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement ont permis de communiquer autour de l'inventaire d'une part et des enjeux liés aux zones humides d'autre part. Ces actions s'incraient dans le programme annuel d'animations de l'ANA : « les 4 saisons de l'ANA'ture »

- Journée mondiale de l'eau le 20 mars 2010 : conférences sur les zones humides, sortie au bord du Salat pour appréhender la fonctionnalité des zones humides et les services rendus, découverte des organismes spécialisés dans le domaine de l'eau, des milieux aquatiques et de la gestion des zones humides.
- Prairies humides et flore associée le 2 mai 2010 : découverte de la flore des zones humides.
- Les zones humides dans le Donezan le week-end du 17-18 juillet : découverte des lacs, tourbières du point de vue patrimonial et fonctionnel.
- Ecologie des rivières le 5 septembre sur le ruisseau de Bailles.

### Après des élus

La lettre envoyée au début du pré-inventaire afin de recueillir leurs connaissances sur les zones humides participait également à la sensibilisation sur cette thématique.

## **IV Propositions de dimensionnement pour la phase 2**

A – Prospections de terrain et saisie des informations collectées

a. Découpage de la zone d'étude et stratégie d'inventaire

L'enveloppe de prospection (ZE : Zone d'Etude) s'étend sur 2 450 km<sup>2</sup>.

Il faut proposer des zones à inventorier en priorité. La réflexion se base sur les secteurs où les pressions agricoles et d'urbanisme sont les plus fortes. Ceci correspond aux entités paysagères suivantes :

- de coteaux, Plantaurel et Bassin de Foix (correspondants à l'axe central de la Zone d'Etude),
- les fonds de vallées urbanisées : Basse Vallée de l'Ariège,
- les coteaux inférieurs : Collines du Pays de Mirepoix et les Collines du Terrefort qui occupent la partie nord de la Zone d'Etude.

La méthodologie proposée s'inspire de celle utilisée par le Conservatoire Botanique National d'Auvergne : la zone d'étude est découpée selon un quadrillage de 3,2 kilomètres en latitude et 2,5 kilomètres en longitude, soit des mailles de 800 hectares. Dans l'optique des prospections de terrain, une maille complète est ainsi représentée sur une feuille A3 en format paysage.

Deux scénarios se découpent selon la prise en compte des données exposées plus haut :

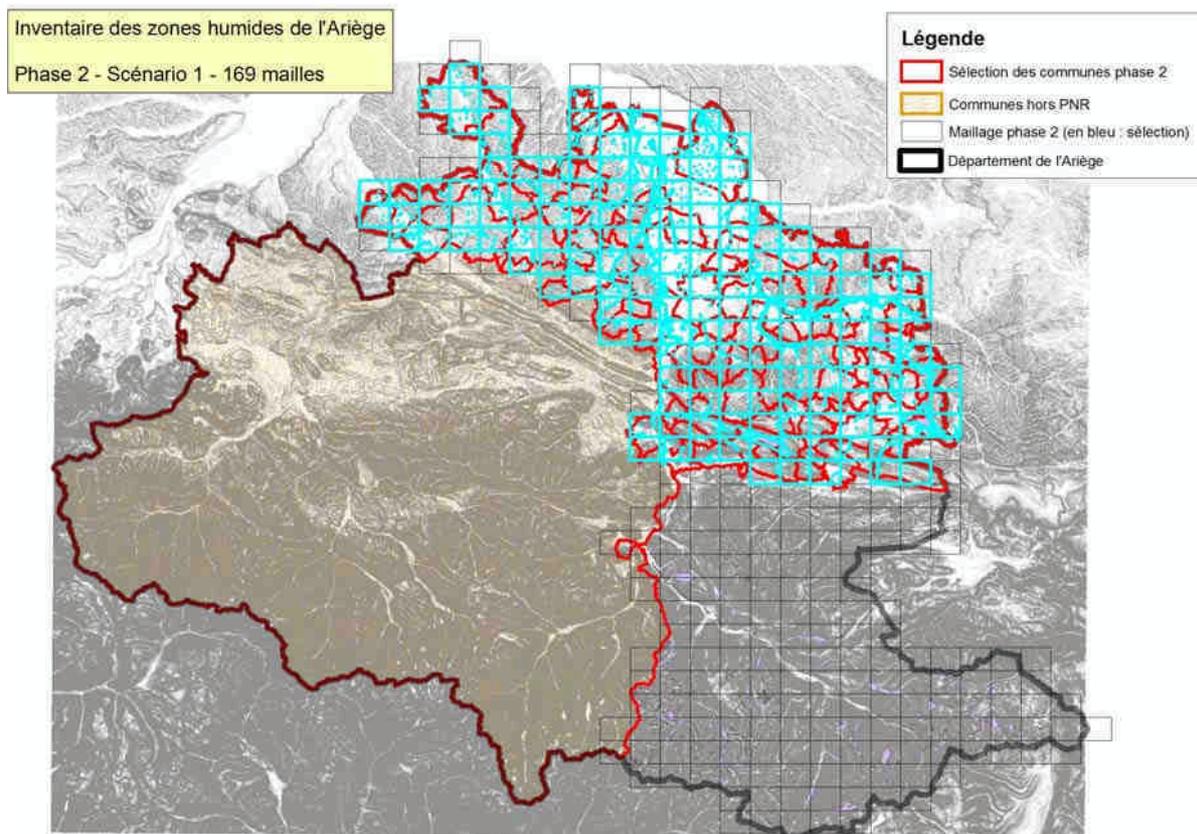
- un premier scénario – scénario 1 – qui considère la zone nord prioritaire (phase 2) : 122 communes, 1234 km<sup>2</sup> (figure 4). Le scénario 1 et ce découpage reviennent à orienter la phase 2 sur 169 dalles. Ce découpage permettrait de traiter 2220 ZPT soit en moyenne 13 ZPT par maille. Les ZPT non concernées par cette phase 2 se trouvent en montagne et dans les hautes vallées, parfois urbanisées comme la vallée de l'Ariège ou de l'Hers notamment.

La phase 2 pourrait être prévue sur 18 mois.

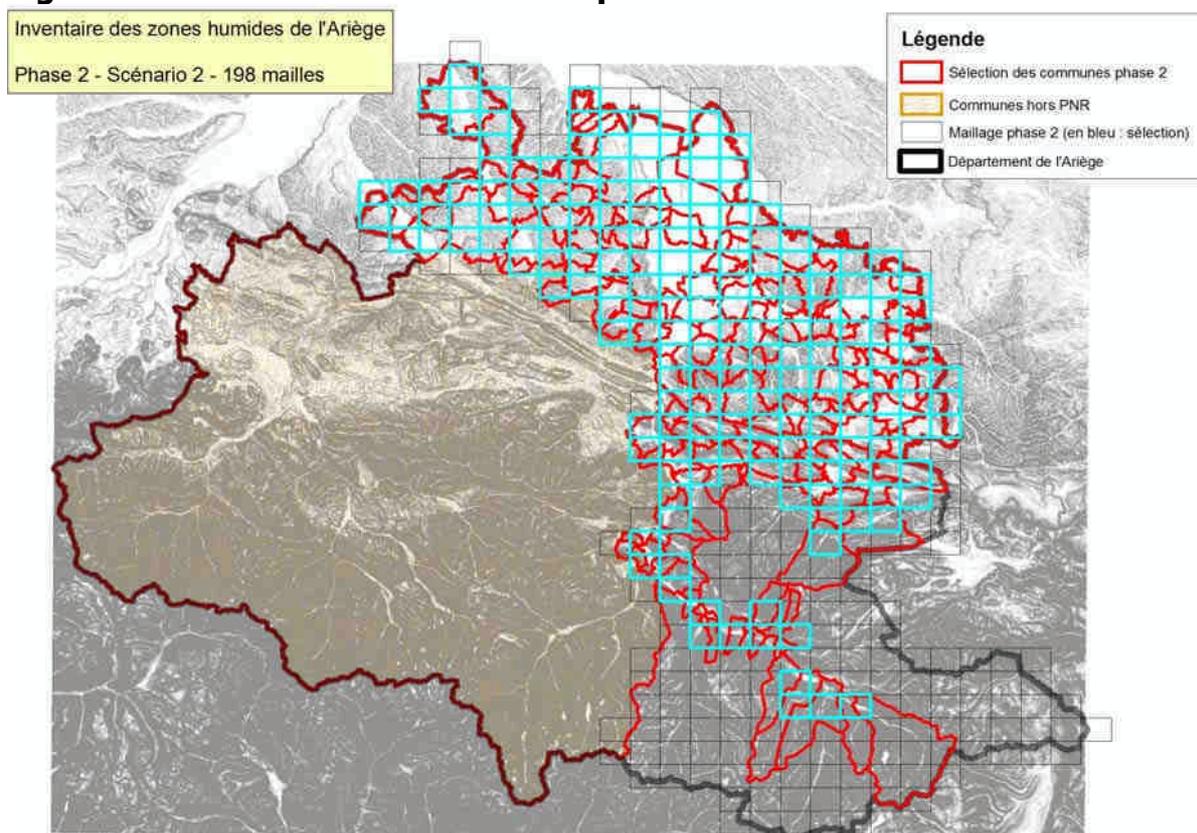
- un second scénario – scénario 2 – considère en plus du périmètre du scénario 1, les vallées urbanisées prioritaires : soit 197 communes au total (figure 5). Ce scénario 2 et ce découpage reviennent à travailler sur 198 mailles et de renseigner 2466 ZPT. Les ZPT non concernées par cette phase 2 se trouvent en montagne et/ou hors de portée de l'urbanisme.

La phase 2 pourrait être prévue sur 22 mois soit 2 saisons entières de terrain.

Ce second scénario paraît ambitieux en terme de mailles mais permet d'être exhaustif sur des zones humides à enjeux.



**Figure 4 : scénario 1 d'inventaire de phase 2**



**Figure 5 : scénario 2 d'inventaire de phase 2**

## b. Collecte des données sur le terrain

Sur la base de la liste des champs à renseigner et saisir dans les bases de données IFEN et AEAG précisés précédemment, un modèle d'interface de terrain a été mis au point. Il est vraisemblable que les données de terrain soient directement renseignées numériquement sur Tablet-PC. Cette méthode présente le double avantage de faciliter la collecte d'informations sur le terrain (pas d'intermédiaire papier) et leur archivage (données informatiques sauvegardées). Il est en effet prévu d'optimiser la période relativement courte où la végétation s'exprime (d'avril à octobre ; cf. calendrier prévisionnel) et d'économiser du temps de saisie dans les bases de données. Le système numérique évite d'avoir à reprendre et saisir les informations propres à chacune des zones humides recueillies plusieurs mois auparavant.

De plus, ce système de saisie directe sur Tablet-PC permet sur le terrain de faire varier les informations (fonds cartographiques, données périphériques, informations connexes...).

L'interface créée à cet effet proposera des menus déroulant permettant un choix varié mais cadré au sein d'une base de données type Access.

## B – Analyse et hiérarchisation des zones humides

Sur la base des informations collectées lors de la phase de terrain, une hiérarchisation des zones humides sera réalisée afin de faire ressortir les zones humides d'un grand intérêt et/ou vulnérables. Des conventions de gestion pourront à terme être établies avec les propriétaires sur les zones humides qui nous apparaîtront prioritaires.

La méthodologie, inspirée du guide de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (Guide méthodologique pour l'identification des secteurs à zones humides fonctionnelles et prioritaires pour la gestion de l'eau) sera affinée au cours de la phase 2 et discutée en comité de pilotage.

Les critères utilisés et croisés pour cette analyse seront a priori :

- des critères intrinsèques à chaque zone humide :
  - surface (ou longueur),
  - nature de la zone humide,
- des critères écologiques et patrimoniaux :
  - présence d'espèces et/ou d'habitats naturels patrimoniaux,
  - diversité d'espèces et/ou d'habitats,
- des critères fonctionnels :
  - les connexions (alimentation, sortie, liens avec le cours d'eau),
  - le positionnement par rapport aux activités et/ou sources de pollution proches,
    - la position dans le bassin versant,
- des critères paysagers :
  - identité et structuration du paysage,
  - visibilité,

- des facteurs d'évolution :
  - activités et usages,
  - facteurs d'influence (menaces),
  - état de conservation,
- le contexte réglementaire et foncier :
  - présence de zonages (ZNIEFF, Natura 2000, réserves naturelles, périmètres de captage AEP...)

Comme il a été précisé ci-dessus, les renseignements de terrain et l'interface seront conçus de manière à prendre en compte ces différents critères afin :

- d'éviter d'oublier de renseigner certains critères,
- d'éviter la perte d'informations (prises de notes sur supports différents, non homogènes),
- de faciliter le traitement ultérieur des données.

### C – Porter à connaissance, communication, sensibilisation

A l'issue du travail de cartographie des zones humides, une extraction cartographique sera réalisée par territoire communal et envoyée aux maires des communes concernées. Plusieurs cartes pourront être produites en fonction des thèmes choisis : types de zones humides, zones humides hiérarchisées,...et accompagnées d'une note explicative. Ce travail facilitera leur intégration et leur prise en compte (à une échelle fine) lors de l'élaboration des plans et documents d'urbanisme ou des projets communaux.

En parallèle, la cartographie des zones humides sera envoyée en préfecture pour demande de validation et reconnaissance de ces zones humides. Cette étape reste primordiale dans l'optique d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Une carte interactive sur un support Internet permettrait de rendre accessible au plus grand nombre l'état des lieux des zones humides. La table associée à cette carte interactive pourra être renseignée au préalable des champs adéquats : état de conservation, fonctionnalité, usages, nombre d'espèces protégées... La réalisation de cette carte interactive et sa mise en ligne sera assurée une fois l'inventaire terminé.

Une campagne de communication pourra être menée sur cette thématique des zones humides, le conseil Général de l'Ariège semblait de plus partant pour accompagner cette initiative.

Le programme annuel d'animations de l'ANA reprendra également cette thématique comme elle le fait depuis plusieurs années. Les actions d'éducation à l'environnement incluront aussi des axes sur les zones humides : l'option environnement que nous proposons au LEGTA de l'Ariège permet ainsi de sensibiliser les futurs gestionnaires agricoles à l'enjeu et l'intérêt des zones humides.

## V Calendrier prévisionnel

### Année 1

	févr-11	mars-11	avr-11	mai-11	juin-11	juil-11	août-11	sept-11	oct-11	nov-11	déc-11
préparation interface de saisie											
prospections de terrain											
cartographie+saisie BDD											
Analyse, hiérarchisation											
carte interactive, site Internet											
rédaction rapport											*
communication, sensibilisation											
réunions de COPIL			1								

\* rapport intermédiaire

### Année 2

	janv-12	févr-12	mars-12	avr-12	mai-12	juin-12	juil-12	août-12	sept-12	oct-12	nov-12	déc-12
préparation interface de saisie												
prospections de terrain												
cartographie+saisie BDD												
Analyse, hiérarchisation												
carte interactive, site Internet												
rédaction rapport												**
communication, sensibilisation												
réunions de COPIL			2									3

\*\* rapport final

Ce calendrier se base sur le scénario 2 permettant de mener 2 période de terrain complètes.

La préparation de l'interface de saisie menée en amont de la période de terrain permettra d'avoir une phase de cartographie et de saisie de bases de données allégée ne concernant que les données non renseignées sur le terrain (données physiques par exemple).

La communication et la sensibilisation aura lieu pendant la période estivale, propice à l'appropriation sur le terrain des spécificités des zones humides.

Trois réunion de Comités de Pilotage sont prévues : la première pour faire valider l'interface de saisie et donner les informations sur le début de cette phase à l'ensemble des partenaires, une seconde réunion avant la seconde période de terrain pour présenter les résultats de la campagne de terrain précédente et une dernière à l'issue de cette phase d'inventaires.

## **VI Perspectives**

Depuis 2007, la Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides de l'Ariège (CAT-ZH), animée par l'ANA, propose un appui technique aux propriétaires de zones humides quant à leur restauration et gestion (diagnostic, plan de gestion, assistance aux travaux et aide au montage financier, appui méthodologique aux communes). Les résultats de l'inventaire des zones humides sur le département de l'Ariège permettront de dimensionner et de prioriser les secteurs d'intervention de la CAT-ZH pour les années à venir. La hiérarchisation des zones humides recensées lors de cette phase 2, basée notamment sur des critères fonctionnels et patrimoniaux, devraient permettre de mettre en exergue les zones humides à préserver en priorité et ainsi de mener une politique de conservation cohérente.

## **Annexes**

### **Correspondances SAGE-SDAGE-CB-Phyto**

-----

Partenaires techniques du projet :



-----

**ASSOCIATION DES NATURALISTES DE L'ARIEGE - CONSERVATOIRE DEPARTEMENTAL DES ESPACES NATURELS DE L'ARIEGE - CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DE L'ARIEGE**

Vidallac 09240 ALZEN - Tél. : 05 61 65 80 54 - Fax : 05 61 65 80 42  
ana@ariegenature.fr - Site : [www.ariegenature.fr](http://www.ariegenature.fr)  
SIRET 393 302 104 00046 - APE 925 E - Editeur 2-910506

