PHASE 4 :

Définition d'une stratégie globale d'intervention à l'échelle du bassin versant des Gardons

Zones humides des Gardons - Inventaire et stratégie d'intervention
PHASE 2-3 : Définition d'une stratégie globale d'intervention à l'échelle du bassin versant des Gardons

Commanditaire :

SMAGE des Gardons
6 avenue du Général Leclerc
30000 Nîmes
Tél. : 04 66 21 73 77
E-mail : contact@les-gardons.com

Comité de pilotage :

- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
- Syndicat Mixte Départemental du Gard
- Elu représentant la Commission Locale de l'Eau en charge de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux des Gardons
- DDTM du Gard
- ONEMA du Gard
- ONEMA de Lozère
- Conseil Départemental du Gard
- Conseil Régional Languedoc-Roussillon
- Parc National des Cévennes
- Chambre d'Agriculture du Gard
- Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles
- Conservatoire d'Espaces Naturels du Languedoc Roussillon

Ce document constitue le rapport final de l'étude réalisée entre 2014 et 2016 par Jean-Laurent Hentz et O2TERRE. Il s'inscrit dans le cadre de l'inventaire des zones humides du bassin versant des Gardons et la définition d'une stratégie d'intervention.

Jean-Laurent Hentz
Expert naturaliste
Mas du Boschet Neuf
1059E, chemin du Mas du Consul
30300 Beaucaire
Tél. : 04 66 74 00 06
E-mail : expert.naturaliste@laposte.net

O2TERRE
Jérémy Cuvelier
45 avenue Saint-Mitre-des-Champs
Bâtiment 7
13090 Aix-en-Provence
Tél. : 06 09 79 34 19
E-mail : j.cuvelier@02terre.fr

Référence bibliographique : HENTZ J-L & CUVELIER J., 2016 – Zones humides des Gardons – Inventaire et stratégie d'intervention – Phase 2-3 : Définition d'une stratégie d'intervention à l'échelle du bassin versant des Gardons. SMAGE des Gardons. Jean-Laurent Hentz, O2TERRE. 49 p.

Tables des matières

1.- Introduction 4

2.- Préambule - notions partagée 5

2.1 Qu'est-ce qu'une zone humide 5

2.2 Pourquoi préserver les zones humides ? 6

2.2.1 Les fonctions des zones humides 8

2.2.2 Fonction hydraulique / hydrologique 8

2.2.3 Fonction physique / biogéochimique 9

2.2.4 Fonction écologique / biologique 9

2.2.5 Autres services rendus 10

3.- Présentation et phasage de l'étude 11

3.1 Pré-inventaire des zones humides (phase 1) 11

3.2 Caractérisation des zones humides (phase 2-1) 13

3.3 Hiérarchisation des zones humides (phase 2-2) 15

3.4 Stratégie d'intervention (phase 2-3) 16

4.- Stratégie globale et locale de préservation des zones humides 17

4.1 Stratégie globale à l'échelle du bassin versant 17

4.1.1 ACTION 1 : Intégrer les zones humides dans les documents de planification 17

4.1.2 ACTION 2 : Sensibiliser les acteurs locaux et le public 19

4.1.3 ACTION 3 : Porter à connaissance 20

4.1.4 ACTION 4 : Améliorer les connaissances 21

4.1.5 ACTION 5 : S'intégrer dans les dossiers de « compensation » au titre de la loi sur l'eau 24

4.2 Stratégie d'intervention locale à l'échelle d'un site 27

4.2.1 ACTION 6 : Préserver les zones humides fonctionnelles 27

4.2.2 ACTION 7 : Étendre leurs surfaces aux zones humides potentielles périphériques 30

4.2.3 ACTION 8 : Améliorer les zones humides dont les fonctions sont dégradées 32

4.2.4 ACTION 9 : Restaurer les zones humides non fonctionnelles 39

4.2.5 ACTION 10 : Reconquérir des zones humides 44

4.3 Présentation des actions compatibles avec la stratégie locale 45

4.3.1 Accompagner les propriétaires et gestionnaires locaux 45

Tables des matières

1.- Introduction 4

2.- Préambule - notions partagée 5

2.1 Qu'est-ce qu'une zone humide 5

2.2 Pourquoi préserver les zones humides ? 6

2.2.1 Les fonctions des zones humides 8

2.2.2 Fonction hydraulique / hydrologique 8

2.2.3 Fonction physique / biogéochimique 9

2.2.4 Fonction écologique / biologique 9

2.2.5 Autres services rendus 10

3.- Présentation et phasage de l'étude 11

3.1 Pré-inventaire des zones humides (phase 1) 11

3.2 Caractérisation des zones humides (phase 2-1) 13

3.3 Hiérarchisation des zones humides (phase 2-2) 15

3.4 Stratégie d'intervention (phase 2-3) 16

4.- Stratégie globale et locale de préservation des zones humides 17

4.1 Stratégie globale à l'échelle du bassin versant 17

4.1.1 ACTION 1 : Intégrer les zones humides dans les documents de planification 17

4.1.2 ACTION 2 : Sensibiliser les acteurs locaux et le public 19

4.1.3 ACTION 3 : Porter à connaissance 20

4.1.4 ACTION 4 : Améliorer les connaissances 21

4.1.5 ACTION 5 : S'intégrer dans les dossiers de « compensation » au titre de la loi sur l'eau 24

4.2 Stratégie d'intervention locale à l'échelle d'un site 27

4.2.1 ACTION 6 : Préserver les zones humides fonctionnelles 27

4.2.2 ACTION 7 : Étendre leurs surfaces aux zones humides potentielles périphériques 30

4.2.3 ACTION 8 : Améliorer les zones humides dont les fonctions sont dégradées 32

4.2.4 ACTION 9 : Restaurer les zones humides non fonctionnelles 39

4.2.5 ACTION 10 : Reconquérir des zones humides 44

4.3 Présentation des actions compatibles avec la stratégie locale 45

4.3.1 Accompagner les propriétaires et gestionnaires locaux 45

4.3.2 Gérer les milieux 45
4.3.3 Gérer les activités de loisir dégradantes 46
4.3.4 Acquérir des secteurs stratégiques 46

5.- Webographie 48

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation des zones humides pré-inventoriées à l'échelle du bassin versant des Gardons 12
Carte 2 : Localisation des 20 communes expertisées en phase 2 14
Carte 3 : Secteurs prioritaires à visiter pour délimiter les zones humides soumises à de fortes pressions 23
Carte 4 : Exemples de secteurs favorables pour la mise en œuvre de mesures de compensation et la recréation de zones humides 26
Carte 5 : Evaluation de la fonctionnalité des zones humides délimitées et caractérisées en phase 2 29
Carte 6 : Indice d'humidité des sols 31
Carte 7 : Evaluation de la fonction hydrologique/hydraulique 34
Carte 8 : Evaluation de la fonction physique/biogéochimique 36
Carte 9 : Evaluation de la fonction biologique/écologique 38
Carte 10 : Zones humides fortement contraintes 41
Carte 11 : Prairies humides 43

1.- INTRODUCTION

Le bassin des versant des Gardons est caractérisé par :

- des conditions hydrographiques et climatiques qui peuvent provoquer des **inondations particulièrement catastrophiques** (1958, 2002, 2014...),
- à l'inverse, une **tension de la ressource en eau** qui induit dans plusieurs communes des problèmes de disponibilités en eau et la mise en œuvre d'arrêtés sécheresses fréquents,
- une **qualité des eaux** globalement bonne en amont du bassin versant mais **subissant des altérations locales** d'origines organiques à l'aval de certaines agglomérations ou toxiques à l'aval d'industries ou d'anciens secteurs miniers,
- un **déficit en matériaux** (enfoncement du lit) important lié à des prélèvements anciens et observables sur l'ensemble des Gardons depuis Anduze et Alès,
- une **biodiversité riche mais souvent localisée** (zones Natura 2000, réserves naturelles régionales...).

Le Gardon en aval de Moussac

Les zones humides présentant un intérêt pour la gestion des écoulements, la protection de la ressource en eau, l'accueil de la biodiversité, le SMAGE des Gardons a engagé un inventaire de ces milieux. A l'issue de cette première phase, le SMAGE des Gardons souhaite porter une réflexion pour prioriser ses interventions et répondre aux questions :

- **quelles sont les zones humides prioritaires sur lesquelles le SMAGE doit intervenir ?**
- **quels sont les objectifs de ces interventions : la préservation, la gestion ou la restauration de zones humides prioritaires?**
- **quels sont les gains attendus de ces interventions ?**

Le présent document rappelle le contexte général de réalisation de l'étude portée par le SMAGE des Gardons en 2014. Il présente succinctement les principaux résultats de l'inventaire puis avance les éléments pour définir une stratégie d'intervention à l'échelle du bassin versant des Gardons et au niveau des zones humides prioritaires. Ce document ne constitue pas un plan de gestion mais vise à poser les conditions d'intervention pour la préservation et la restauration des zones humides.

2.- PREAMBULE - NOTIONS PARTAGEE

2.1 QU'EST-CE QU'UNE ZONE HUMIDE

Selon l'article L.211-1 du code de l'Environnement, les zones humides sont 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 arrêtés ministériels du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009 précisent les critères et les modalités pour délimiter les zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'Environnement.

Ainsi, les critères retenus pour la délimitation des zones humides sont :

- La mise en évidence des caractéristiques pédologiques (traces d'hydromorphie dans les sols, repérage de remontées de nappe),
- la cartographie et la codification des habitats naturels selon la nomenclature CORINE Biotopes,
- l'analyse de la végétation selon le recouvrement et l'abondance d'espèces hygrophiles).

Les protocoles pour la réalisation de ces études de terrain complémentaires sont décrits pour, au final, délimiter les zone humides à l'échelle parcellaire (de l'ordre du 1/2500° au 1/5000°).

Ces critères sont cumulatifs ou suffisants : il suffit que l'un des critères soit rempli pour qu'un terrain puisse réglementairement être qualifié de zone humide.

Concrètement :

- un espace recouvert en majorité par un habitat caractéristique des zones humides (par exemple, une roselière) sera considéré comme zone humide,
- un espace ne possédant pas cette végétation typique mais dont le sol retient, au moins temporairement, de l'eau dans les cinquante premiers centimètres sera considéré comme zone humide (par exemple une prairie semée, formant un recouvrement artificiel du sol, est considérée comme une zone humide si le sol présente des caractéristiques d'hydromorphie lié à un engorgement prolongé en eau),
- au sens de la législation, un plan d'eau n'est pas considéré comme zone humide mais comme une zone en eau. Souvent seules ses berges couvertes par une végétation caractéristique peuvent être considérées comme une zone humide.

Ripisylve

Gratiole officinale

Sol hydromorphe

Les zones humides peuvent donc être naturelles, occupées par l'agriculture ou d'origine artificielle (certains fossés, certaines mares temporaires...). Les bassins de rétention et les bassins de lagunage ne sont pas considérés comme des zones humides.

2.2 POURQUOI PRESERVER LES ZONES HUMIDES ?

Historiquement, l'Homme s'est toujours intéressé aux zones humides : lieu de chasse ou zone infestée par les moustiques et les maladies, forêt riveraine pourvoyeuse de bois, de plantes médicinales ou secteur favorable à la formation d'embâcles lors des crues, les zones humides ne laissent pas indifférent...

Dans un contexte de développement socio-économique, les Hommes (au moins dans nos régions tempérées) ont lutté contre les zones humides : assèchement des Landes de Gascogne donnant aujourd'hui la célèbre forêt des Landes (un million d'hectares...) sous Napoléon III, endiguement complet de la Camargue à la même époque (après les crues de 1856) puis développement des rizières après la seconde guerre mondiale (30 000 hectares)...

.Extrait carte de Cassini au sud d'Alès

Dans les années 1960, des scientifiques du monde entier s'alarment de cette dégradation des zones humides, vis-à-vis des oiseaux migrateurs d'une part et de l'accès à l'eau douce d'autre part. Malgré la ratification de la Convention de Ramsar par la France en 1971 (et la protection de grands sites comme la Camargue), il faut attendre les crues du Rhône d'octobre 1993 et janvier 1994 pour que l'Etat informe les maires et leur demande de mettre en œuvre une gestion équilibrée des cours d'eau (intégrant les zones humides).

A partir des années 1990, et dans le cadre de l'établissement de la loi sur l'Eau de 1992, les études scientifiques et constats permettent d'affirmer que les zones humides assurent des fonctions concernant :

- La régulation des crues,
- L'amélioration de la qualité des eaux,
- Le maintien d'écosystèmes spécifiques et de biodiversité.

Guide inter-agence – Les fonctions des zones humides (ref biblio à compléter)

Quelques chiffres :

En France, 67 % des zones humides métropolitaines ont disparu depuis le début du 20ème siècle dont la moitié en 30 ans sur la période 1960-1990 - Rapport présenté par le Préfet Paul Bernard en 1994

Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques, 1994 – Rapport d'évaluation des zones humides. 396 p.

Sur le territoire de France métropolitaine, on comptabiliserait entre 2.2 et 3 millions d'hectares de zones humides représentant 4.5 % à 5.6% du territoire – Guide juridique des zones humides

O. CIZEL, 2010 – Protection et gestion des espaces humides et aquatiques. Guide juridique d'accompagnement des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse, Agence de l'Eau RM&C, Pôle relais lagunes méditerranéennes, 566 p.

La valeur de l'ensemble des services rendus par les zones humides s'établit dans une fourchette de 2 400 à 4 400 euros par hectare et par an selon le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie en 2011.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie - Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, 2012. Les oiseaux et les hommes. Des zones humides en partage, 40 p.

Erosion des terres agricoles due au débordement du Gardon en 2002 sur un secteur dépourvue de ripisylve. Lorsque les berges du cours d'eau sont arborées, les arbres ont permis la dissipation des crues et le ralentissement du courant.

2.2.1 Les fonctions des zones humides

La symbolique associée aux zones humides est l'éponge : les zones humides ont pour caractéristique principale une certaine capacité pour retenir de l'eau dans leur sol. Cette eau est restituée à contretemps, en partie filtrée et favorise le développement d'habitats naturels spécifiques à de nombreuses espèces végétales et animales.

En 2013, le secrétariat technique du SDAGE Rhône-Méditerranée a élaboré une doctrine proposant des éléments de méthode pour la caractérisation des zones humides. Cette approche permet d'évaluer la qualité des zones humides à partir de la distinction de leurs fonctions :

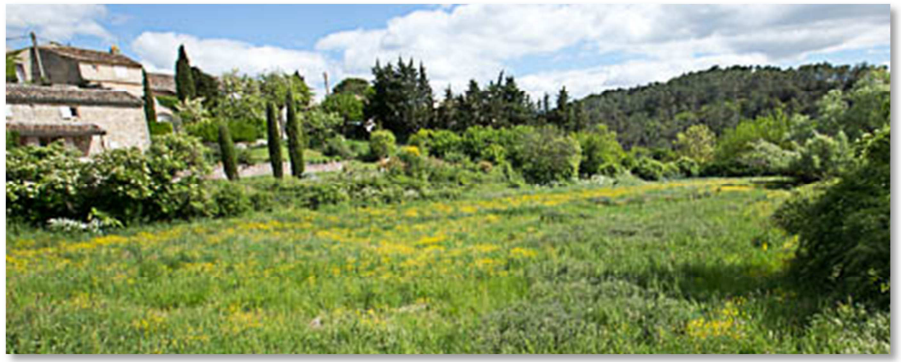
2.2.2 Fonction hydraulique / hydrologique

Au niveau de chaque zone humide, cette fonction correspond à sa capacité de rétention (des eaux de crues et de ruissellement), de restitution en période d'étiage et de recharge de nappe.

Deux particularités nous intéressent fortement dans le contexte du bassin versant des Gardons :

- la **capacité de rétention d'eau**, lors des épisodes pluvieux ou des débordements de cours d'eau ; l'importance physique des zones humides tout au long du bassin versant contribue à la réduction du volume des crues et au décalage temporel des écoulements (abaissement de l'amplitude de la crue qui participe à la réduction des dégâts),
- la **capacité de restitution d'eau**, en période d'étiage, autorisant l'approvisionnement en eau potable, un usage agricole (irrigation, abreuvage pour le bétail), les loisirs aquatiques (baignade) vecteurs d'activité touristique et assurant le bon fonctionnement écologique des milieux aquatiques (maintien d'une quantité suffisante pour les cycles de développement de toutes les espèces inféodées à ces milieux).

Pont sur l'Avène à St-hilaire-de-Brethmas suite aux crues d'octobre 2014



Prairie humide à Belvézet en avril 2014

Le Gardon en aval de Dions en juin 2014

2.2.3 Fonction physique / biogéochimique

Cette fonction de la zone humide correspond à sa capacité de filtration des nutriments, la rétention des micropolluants et la recharge du débit solide des cours d'eau.

Les zones humides jouent un rôle de filtre entre les lieux de diffusion de produits chimiques et de rejets organiques (les zones urbaines - des habitats isolées jusqu'aux grandes agglomérations -, les zones industrielles et les zones cultivées) et les cours d'eau.

Face à l'importance des rejets domestiques, industrielles, agricoles… , c'est la multitude des zones humides reliées dans un réseau (comprenant les secteurs aquatiques) qui apporte cette plus-value environnementale à nos modes de vie.

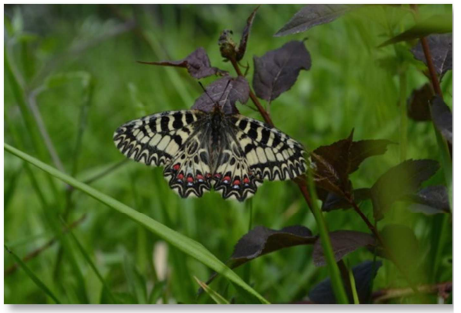
Les zones humides contribuent à la préservation qualitative de la ressource en eau. Cette fonction se ressent directement dans les besoins en traitement pour l'approvisionnement en eau potable.

Zone humide développée dans le périmètre de protection rapproché du captage AEP de Vallonguette – La Rouvière

2.2.4 Fonction écologique / biologique

Situées à l'interface des milieux terrestres et aquatiques, les zones humides abritent des espèces animales et végétales adaptées à l'immersion temporaire. Elles constituent de véritables puits de biodiversité. Elles offrent des conditions de vie favorables à de nombreuses espèces tout en jouant un rôle de production de biomasse. La destruction des zones humides, quelle que soit leur taille - même très petite, entraîne irrémédiablement la perte d'une part de biodiversité : destruction d'espèces végétales, atteinte a des zones de reproduction, raréfaction de zones d'alimentation...

Gratiole officinale



Diane

Crapaud calamite

Héron garde-boeuf

2.2.5 Autres services rendus

Les zones humides sont utilisées, très régulièrement, dans le cadre d'exploitations agricoles (production de fourrage - fauche ou pâturage, production de bois - ripisylve) et des loisirs (marche, VTT, chasse...).

Elles font aussi partie intégrante du cadre de vie, de la qualité des paysages et ont un impact positif sur l'attrait touristique de la région, ne serait-ce que par le contraste qu'elles apportent aux paysages forestiers et de garrigues... Elles constituent un atout pour l'attrait du territoire.

Production de fourrage dans une prairie dans la plaine alluviale des Gardons à Dions en juin 2014

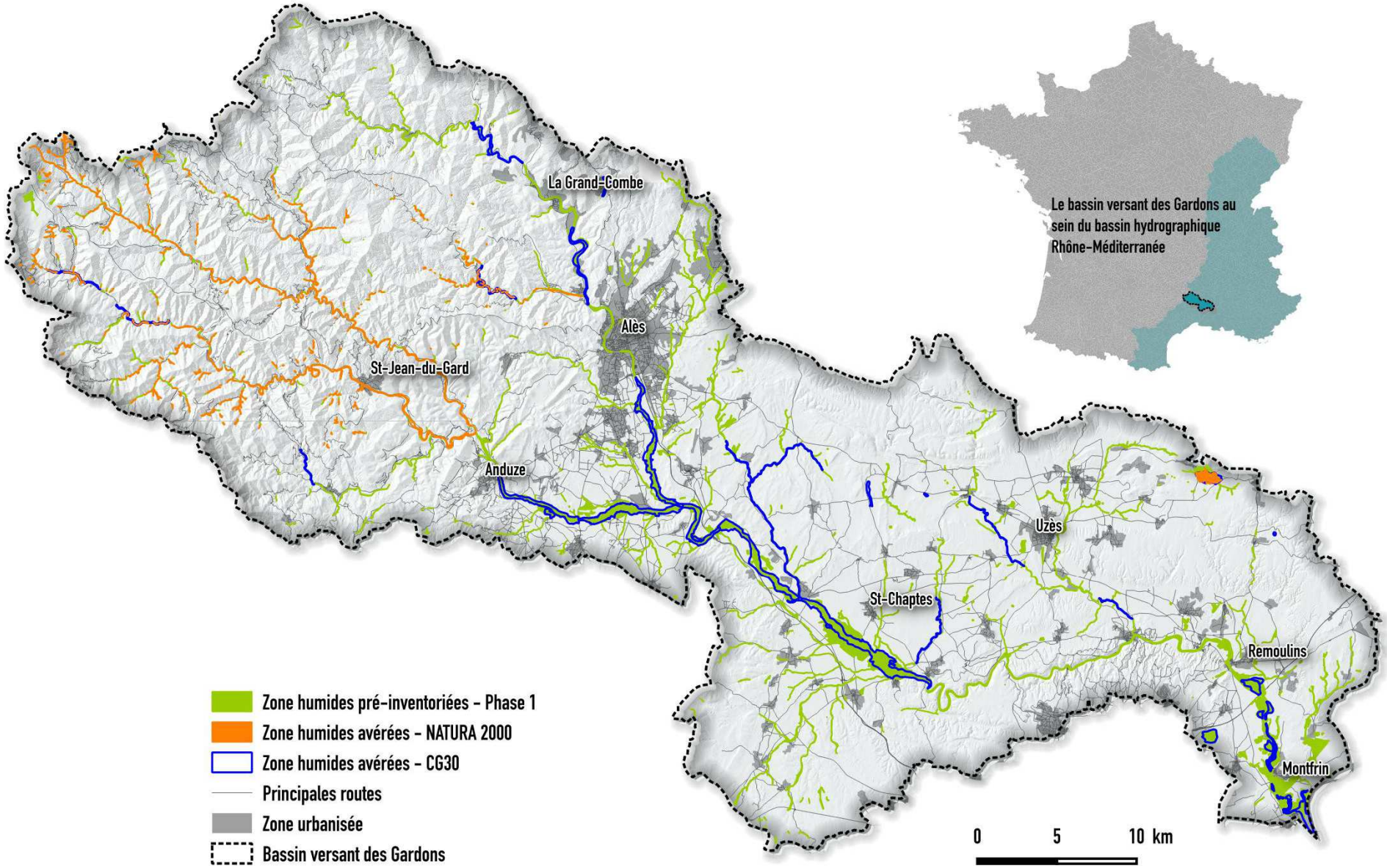
3.- PRESENTATION ET PHASAGE DE L'ETUDE

Une meilleure connaissance des fonctions présentées ci-dessus a contribué à une prise de conscience de l'importance de la préservation et de la restauration des zones humides dans notre pays. L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 réglemente les conditions d'inventaire et de préservation les zones humides dans le cadre d'opérations d'aménagement. C'est dans ce contexte réglementaire que l'inventaire des zones humides s'est inscrit. Il n'a pas eu pour ambition de délimiter, à l'échelle parcellaire, toutes les zones humides des 191 communes du bassin versant des Gardons mais de repérer ces milieux, vérifier sur le terrain les premiers résultats et élaborer une stratégie d'intervention.

3.1 PRE-INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES (PHASE 1)

A partir de données existantes (cartes IGN, photos aériennes, traitements infra-rouge, cartographies d'habitats, inventaire de zones humides...), différents traitements cartographiques ont permis de présenter des zones humides avérées ou potentielles (désignées sous le vocable de zones humides pré-inventoriées dans les cartes) à l'échelle du 1/10 000°, sur l'ensemble du bassin versant (soit une superficie totale de 2 033 km²). Les données collectées et produites ont été homogénéisées et structurées dans un Système d'Information Géographique (SIG), y compris les observations naturalistes (faune et flore). Cette phase a été finalisée en mars 2014 (Carte 1, page 12).

- **994 zones humides pré-inventoriées pour une surface totale de 6 106 ha soit moins de 3% du bassin versant,**
- **80% des communes du bassin versant concernées par ces entités (152 communes sur les 191 du bassin versant des Gardons),**
- **226 entités représentant 816 ha (13 % de la surface totale des zones humides pré-inventoriées) repérées dans le cadre de cartographie des habitats sur les sites NATURA 2000,**
- **Une très large majorité (78 %) de zones humides en relation directe avec les cours d'eau.**



Carte 1 : Localisation des zones humides pré-inventoriées à l'échelle du bassin versant des Gardons

3.2 CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES (PHASE 2-1)

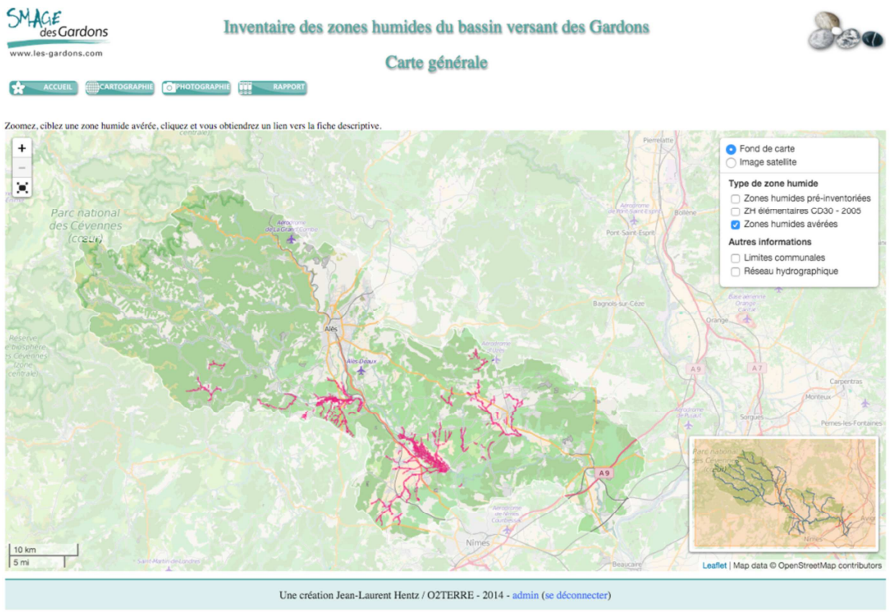
20 communes, choisies par le comité de pilotage (Carte 2Carte 2 : Localisation des 20 communes expertisées en phase 2, page 14), ont été visitées dans le but d'établir une cartographie précise des zones humides réellement présentes, en appliquant les protocoles de délimitation fixés dans l'arrêté ministériel de 2008 (basé sur des relevés de la végétation, le repérage des habitats naturels et/ou des expertises pédologiques).

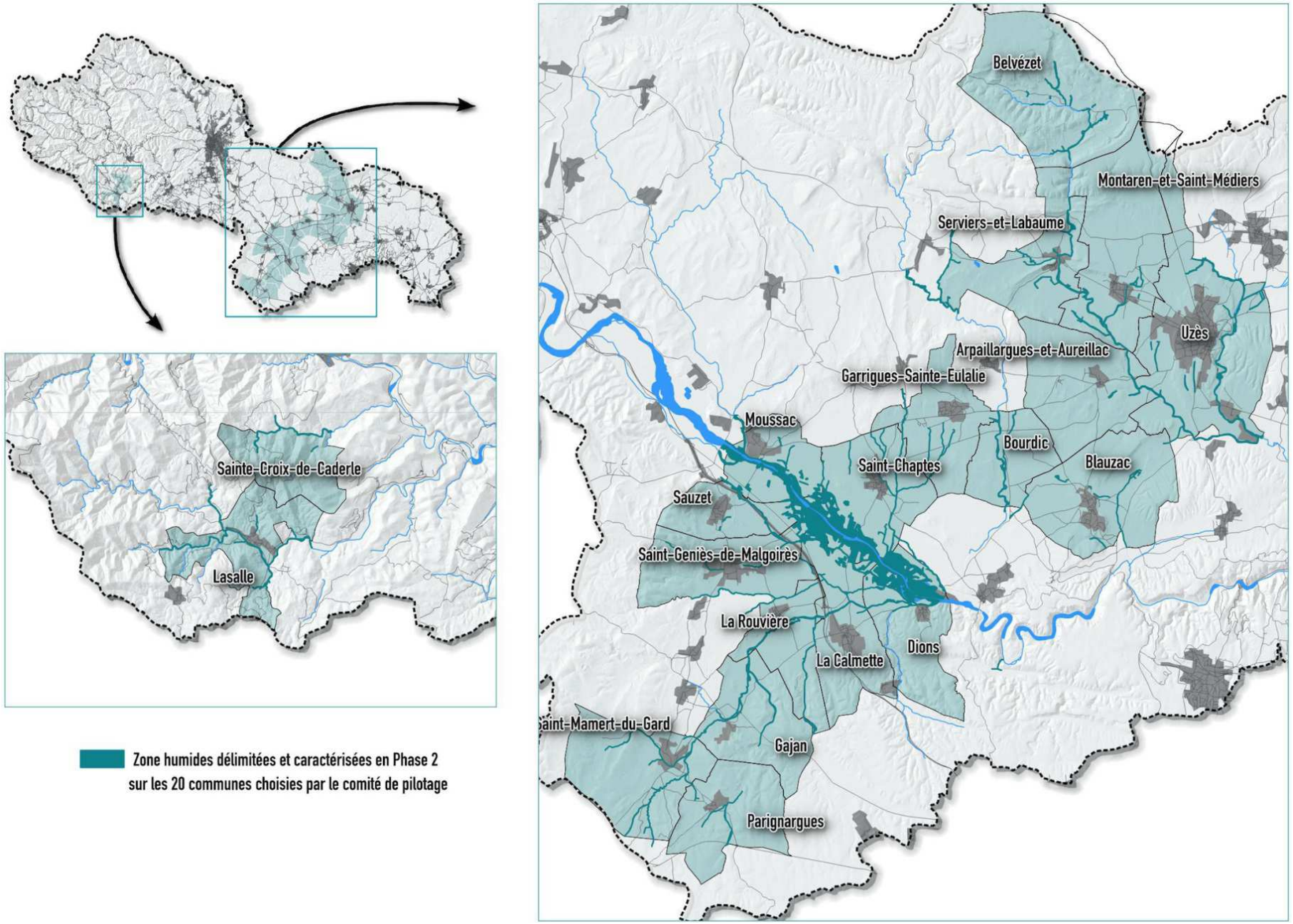
196 zones humides, représentant une surface cumulée de 985 ha, ont été délimitées et caractérisées à partir d'une grille d'évaluation pour apprécier les fonctions, les services rendus et les menaces (pratiques inadaptées, pratiques destructrices, urbanisation, présence d'espèces invasives...) pour chaque entité.

Toutes les zones humides ont fait l'objet d'une visite sur le terrain. Les expertises scientifiques ont été réalisés à l'échelle du 1/5000° environ. Cependant, pour des raisons temporelles ou d'accessibilité (propriétés privées), elles n'ont pas été toutes parcourues dans leur intégralité.

En application de la réglementation, l'intégration dans les documents d'urbanisme ou dans les demandes d'autorisation (étude d'impact, étude loi sur l'Eau) nécessitera de préciser les contours des zones humides délimitées dans cette phase par une approche parcellaire non réalisée dans le cadre de cette étude.

Les fiches descriptives des zones humides sont consultables via une interface web : *zoneshumides.les-gardons.com*





Carte 2 : Localisation des 20 communes expertisées en phase 2

3.3 HIERARCHISATION DES ZONES HUMIDES (PHASE 2-2)

A l'issue des phases d'inventaire, une hiérarchisation des enjeux a été proposée, en évaluant les fonctions de chaque entité et en repérant les menaces pouvant contraindre l'intégrité des zones humides considérées, sur la base des informations disponibles et relevées sur le terrain.

Les principales pressions observées sont relatives :

- à **l'urbanisation** – endiguement ou canalisation de cours d'eau, rejets, décharges, remblaiement... ;
- au **développement d'activités industrielles et des équipements** – extension de gravières, construction de route… ;
- à **certaines pratiques agricoles** - drains, fossés, intrants, pompage, piétinement par le bétail... ;
- aux **activités de loisirs motorisés**- moto-cross et quad.

3.4 STRATEGIE D'INTERVENTION (PHASE 2-3)

Chaque phase a fait l'objet d'un rapport discuté, amendé et validé par le comité de pilotage.

L'ensemble des éléments recueillis constitue la base d'informations que nous utilisons dans les paragraphes qui suivent.

Cet ensemble cohérent forme la trame d'une stratégie d'intervention en faveur de la préservation des zones humides du bassin versant des Gardons.

> ***Les pistes d'action qui sont développées intéressent aussi bien le SMAGE des Gardons, en tant qu'organisme pouvant superviser une réflexion à l'échelle du bassin versant, que des interlocuteurs agissant à vaste échelle (Agence de l'Eau, Conseils départementaux du Gard et de Lozère) ou de façon plus localisée (communauté d'agglomération, communes, propriétaires...) dans le cadre d'actions spécifiques à caractère moins étendu.***

4.- STRATEGIE GLOBALE ET LOCALE DE PRESERVATION DES ZONES HUMIDES

La stratégie d'intervention du SMAGE des Gardons a été définie selon l'ordonnancement suivant :

- une **stratégie globale à l'échelle du bassin versant** : des actions générales qui peuvent être menées par l'ensemble des partenaires agissant sur le bassin versant,
- une **stratégie d'intervention locale** : éléments de réflexion pour mener des actions au niveau d'une zone humide identifiée, avec les partenaires institutionnels et les propriétaires fonciers.

La stratégie d'intervention s'appuie sur la réalisation d'actions qui seront portées et réalisées par le SMAGE des Gardons. La finalité de ces actions vise la préservation et la restauration des zones humides du bassin versant.

4.1 STRATEGIE GLOBALE A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT

4.1.1 ACTION 1 : Intégrer les zones humides dans les documents de planification

➲ LES OBJECTIFS

Intégrer les périmètres des zones humides délimitées dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les Schémas de Cohérence Territorial (SCoT) ou tout autre plan de d'aménagement.

➲ LES ACTEURS VISES

Les communes pour l'élaboration ou la révision de leur PLU
Les communautés de communes, les communautés d'agglomération ou autres Etablissements Publics à Caractère Intercommunal (EPCI) pour l'élaboration des SCoT.

➲ LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES

L'ensemble du bassin versant des Gardons.

➲ LES ACTIONS

Porter à connaissance des communes et des EPCI les zones humides pré-inventoriées en phase 1 de l'étude.

Préciser la délimitation des zones humides dans le PLU en appliquant les protocoles réglementaires.

Intégrer un zonage et une réglementation spécifique dans le PLU.

Considérer les zones humides comme support pour l'élaboration de la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les PLU et les SCoT.

➲ EXEMPLES ET PISTES DE REFLEXION

INTEGRATION DES ZONES HUMIDES POUR LA DEFINITION DE LA TVB

En février 2004, la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) a été adoptée par le gouvernement français. Elle constitue un des volets de la Stratégie nationale pour le développement durable. Son objectif principal est de stopper la perte de biodiversité.

La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Innovation du Grenelle de l'environnement, elle constitue un outil d'aménagement du territoire. La trame verte est constituée de grands réservoirs de biodiversité et de corridors biologiques les reliant.

Les zones humides sont intégrées dans la trame bleue. Cette transcription contribue à l'atteinte des objectifs de préservation de la

ressource en eau que fixe le SDAGE à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranéen et à la protection de la biodiversité et des milieux associés.

En Languedoc-Roussillon, dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), les zones humides d'intérêt environnemental, les zones stratégiques pour la gestion de l'eau, les zones humides classées en espaces protégés, ainsi que les zones humides ayant fait l'objet d'inventaires ont été intégrées à la Trame verte et bleue.

Les résultats du SRCE identifient donc les zones humides du Gardon d'Alès comme trame bleue. A partir de ce secteur, la connexion avec d'autres zones humides en aval et le réseau des affluents serait à rechercher et améliorer. Un maillage connecté et densifié offrira de meilleures conditions de déplacement aux espèces au cours de leur cycle biologique qu'un réseau altéré ou isolé.

Les actions de restauration et de densification de la ripisylve contribueront à améliorer la qualité des habitats naturels et à offrir aux espèces animales les conditions optimales pour assurer leur cycle de développement.

INSCRIPTION DES ZONES HUMIDES AUX PLANS D'URBANISME

Dans une démarche volontariste, les communes sont invitées à rédiger un règlement spécifique pour les parcelles concernées (accueillant tout ou partie de zones humides) dans le cadre de la révision ou de l'élaboration de leur PLU.

Les ripisylves peuvent se voir attribuer un règlement spécifique (Espace Boisé Classé, L.123-1-7…) les prairies humides et autres zones humides temporaires, très souvent exploitées, seront notées comme des zones agricoles non constructibles abritant des zones humides.

A ce stade, une réflexion particulière sur le fonctionnement effectif des zones humides visées, en intégrant le bassin versant d'alimentation de chaque zone humide (espace de fonctionnalité) est importante.

Au cours de l'élaboration du PLU, la préservation des zones humides trouvera toute sa place dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de la commune, comme élément fort de préservation de la biodiversité, de l'atténuation des dégâts des inondations, de la protection de la ressource en eau ou tout simplement comme élément de maintien du cadre de vie des riverains.

La prise en compte des zones humides dans les plans d'urbanisme permettra de délimiter les espaces considérés par la législation et de définir une réglementation qui précisera les activités autorisées et celles qui ne le seront pas.

ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITES

Même une collectivité motivée par un tel projet se trouvera démunie lorsqu'il faudra élaborer les plans et rédiger les règlements... Le SMAGE des Gardons, et/ou le Conseil départemental du Gard, ou même les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) des départements du Gard ou de Lozère pourraient mettre à disposition, au fur et à mesure de leur connaissance, des exemples précis de ce qui se fait ici ou là.

Les élus ont aussi à l'esprit le caractère juridique de ces plans et des commentaires apportés par des juristes serait à même de mettre en garde ou de rassurer.

4.1.2 ACTION 2 : Sensibiliser les acteurs locaux et le public

➲ **LES OBJECTIFS**

Contribuer à une culture commune de l'intérêt et des enjeux de la préservation des zones humides

➲ **LES ACTEURS VISES**

Tous les acteurs publics, privés et les citoyens (enfants inclus)

➲ **LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES**

Tous les gestionnaires et les habitants du bassin versant des Gardons

➲ **LES ACTIONS**

Toutes actions d'échanges ou de présentation à l'oral (conférence, présentation sur site, animation scolaire...).

Toutes informations diffusées à l'écrit (journaux locaux, quotidiens locaux, régionaux...).

➲ **EXEMPLES ET PISTES DE REFLEXION**

De toute évidence, dans le contexte évoqué de modification de la prise de conscience de l'intérêt majeur des zones humides dans la gestion intégrée d'un territoire comme le bassin versant des Gardons, un travail de sensibilisation et d'accompagnement est impératif.

La sensibilisation vise l'ensemble des citoyens, habitants permanents ou de passage (touristes), et devra certainement être déclinée selon des groupes socio-économiques. En effet, élus et agriculteurs, pêcheurs et riverains, urbains et ruraux, chacun a une idée bien précise de ce que peuvent être les zones humides. Selon son vécu, chacun voit d'un bon œil ou au contraire avec une profonde réticence l'idée même d'entretenir, de restaurer ou de préserver des zones humides.

> ***La sensibilisation ayant pour objet de contribuer à une culture commune, à éduquer pour changer les a priori, est donc un chantier de grande ampleur !***

CAMPAGNE DE COMMUNICATION POUR MIEUX GERER

Une action essentielle consiste en le partage d'une base d'information permettant une discussion concertée. Une visite de site en compagnie de propriétaires, de riverains, d'élus, d'exploitants (agricoles) et de techniciens en gestion des zones humides sera le meilleur moyen de parler de la même chose, dans le même contexte. Un échange verbal sur site permet à chaque participant d'exposer son point de vue, ses craintes, ses attentes et d'évoquer son retour d'expérience. A l'issue de ces entrevues, une synthèse écrite et illustrée deviendra alors un document commun, partagé, accepté.

Nous insistons ici sur la méfiance des utilisateurs des zones humides, qui ont une certaine pratique, vis-à-vis des techniciens et ingénieurs théoriciens !

La confrontation des deux mondes intellectuels, malgré sa difficulté, sera riche d'actions concrètes en faveur des zones humides.

SENSIBILISATION DES PROPRIETAIRES SUR LE LONG TERME

Les zones humides sont vécues, par la grande majorité des propriétaires, comme une contrainte forte. Et ce d'autant plus que ces propriétaires n'ont pas d'usage économique de la particularité de leur terrain. Les actions de sensibilisation doivent impérativement viser les adultes (ils sont les responsables de la gestion actuelle des territoires), mais peuvent s'étendre aux plus jeunes, par le biais d'intervention en milieu scolaire. Des programmes pédagogiques spécifiques aux différentes classes d'âge, la mise en place d'actions incluant une visite de zone humide (indispensable !) participeront, sur le long terme, à la sensibilisation de la population.

Tous les ans au mois de février a lieu la Journée mondiale des zones humides, au cours de laquelle de nombreuses activités sont proposées à un large public. D'autre part, des associations (la plupart en lien avec la Maison de la Nature et de l'Environnement, Réseau Education Nature Environnement du Gard) mènent depuis plus de 10 ans des actions de sensibilisation des scolaires du Gard, sous l'égide du Conseil général du Gard, sur le thème de l'eau et les inondations. Une réflexion pour prolonger ce type d'action avec des séances orientées spécifiquement vers les zones humides pourrait intéresser le plus grand nombre. Le SMAGE, en animant des journées techniques (voir article p.18), en tant qu'acteur de la politique ALABRI, ou tout simplement comme animateur de la CLE (Commission Locale de l'Eau) des Gardons, instance réunissant de nombreux représentants des collectivités, des enjeux socio-économiques, des citoyens, a débuté depuis longtemps cette action qui doit se poursuivre.

ACCOMPAGNEMENT ET MONTAGE D'OPERATIONS VITRINES

Des propriétaires privés, après avoir été sensibilisés, ont parfois envie, car l'opportunité se présente, de favoriser ou de restaurer une zone humide (ou une partie) sur leur propriété. Le SMAGE pourra intervenir, avec ses partenaires, pour accompagner le demandeur dans la conception de son projet, la maîtrise des coûts, les retours d'expérience et la mise en œuvre de techniques de suivi scientifique simples pour pourvoir évaluer la réussite d'un tel projet. Dans le cadre de conventions, ces sites seront valorisés par la diffusion d'information et, le cas échéant, par la visite du site ouvert au public au cours de journées de découverte.

4.1.3 ACTION 3 : Porter à connaissance

➲ **LES OBJECTIFS**

Favoriser la diffusion et les échanges d'information sur les zones humides

➲ **LES ACTEURS VISES**

Acteurs publics (gestionnaires, administrateurs de plans et programmes), propriétaires et exploitants

➲ **LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES**

Sur l'ensemble du bassin versant, le porter à connaissance concerne des actions concrètes

➲ **LES ACTIONS**

Diffusion d'information : brochures, articles.

➲ **EXEMPLES ET PISTES DE REFLEXION**

PARLER DES ZONES HUMIDES

La culture commune de nos sociétés humaines est très fortement influencée par les informations diffusées par les médias : une attention aiguë sera portée sur la diffusion d'informations sur les zones humides, participant à expliquer les fonctions, les services rendus, les exemples

d'actions mises en œuvre et leurs résultats. Ces informations peuvent être très généralistes, ou au contraire très précises vis-à-vis d'un site ou d'une commune. Dans le premier cas, tous les lecteurs peuvent être intéressés, avec un impact intellectuel de long terme, dans le second cas, toutes les personnes qui connaissent le site en question peuvent comprendre et intégrer les éléments apportés dans les articles.

PORTER A CONNAISSANCE : UNE ACTION... PUBLIQUE

Un axe particulier concerne les collectivités et la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme : comment faire ? Quel règlement appliquer ? Un premier document intitulé «Zones humides dans le Gard, Comment les protéger ?», est édité par le Conseil général du Gard à destination des élus. Un document plus technique est en cours de préparation au sein de la DDTM du Gard.

D'autres organismes collectent des informations sur les zones humides : notamment la DDTM dans le cadre de l'instruction des dossiers réglementaires, le Conseil Général dans le cadre de sa propre politique, éventuellement des communes dans le cadre de leur PLU. Ces informations méritent d'être diffusées et partagées, la DDTM et le SMAGE des Gardons étant légitime pour assumer le porter à connaissance.

PORTER A CONNAISSANCE : QUELLES LIMITES ?

Tous les habitants du bassin versant des Gardons sont concernés par l'accès à cette information : les élus sont en première ligne, mais les citoyens peuvent agir, maintenant ou plus tard, chez eux ou dans le cadre collectif. Nous insistons donc sur l'aspect très ouvert de ce porter à connaissance.

Dans quelques cas bien précis, les structures ayant en charge la gestion d'un site peuvent faire valoir une sensibilité particulière du lieu vis-à-vis de pratiques qui pourraient être développées à la faveur de la diffusion d'information. Au cas par cas, le SMAGE et ses partenaires décideront ensemble d'une diffusion restreinte ou partielle des informations disponibles. Ces cas seront à la marge : il convient que cette préservation des zones humides soit réellement un choix des collectivités et des citoyens ; leur bonne information est par conséquent primordiale.

4.1.4 ACTION 4 : Améliorer les connaissances

➲ LES OBJECTIFS

Améliorer les connaissances pour délimiter et caractériser de zones humides sur un territoire.

➲ LES ACTEURS VISES

Acteurs publics et/ou privés.

➲ LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES

Tout le bassin versant hors sites NATURA 2000

➲ LES ACTIONS

Délimitation des zones humides à l'échelle parcellaire en application des protocoles réglementaires définis dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 et modifié par l'arrêté du 1 octobre 2009

Caractérisation des zones humides selon une fiche standardisée pour repérer leur état de fonctionnement et évaluer l'impact des pressions observées.

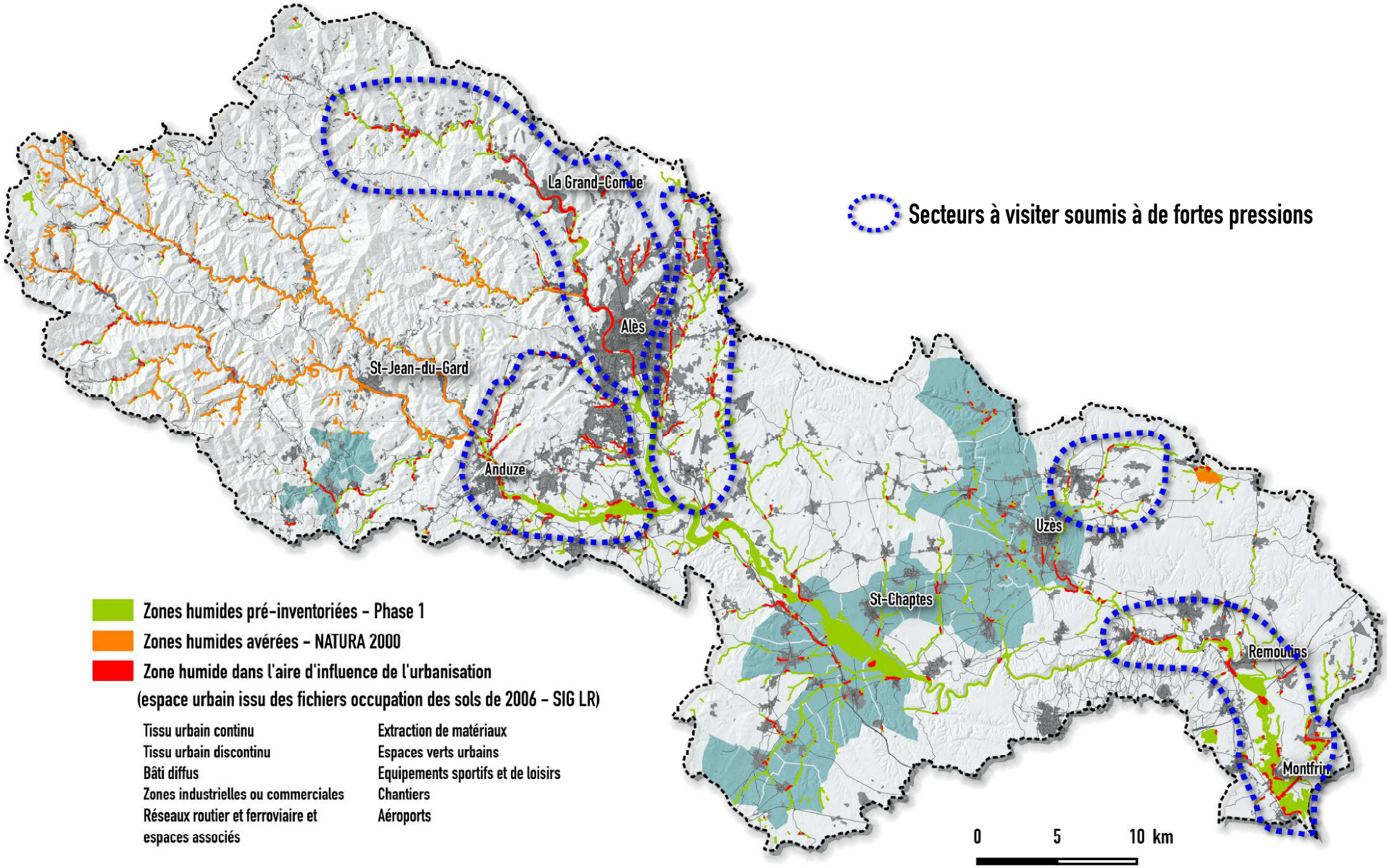
➲ EXEMPLES ET PISTES DE REFLEXION

DELIMITER LES ZONES HUMIDES

Les communes couvertes par un site NATURA 2000 font déjà l'objet d'une cartographie des habitats détaillée. Ces informations permettent de repérer des zones humides. Dans une logique globale de restauration de zones humides, l'effort de prospection pour compléter l'inventaire serait à porter sur les communes hors sites NATURA 2000 et pour lesquelles la qualité des eaux est altérée. La Carte 3, page 23 montre une proposition de secteurs à visiter soumis à de fortes pressions.

Aucune intervention en faveur de la préservation d'une zone humide ne saurait être organisée sans un minimum de connaissances sur ses caractéristiques hydrauliques et biologiques. A partir de l'inventaire mené en phase 1, une caractérisation de l'ensemble des zones humides d'une commune est réalisable en trois journées de travail (prospections de terrain menées par un botaniste et un pédologue, cartographie à l'échelle du 1/5 000e).

Une précision plus importante peut être apportée pour une prise en compte réglementaire dans les documents d'urbanisme ou les demandes d'autorisation ou de déclaration de travaux (étude d'impact, dossier loi sur l'Eau), à l'échelle cadastrale. Pour une commune du bassin versant des Gardons, sans difficulté d'accès aux zones humides, le budget considéré, en 2015, est de l'ordre de 2 000 € (prestation externe ou gestion en régie).



Carte 3 : Secteurs prioritaires à visiter pour délimiter les zones humides soumises à de fortes pressions

CARACTERISER LES ZONES HUMIDES

A l'instar des 20 communes expertisées en 2014, les descriptions des zones humides visitées suivraient la même logique de caractérisation à partir de l'évaluation des fonctions. Elles seraient insérées dans la base de données dédiée gérée par le SMAGE des Gardons.

A l'échelle du bassin versant, toutes les communes sont concernées par l'importance de la fonction hydraulique / hydrologique des zones humides : chacune jouant un rôle à la mesure de ses dimensions, de ses capacités physiques et de son positionnement dans le bassin versant. Rappelons encore une fois le rôle (certes difficile à mesurer) des zones humides dans la rétention des eaux pluviales : or les inondations par le ruissellement (puis débordement des cours d'eau) est un enjeu majeur au sein du territoire. Enjeu qu'il faut d'autant plus prendre en compte dans le contexte de l'augmentation de la population (et de l'urbanisation) et des changements climatiques annoncés, et dont nous commençons à percevoir des bribes malencontreuses.

IMPLICATION DU SMAGE

Le SMAGE des Gardons sera actif pour susciter une dynamique partenariale avec toutes les communes intéressées par la démarche et volontaires pour mettre en œuvre ces inventaires (et en recherche de documentation réglementaire et technique).

4.1.5 ACTION 5 : S'intégrer dans les dossiers de « compensation » au titre de la loi sur l'eau

➲ LES OBJECTIFS

Dans le contexte réglementaire, proposer des zones de compensation

➲ LES ACTEURS VISES

Acteurs publics et privés soumis à une demande d'autorisation réglementaire.

➲ LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES

Carte 4 : Exemples de secteurs favorables pour la mise en œuvre de mesures de compensation et la recréation de zones humides, page 26.

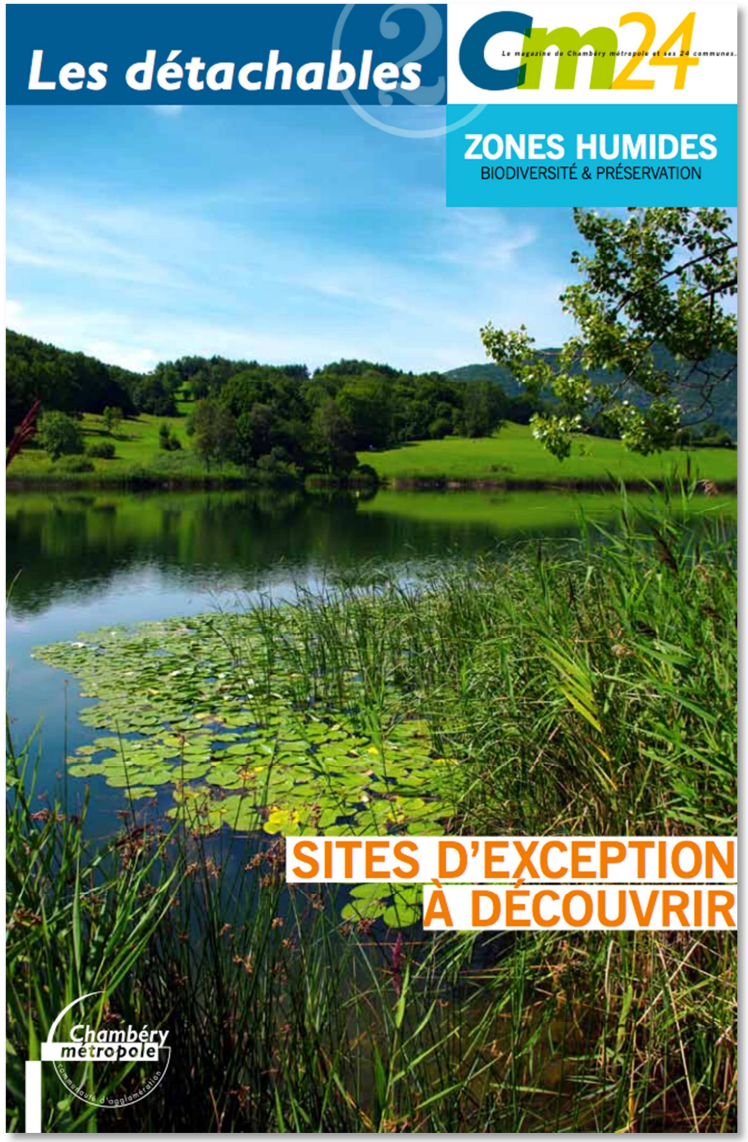
➲ LES ACTIONS

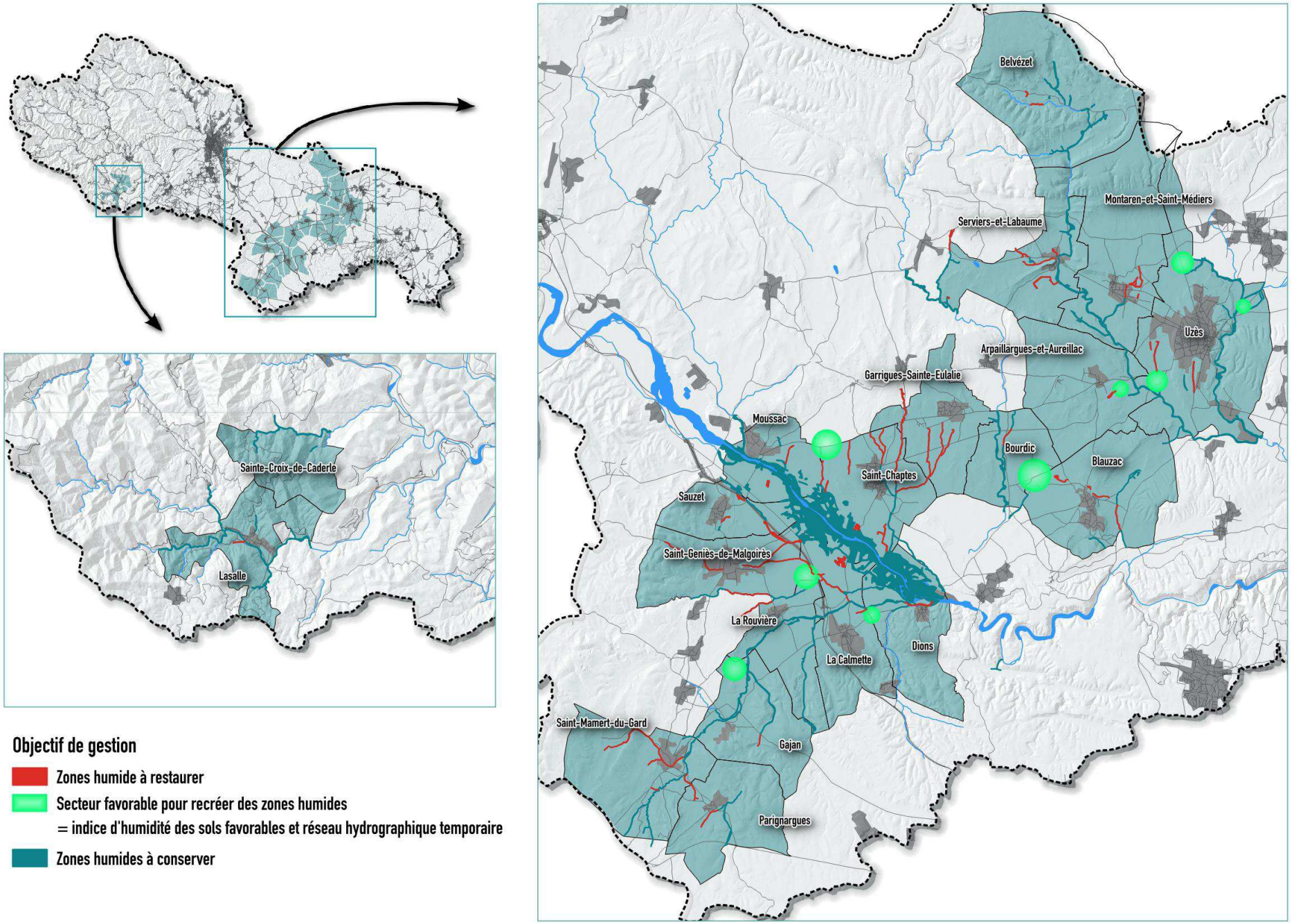
La réglementation en matière de protection de la nature et d'accompagnement des projets d'aménagement du territoire impose que ces projets aient le minimum d'impacts sur l'environnement existant. Ainsi les porteurs de projets chercheront-ils à éviter totalement les impacts (en modifiant le positionnement des installations...), à les réduire (en organisant leur travail selon des préconisations de période, en modifiant les dimensions des infrastructures...). Parfois des impacts résiduels ne peuvent être atténués, et la réglementation permet que dans certains cas, et sous couvert d'une autorisation délivrée par le Conseil National de Protection de la Nature, une dérogation soit délivrée au pétitionnaire pour réaliser son projet sous contrainte d'une mesure de compensation. Dans le cas d'une destruction de zone humide et en application des dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée, il sera demandé une surface à compenser de l'ordre de 200 % de la surface perdue, *a minima* dans le même bassin versant et assurant les mêmes fonctions. Il est par conséquent important que le SMAGE des Gardons, susceptible d'être sollicité sur cette question, puisse être force de proposition pour que ces compensations soient réellement intéressantes à l'échelle du bassin versant des Gardons. Les secteurs visés par de telles mesures pourraient être, dans un ordre de priorité :

1- des zones humides en très mauvais état, avec de forts enjeux (ou fortes pressions) et présentant par conséquent un grand intérêt dans leur restauration,
2- des secteurs potentiels pour la création de zone humide.

Un Plan d'Actions pour la Protection des Zones Humides a par exemple été développé et mis en œuvre par la communauté d'agglomération de Chambéry, en Isère. Il en a découlé l'inscription des zones humides dans le PLU (Action 1) de la commune de Vimines.

Une réflexion commune entre la communauté d'agglomération, les communes et les porteurs de projets d'aménagement du territoire favorise la mise en œuvre d'aménagements ou d'activités à impacts compatibles (tourisme, agriculture...) avec la préservation des zones humides.





Carte 4 : Exemples de secteurs favorables pour la mise en œuvre de mesures de compensation et la recréation de zones humides

4.2 STRATEGIE D'INTERVENTION LOCALE A L'ECHELLE D'UN SITE

Les données recueillies en phase 2 permettent d'afficher une priorisation de sites à l'échelle des 20 communes inventoriées. L'augmentation des connaissances dans les années à venir permettra d'élargir progressivement ce périmètre.

4.2.1 ACTION 6 : Préserver les zones humides fonctionnelles

➲ LES OBJECTIFS

Préserver les zones humides dont les trois fonctions sont opérantes et qualifiées de très bonne (AAA)

➲ LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES

Carte 5, page 29

➲ LES ACTIONS

Porter à connaissance et inscription dans les documents de planification (SCoT, PLU)

Intégration dans les plans de gestion et d'entretien de la ripisylve

Mise en œuvre de plan de gestion

➲ DETAILS ET PISTES DE REFLEXION

La préservation passe par une reconnaissance officielle de son existence dans les documents d'urbanisme (PLU, SCoT), et/ou sa maîtrise foncière par des structures gestionnaires d'espaces naturels. La zone peut aussi faire l'objet d'aménagements compatibles, au cas par cas, favorisant la prise en considération du site par les riverains ; les sites aménagés pour l'accueil du public en zone humide sont certainement parmi les premiers vecteurs de sensibilisation des visiteurs, favorisant une appréciation réelle des sites. Une zone humide peut bénéficier d'une protection réglementaire (réserve nationale ou régionale), entrer dans un contexte international (étangs de La Capelle et Valliguières classés en Natura 2000), être reconnue au niveau départemental (inventaire des Espaces Naturels Sensibles) ou régional (inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, inventaire des zones humides), ou au niveau local (inscription dans le zonage du Plan Local d'Urbanisme). A l'échelle du bassin versant des Gardons, toutes les zones humides identifiées dans le cadre du pré-inventaire doivent être préservées.

➲ VERS UN PLAN DE GESTION

La préservation d'une zone humide nécessite parfois de « ne rien faire ». Il suffit dans ce cas de s'assurer de l'intégrité de la zone humide sur le long terme, à travers une réglementation ciblée, pour permettre son bon fonctionnement. Mais dans la plupart des cas la bonne gestion d'une zone humide est liée aux pratiques locales : agricoles, de loisirs, de débordement des cours d'eau... Une action peut être dès lors pratiquée, régulièrement ou ponctuellement, ou attendue (gestion des arbres morts susceptible de provoquer des embâcles). Une réflexion sur les actions concrètes, les personnes ou structures qui les mettent en pratique, doit aboutir à la rédaction d'un plan de gestion de la zone humide.

Ce document rappelle :
- le contexte géographique du site (cartographie, avec le bassin versant d'alimentation),
- le niveau de qualité des fonctions estimé lors de la mise en œuvre de ce plan de gestion,
- les pressions, les activités menées ou à prévoir,
- les enjeux de préservation pour chacune des trois fonctions,
- les objectifs de gestion,
- les moyens proposés ou attendus pour mettre en œuvre les actions de gestion,
- des indicateurs pour estimer la qualité effective de la gestion menée.

Ces plans de gestion seront le plus souvent très simples. Dans le cas de zones humides à enjeu particulièrement remarquable, pour l'une ou l'autre des fonctions, une réflexion plus approfondie sera proposée.

PRIORISATION

Nous avons présenté un peu plus haut les trois grandes typologies de pressions qui s'exercent sur les zones humides : urbaines, agricoles ou liées aux loisirs.

Ces pressions se déclinent concrètement en effets mesurables sur :

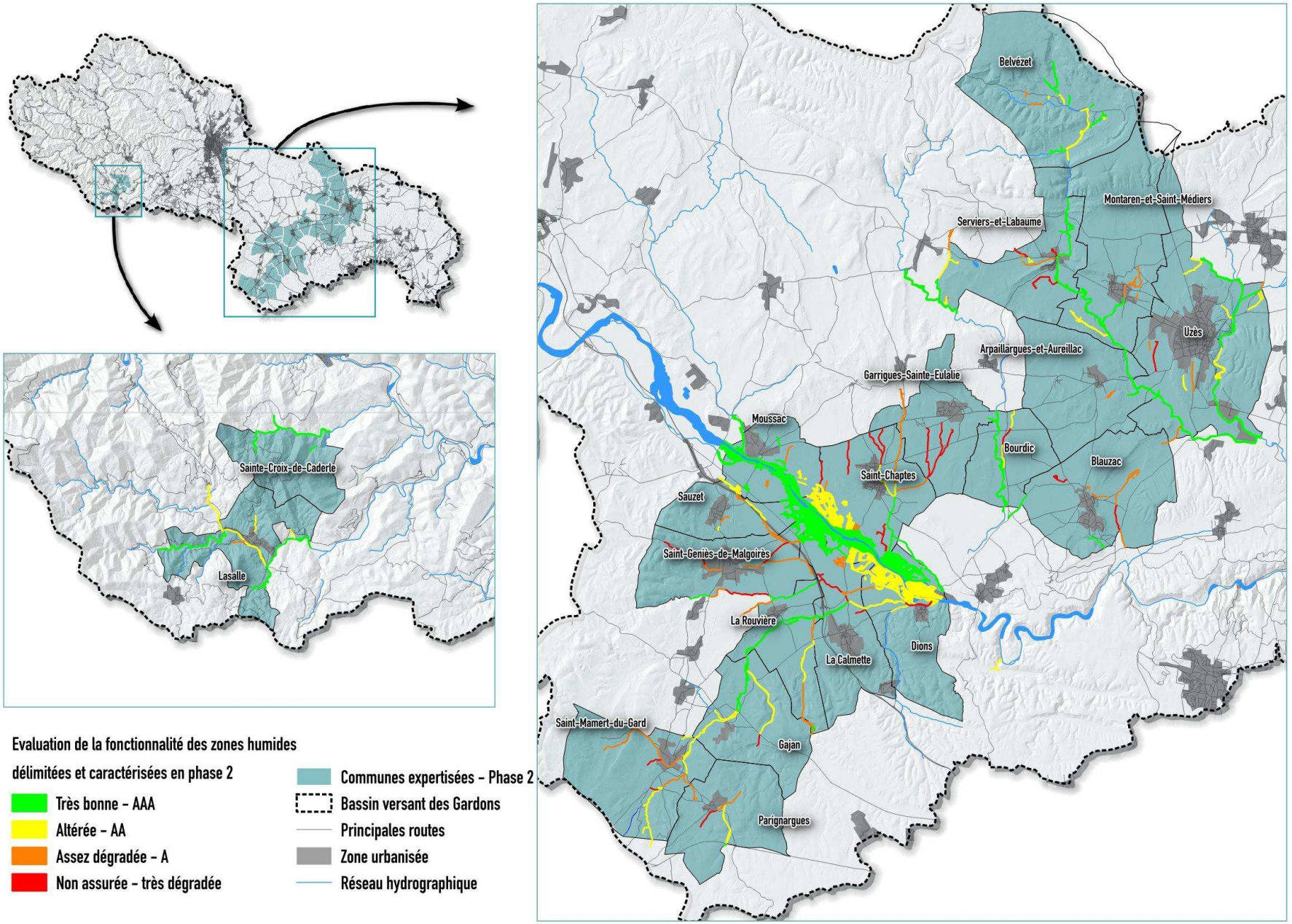
- la dimension géographique des zones humides. En effet l'extension des zones urbaines, des espaces agricoles et des secteurs de loisirs modifie de façon sensible ou fait disparaître complètement tout ou partie des zones humides concernées. Exemple : le remblaiement d'une prairie humide en vue de la construction d'un parking et d'un supermarché, la destruction d'une partie de ripisylve pour agrandir une parcelle cultivée... ;
- la qualité physico-chimique de la zone humide : les écosystèmes sont organisés selon des caractéristiques physico-chimiques de l'environnement. Ces caractéristiques peuvent être variables dans le temps et selon des cycles plus ou moins longs (générés par le passage des fortes crues par exemple). Mais l'apport de produits chimiques (via les rejets industriels, urbains - y compris les jardins et espaces verts, et agricoles) perturbe, plus ou moins, le fonctionnement de ces écosystèmes récepteurs. D'un autre côté, la qualité des fonctions des zones humides nous autorise à les utiliser comme complément des systèmes industriels de dépollution (stations d'épuration) ;
- la capacité d'une zone humide en matière hydraulique : l'imperméabilisation des sols et l'endiguement des cours d'eau contribuent à accélérer les écoulements et à intensifier les crues en aval. Dans ces conditions la zone humide ne peut jouer son rôle de façon optimale.

En conséquence, nous considérons que les zones humides situées à proximité des zones urbaines et des zones agricoles doivent faire l'objet d'une attention accrue et d'actions prioritaires pour porter des plans de gestion visant leur restauration.

Concernant les pressions agricoles, nous constatons que la majeure partie des plaines alluviales (Plaine de Saint-Chaptes) est actuellement cultivée en vignes ou céréales : les impacts de ces types d'exploitation se font sentir potentiellement sur la totalité des zones humides cantonnées sur les berges des cours d'eau canalisés. Nous considérons donc que les secteurs présentant de faibles largeurs de ripisylve et les prairies humides fortement contraintes sont jugées prioritaires.

Concernant les zones urbaines, nous ciblons les zones humides situées en amont des agglomérations, en vertu de leur rôle de rétention des eaux et qui contribuent à atténuer l'effet dévastateur des crues. Les zones humides situées en aval des agglomérations et notamment des stations d'épuration, de par leur capacité épuratoire des rejets urbains sont également jugées prioritaires.

Dans ces deux cas, ce sont bien des zones humides exprimées dans leur optimum surfacique et fonctionnel qui est l'enjeu.



Carte 5 : Evaluation de la fonctionnalité des zones humides délimitées et caractérisées en phase 2

4.2.2 ACTION 7 : Étendre leurs surfaces aux zones humides potentielles périphériques

➲ LES OBJECTIFS

Reconquérir d'anciennes zones humides

➲ LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES

Les zones identifiées avec un indice d'humidité très élevé ou élevé.

➲ LES ACTIONS

Identifier les secteurs propices

Bâtir un contexte socialement acceptable

Inscrire ces actions dans le contexte réglementaire

➲ DETAILS ET PISTES DE REFLEXION

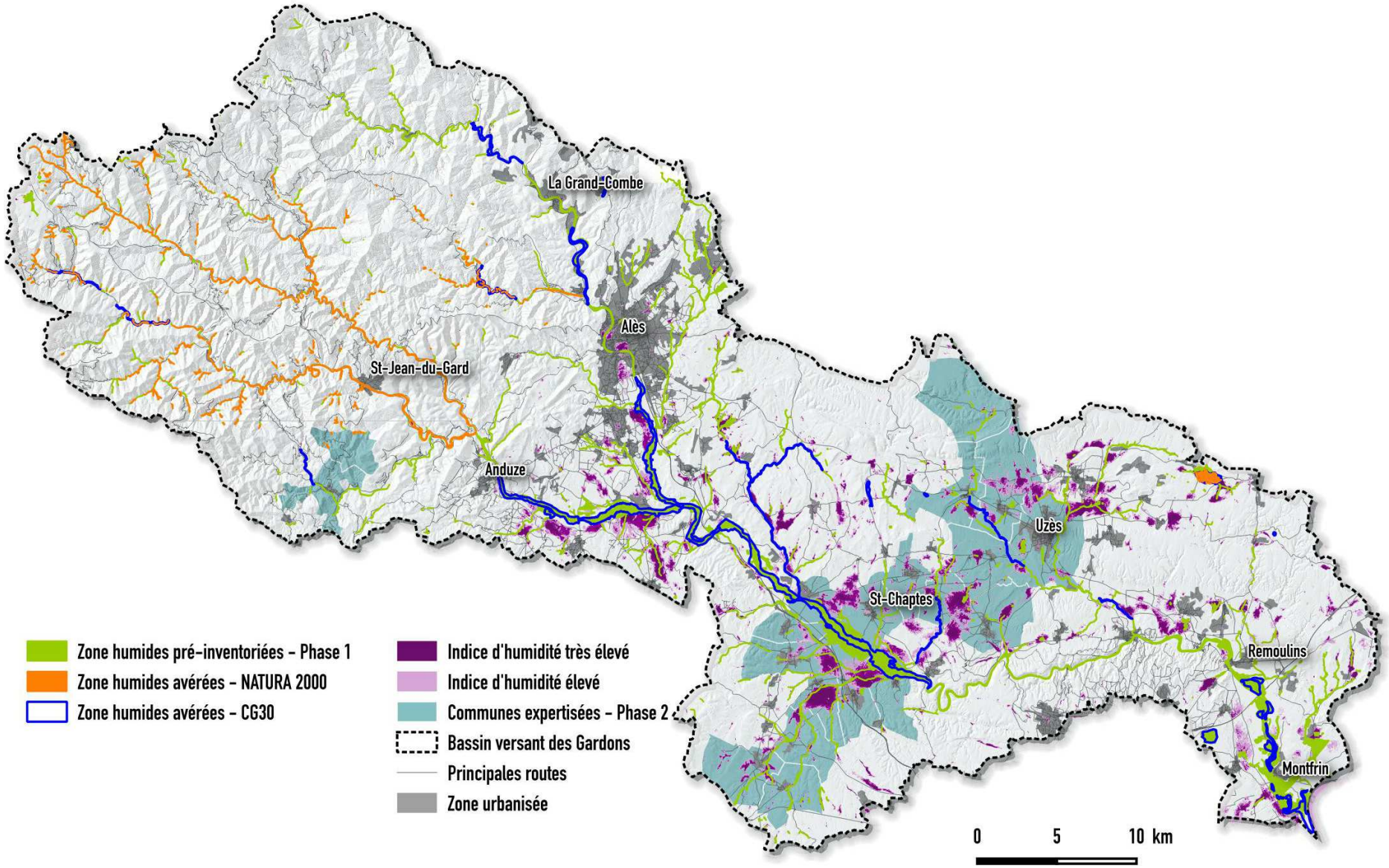
Dans le contexte historique de très forte diminution des zones humides dans nos contrées, il apparaît aujourd'hui important de regagner du terrain sur les espaces qui étaient autrefois de vastes zones humides. Globalement les caractéristiques topographies, géographiques, pédologiques et climatiques n'ont pas été modifiées. Le plus souvent les zones humides anciennes ont été – profondément – drainées : cet écoulement facilité des eaux a entraîné une perte de la fonctionnalité originelle.

Nous pouvons ainsi repérer, dans le bassin versant, certains secteurs présentant des caractéristiques topographiques et hydrogéologiques, présentant une très grande aptitude (au moins théorique) à abriter des zones humides car ayant une forte capacité naturelle de rétention d'eau. Ces secteurs sont observés à travers l'analyse du Modèle Numérique de Terrain et le calcul d'un indice d'humidité des sols (Carte 6, page 31).

Les visites de site réalisées lors de la phase 2 ont permis aussi de constater des reprises spontanées de ripisylve à Frêne ou à Peupliers dans de nombreux secteurs, attestant de la capacité importante des milieux naturels à se régénérer pour peu que les conditions soient favorables.

Le contexte de déprise agricole de certains secteurs et de forte sensibilité aux inondations rend cette augmentation des surfaces de zones humides socialement acceptable.

L'amélioration des conditions hydrauliques nécessitera parfois une intervention de génie civil, qui s'inscrira dans un cadre réglementaire très précis : aussi les réflexions sur le sujet seront menées le plus en amont possible par les différents partenaires, incluant les services de l'Etat puisque l'ensemble de cette stratégie s'inscrit pleinement dans le cadre d'une politique publique.



Carte 6 : Indice d'humidité des sols

4.2.3 ACTION 8 : Améliorer les zones humides dont les fonctions sont dégradées

➲ LES OBJECTIFS

Améliorer les fonctions non optimales des zones humides

➲ LES PRIORITES GEOGRAPHIQUES

Les cartes 7, 8, 9 montrent les zones humides dégradées suivant les fonctions. La Carte 10 : Zones humides fortement contraintes, page 41, permet de localiser les zones humides les plus dégradées. Elles correspondent à des petits cours d'eau en contexte agricole et à la ripisylve du Gardon à proximité d'un centre d'extraction (gravières).

➲ LES ACTIONS

Actions spécifiques et adaptées à chaque cas particulier

➲ DETAILS ET PISTES DE REFLEXION

Nous considérons dans ce paragraphe des zones humides dégradées : celles pour lesquelles une fonction au moins est soumise à de telles pressions qu'elle n'est pas assurée dans son optimum. La difficulté résidant dans la définition de cet optimum, nous conviendrons de considérer des constats qui sont sans équivoque (et illustrent de fait un dysfonctionnement important, puisque les dysfonctionnements légers ne seront pas notés). Du fait du positionnement géographique de la zone humide, de ses dimensions, des enjeux et pressions, chaque cas est particulier et devra faire l'objet d'une attention ciblée. Selon les contextes, l'amélioration pourra être physique (augmenter la surface de la zone humide, favoriser une reconquête...) et/ou fonctionnelle.

Lorsqu'une zone humide est caractérisée et que l'on constate un écart entre son fonctionnement réel et celui que l'on pourrait attendre théoriquement dans le contexte visé, une réflexion devra être menée pour restaurer les fonctions de la zone humide et optimiser ses services rendus.

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La zone en question doit alors faire l'objet d'un diagnostic exhaustif et partagé avec les acteurs locaux (histoire du site, de l'aménagement du territoire ou des actions ayant induit le dysfonctionnement...) et technique (capacités théoriques de la zone humide) pour proposer des actions dont la mise en œuvre est réaliste pour qu'elles soient effectivement menées à bien. A l'échelle du versant, la restauration de zone humide pourrait concerner les secteurs de plaine alluviale où les zones humides sont aujourd'hui fortement contraintes et limitées à un bandeau de ripisylve éparse le long des fossés de drainage. A partir des résultats de l'indice d'humidité des sols et des connaissances locales, plusieurs secteurs se distinguent pour restaurer ce type de zone humide. Les actions consisteraient en la densification de la ripisylve et en des travaux de génie hydraulique pour retravailler le profil des berges. De telles actions ont été entreprises sous l'égide du SMAGE des Gardons sur une portion du Gardon d'Alès : la reconstitution d'une ripisylve large, dense et continue vise principalement à atténuer l'effet destructeur des crues par dissipation de l'énergie, tout en concourant dans le même temps à une restauration physique et écologique des rives du Gardon. Les politiques développées par les Départements du Gard et de la Lozère en matière d'Espaces Naturels Sensibles devraient, au fil de l'avancée des connaissances, intégrer la préservation des zones humides ; l'action «PLU Gard Durable» serait un solide appui à cette stratégie (rejoignant en cela les partis pris par d'autres départements français comme l'Isère). Dans le bassin versant des Gardons en particulier, se préparer aux effets des modifications climatiques intègre pleinement des espaces tampons entre les sources d'inquiétudes et les enjeux socio-économiques ; les zones humides participent à ce cordon physique de protection des riverains. Avant la phase de travaux, ces actions nécessiteront d'être concertées avec tous les acteurs locaux et techniquement adaptées au cas par cas en relation étroite avec les services du SMAGE des Gardons.

1. Fonction hydrologique / hydraulique

➲ RAPPEL :

La fonction hydrologique/hydraulique optimale permet la restitution d'eau en période d'étiage et l'atténuation des vitesses de courant et de puissance de crue. La Carte 7 page 34 montre que cette fonction est globalement assurée. Elle est altérée sur la plaine alluviale de Saint-Chaptes et sur les portions de cours d'eau canalisés et incisés.

➲ SITUATION OPTIMALE :

En période de hautes eaux, les flots peuvent se répandre sur la totalité de la surface potentielle de la zone humide. La présence d'arbres et arbustes ou d'une végétation herbacée dense sont autant d'éléments atténuateurs de la vitesse du courant car ils contribuent à dissiper les forces érosives des crues

Les sols profonds en tête de bassin versant ou en zone de piémont ont généralement de bonnes capacités de rétention en eau. Cette eau stockée pourra être restituée en période sèche et contribuera à alimenter les cours d'eau.

➲ ELEMENTS DE SITUATION NON OPTIMALE :

Présence de drains, de fossés, de merlons longitudinaux, de digues, tous aménagements favorisant l'écoulement de l'eau, habitats des zones humides dégradés par les activités humaines (remblais, sol dénudé...), surface de la zone humide fortement contrainte par les activités humaines (ripisylve très étroite...).

L'imperméabilisation des sols en amont des zones humides a des conséquences indirectes très préjudiciables : l'urbanisation, la création de voiries et de parcs de stationnement, en diminuant d'autant l'infiltration, augmente le ruissellement. Ce ruissellement augmentant dans sa quantité et sa rapidité d'écoulement gagne en puissance érosive, et vient dégrader les zones humides en aval. Cet effet lié de l'imperméabilisation et de l'organisation des fossés d'écoulement est particulièrement visible dans de nombreuses communes du bassin versant, avec des dégâts importants vis-à-vis de la voirie, des terres agricoles, des poteaux Telecom et EDF, etc. Rappelons que les politiques publiques et les actions privées ont durant des décennies agit exactement à l'inverse de ces objectifs de rétention d'eau...

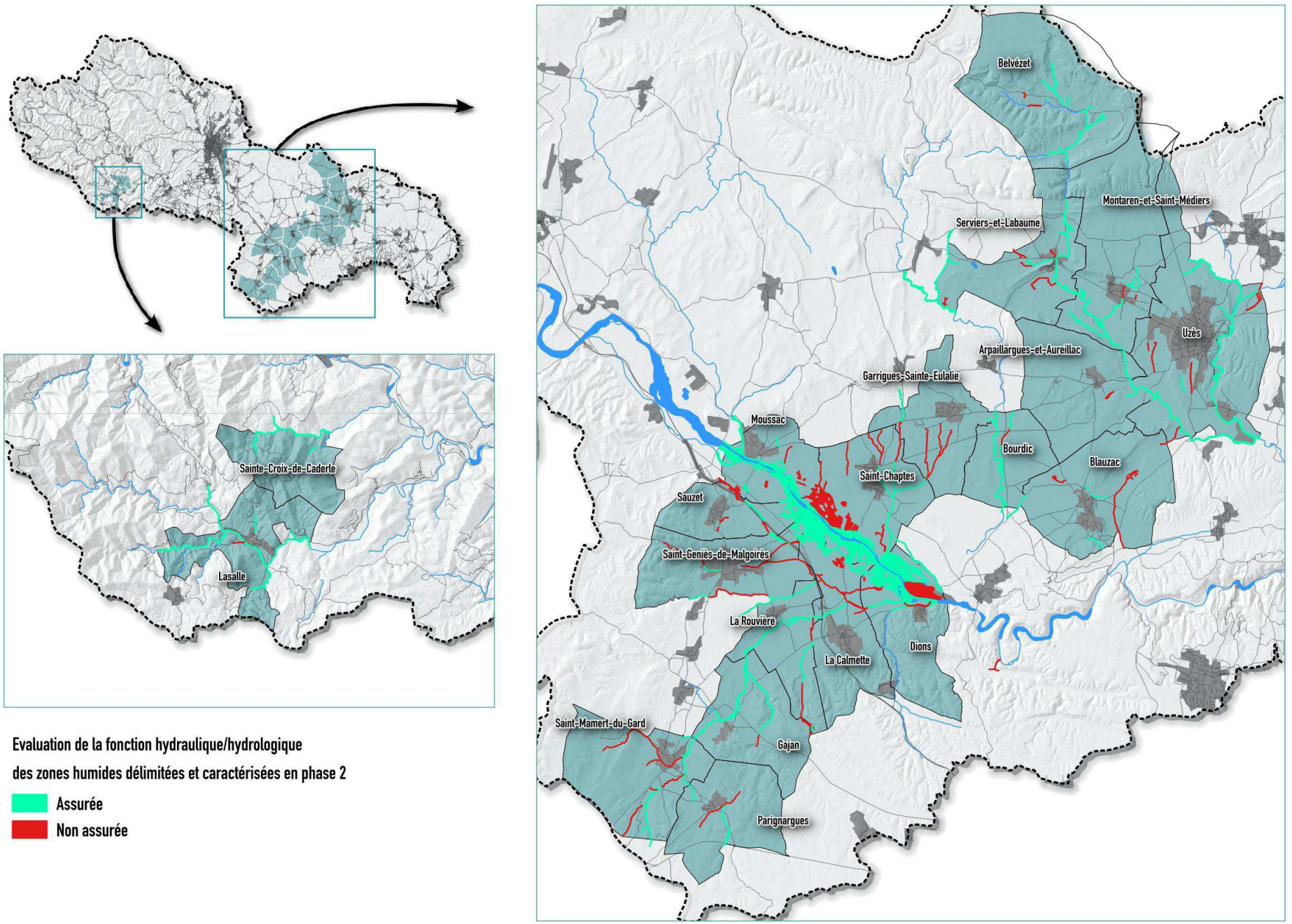
➲ OBJECTIFS PRIORITAIRES :

Dans le bassin versant des Gardons, dans le contexte actuel de dégradations importantes dues aux crues, toutes les zones humides dégradées sont prioritaires ! Les zones humides de plus ample superficie, une fois restaurées, auront probablement une efficacité fonctionnelle supérieure à de toutes petites zones humides. Mais la problématique des zones humides doit se voir dans un contexte de réseau et non d'entités isolées : par conséquent il n'y a pas lieu de hiérarchiser les sites sur lesquels les interventions sont souhaitables.

Dans certaines situations d'endiguement et de canalisation des écoulements, une action de reprofilage des berges serait intéressante pour redonner un espace de liberté aux petits cours d'eau. Ces nouveaux espaces seront rapidement gagnés par une végétation typique des zones humides, permettant un fonctionnement de meilleure qualité.

➲ OUTILS :

Dans le contexte socio-historique, le premier outil est la sensibilisation, l'explication, la construction d'une culture commune de l'importance des zones humides qui éviterait cette tirade entendue en 2014 : «ce n'est pas une zone humide, simplement un bas-fond et d'ailleurs il faut que je le draine...». Les outils évoqués précédemment (acquisition et conventions de gestion) semblent pertinents, surtout le second qui aurait l'avantage de rendre les propriétaires, collectivités et exploitants acteurs de la préservation des zones humides. Enfin l'amélioration de cette fonction des zones humides est en pleine concordance avec les politiques publiques, les aménagements et les efforts réalisés dans le cadre de la lutte contre les inondations.



Carte 7 : Evaluation de la fonction hydrologique/hydraulique

2. Fonction biogéochimique / physique

➲ RAPPEL :

La fonction biogéochimique/physique s'exprime par le rôle de filtration naturelle de l'eau que constitue les zones humides. La Carte 8 page 36 montre que cette fonction est globalement assurée. Elle est altérée au niveau des petits cours d'eau où la végétation qui se développe sur des berges abruptes est très contrainte.

➲ SITUATION OPTIMALE :

Les zones humides d'un secteur donné sont performantes et la qualité des eaux des cours d'eau ainsi que celle des nappes phréatiques sont reconnues comme étant de bonne qualité. Tout est question de dose : si les apports de polluants (nous utilisons ce terme par simplification) sont trop importants (dose trop importante par à-coup ou par arrivage chronique) la zone humide filtrera une partie seulement et l'on retrouvera des éléments non souhaités dans les eaux souterraines et superficielles en aval de la zone humide. Attention : les zones humides ne sont pas destinées pour autant à remplacer les systèmes épuratoires urbains ou autonomes ! Par contre, en complément des stations d'épuration, les zones humides contribuent à améliorer la qualité des eaux rejetées dans l'environnement.

➲ ELEMENTS DE SITUATION NON OPTIMALE :

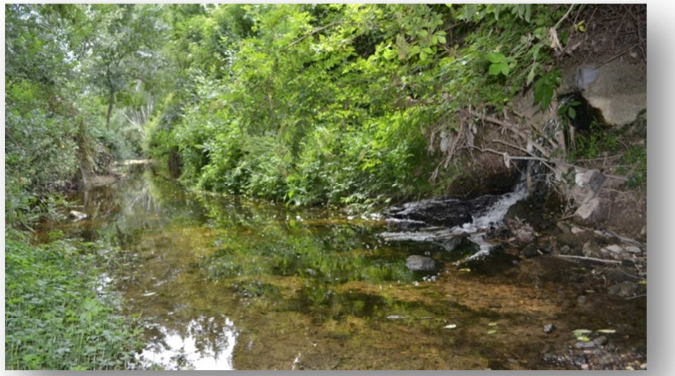
Surface de la zone humide fortement contrainte, végétation superficielle en mauvais état ; cette végétation joue un rôle très important dans la rétention des éléments chimiques et physiques transportés par l'eau.

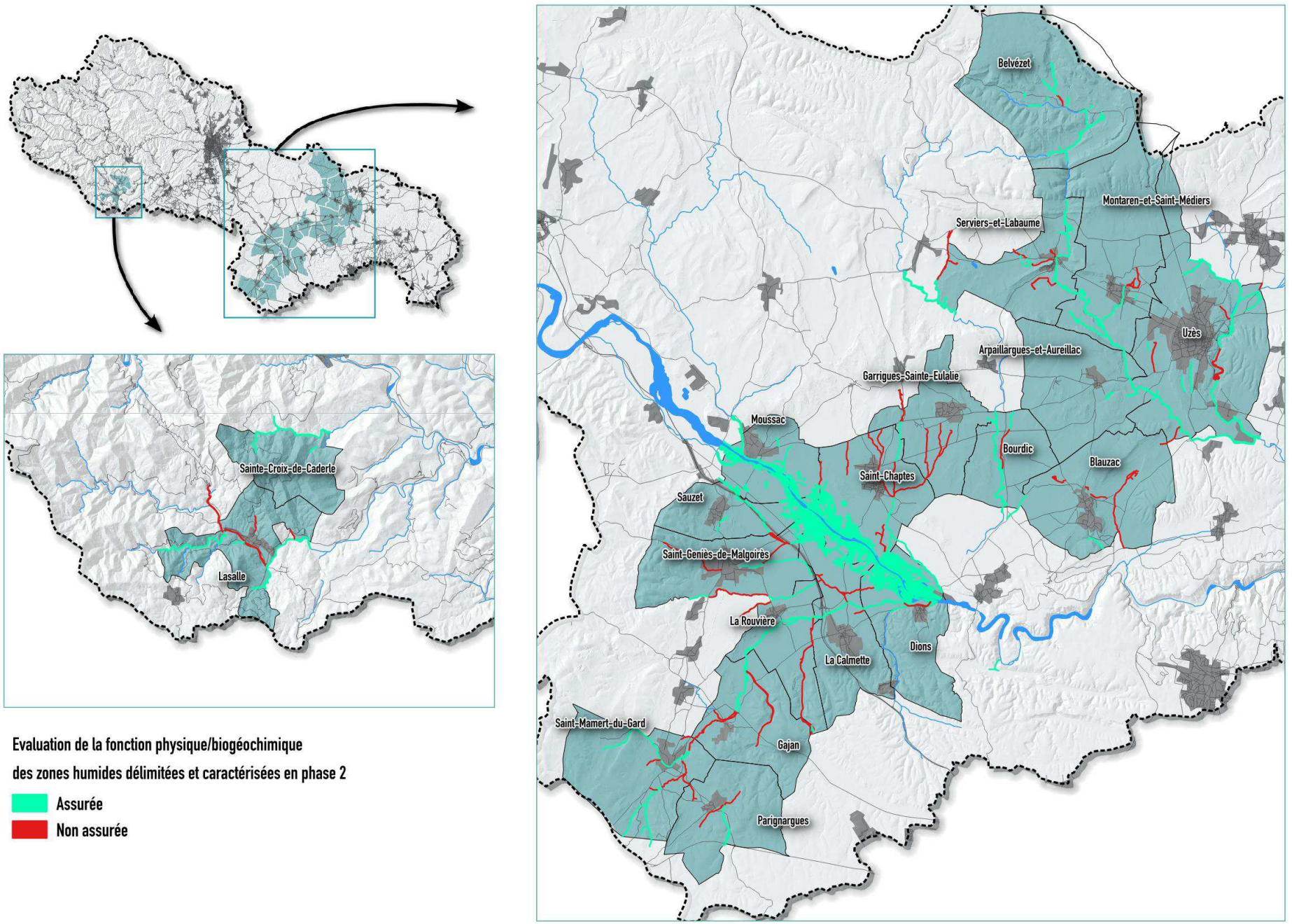
➲ OBJECTIFS PRIORITAIRES :

La pression agricole s'exerce sur la majeure partie du territoire couvert par les zones humides. En conséquence, il est préconisé que les zones humides subissant les 2 pressions, urbaine et agricole, soient ciblées prioritairement.

➲ OUTILS :

Ils sont identiques à ceux proposés précédemment. La mise en place de bandes enherbées et le respect de la législation sur les bonnes pratiques agricoles et environnementales sont deux actions positives que peuvent mener les exploitants agricoles.





Carte 8 : Evaluation de la fonction physique/biogéochimique

3. Fonction écologique / biologique

➲ RAPPEL :

Les zones humides abritent une faune et une flore variées et inféodées à ces habitats situés à l'interface des zones terrestres et aquatiques. Un réseau de zones humides connectées et en bon état de conservation est très important pour permettre le déplacement des espèces : on parle de corridor écologique. La Carte 9 page 38 montre que cette fonction est globalement assurée. Elle est altérée au niveau de certains petits cours d'eau où la végétation qui se développe n'est pas diversifiée et souvent limité à une seule strate arbustive (absence d'arbre de haut jet).

➲ SITUATION OPTIMALE :

La zone humide s'étend sur la surface potentielle, est couverte par un habitat typique des zones humides avec une prédominance des espèces de faune et de flore caractéristiques. Dans le cas de cours d'eau ou de ripisylves, la zone humide en question est reliée à d'autres entités, constituant un maillon d'un corridor écologique.

➲ ELEMENTS DE SITUATION NON OPTIMALE :

Le sol présente des traces d'hydromorphie attestant de la présence d'eau dans le sol mais la végétation est dominée par des plantations, des espèces rudérales et banales, la zone humide est partiellement envahie par des espèces invasives (par exemple la Canne de Provence, la Renouée du Japon...), les habitats sont morcelés et artificialisés, la zone humide est fortement contrainte géographiquement.

➲ OBJECTIFS PRIORITAIRES :

La qualité de la biodiversité est un concept non étalonné. On peut s'intéresser à la diversité des espèces (nombre d'espèces différentes), à leur statut (espèce protégée, espèce menacée, espèce rare...), aux dimensions des populations (nombre de pieds/d'individus de chaque espèce, ou pour les espèces patrimoniales)... Ces mesures demandent un investissement important dans des inventaires naturalistes et sont fragilisées par l'absence de référence : nul ne sait dire si tel site a une valeur plus importante que tel autre puisque les arguments sont souvent différents et les sites eux-mêmes uniques. Nous retiendrons par conséquent le critère de la mauvaise qualité des habitats et proposons que ces entités soient considérées prioritaires pour leur restauration.

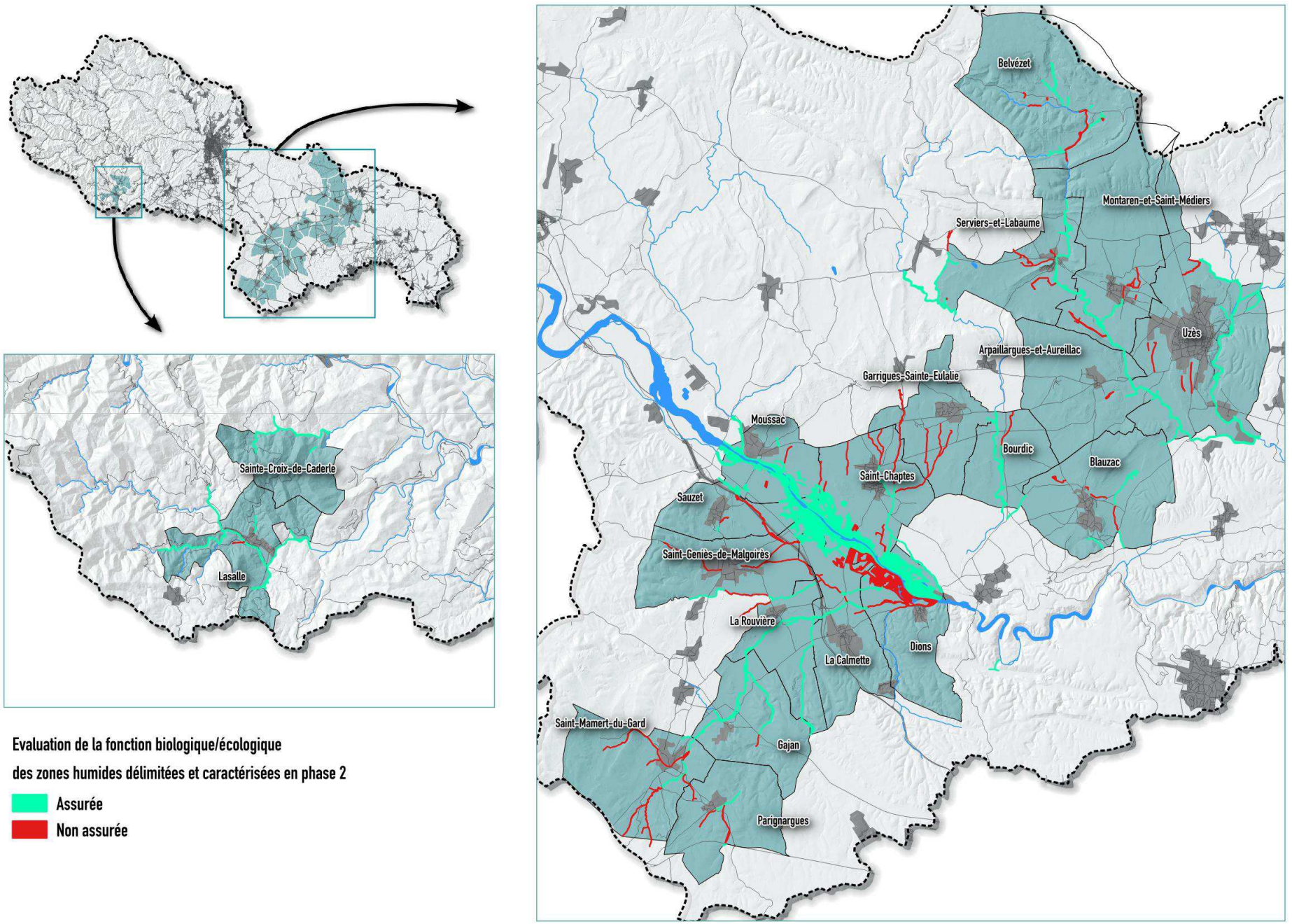
➲ OUTILS :

Ils sont identiques à ceux proposés précédemment. La dégradation des habitats étant le plus souvent le résultat d'actions défavorables, nous préconisons que la première mesure à mettre en œuvre et l'arrêt de toute dégradation, en laissant la végétation reprendre sa place.

Fossé profond sur la Combe de Brousse à Parignargues

Ripisylve diversifiée sur cours d'eau temporaire vers Dions

Annexe alluviale des Gardons vers Dions



Carte 9 : Evaluation de la fonction biologique/écologique

4.2.4 ACTION 9 : Restaurer les zones humides non fonctionnelles

Sont concernées les zones humides pour lesquelles les trois fonctions ne sont plus assurées du fait d'une dégradation trop importante liée aux pressions urbaines ou agricoles. Parmi les vingt communes visitées (Carte 10, page 41) nous avons constaté trois situations particulières invitant à une réflexion dans le sens de la restauration **: la rareté des prairies humides, la généralisation de la contrainte physique sur les ripisylves** (réduites à une bande d'un arbre de large seulement) **et le grand nombre de fossés profonds et étroits**.

4.2.4.1 Restauration de ripisylves

La ripisylve constitue un habitat de zone humide pouvant jouer un rôle physique crucial lors des crues : une ripisylve suffisamment large et diversifiée atténuera de façon significative la vitesse du courant et la puissance de la crue, limitant de fait l'érosion des terres agricoles-situées de part et d'autre de la zone humide.

Aussi la ripisylve concourt à stabiliser les berges avec le réseau racinaire des arbres, joue son rôle épurateur des eaux, un habitat propice à des nombreuses espèces faunistiques, et constitue un élément fort des paysages du bassin versant des Gardons. La ripisylve peut apporter un service à travers la production de bois de chauffage.

Les **atteintes fortes à la ripisylve sont constatées** dans un contexte urbain et agricole. Ce constat est généralisé sur l'ensemble des 20 communes visitées en 2014. Les fossés de drainage ont été creusés dans l'objectif de favoriser l'écoulement de l'eau. Comme discuté plus haut il est souhaitable d'atténuer cette capacité qui contribue à l'accélération de l'eau et aux dégâts des crues. Ces fossés à berges abruptes sont souvent érodés et demandent un entretien constant. Dans l'idéal, le retour à la situation avant drainage est souhaitable, mais, lorsque l'intérêt du drainage perdure, un fossé de même profondeur mais élargi (pentes plus faibles) et fortement végétalisé serait un compromis intéressant à trouver : il permettrait toujours d'évacuer l'eau des terrains agricoles adjacents, tout en limitant l'érosion des berges du fossé et la vitesse d'écoulement de l'eau.

Ces fossés sont principalement notés en contexte agricole, et rarement en contexte urbain. Fossés et ripisylve, s'ils sont bien développés et fonctionnels, contribuent de façon importante à atténuer le rejet d'intrants phytosanitaires et d'engrais dans les milieux naturels et les cours d'eau en particulier.

Les discussions récentes menées au sein du SMAGE des Gardons (2014) et faisant état de nappes phréatiques polluées par de fortes teneurs en pesticides (Cardet, Pouzilhac...) rappellent les conséquences d'une gestion parfois malhabile de ces produits chimiques. Encore une fois la mise en œuvre de telles préconisations se heurte de plein fouet avec les conceptions développées depuis des dizaines d'années et les actions menées depuis autant de temps... Un travail de sensibilisation, si possible en partenariat avec les groupements et instances agricoles, est indispensable !

L'autre groupe socio-économique visé : ce sont les élus ! Nous avons constaté en 2014, dans une commune, une dégradation manifeste - et malheureuse - de zone humide en contexte de développement urbain... La difficulté essentielle, une fois que propriétaires, exploitants et structures soutenant la préservation et la restauration des ripisylves se trouvent en accord avec les objectifs, est la modification d'usage d'une partie, plus ou moins conséquente selon l'aboutissement des discussions, des parcelles agricoles ou urbanisables... Dans les deux cas, ripisylve et fossés, nous préconisons un élargissement de zones humides linéaires.

Cet élargissement se fait indéniablement aux dépens d'une surface qui avait une autre vocation. Le contexte urbain est réglementé par les lois : les plans d'urbanisme doivent intégrer les problématiques liées aux inondations et, dans la plupart des cas, les zones humides se trouvent

dans ces zones inondables. La préservation de ces zones humides passera donc par la sensibilisation des élus et riverains au risque inondation ; la restauration de ces mêmes zones humides pourrait être un engagement de communes volontaires, avec l'argument fort de la fonction hydraulique de la zone humide.

Le contexte agricole semble plus délicat : contrairement à l'exemple précédent, ici l'exploitant travaille sa parcelle, qui lui permet de bénéficier d'un revenu économique, et il convient de trouver le bon compromis entre une perte éventuelle de surface exploitée et le gain apporté par plus de sérénité vis-à-vis des épisodes de crues, par un entretien moindre des problèmes d'érosion (mais éventuellement un entretien de la végétation des fossés)...

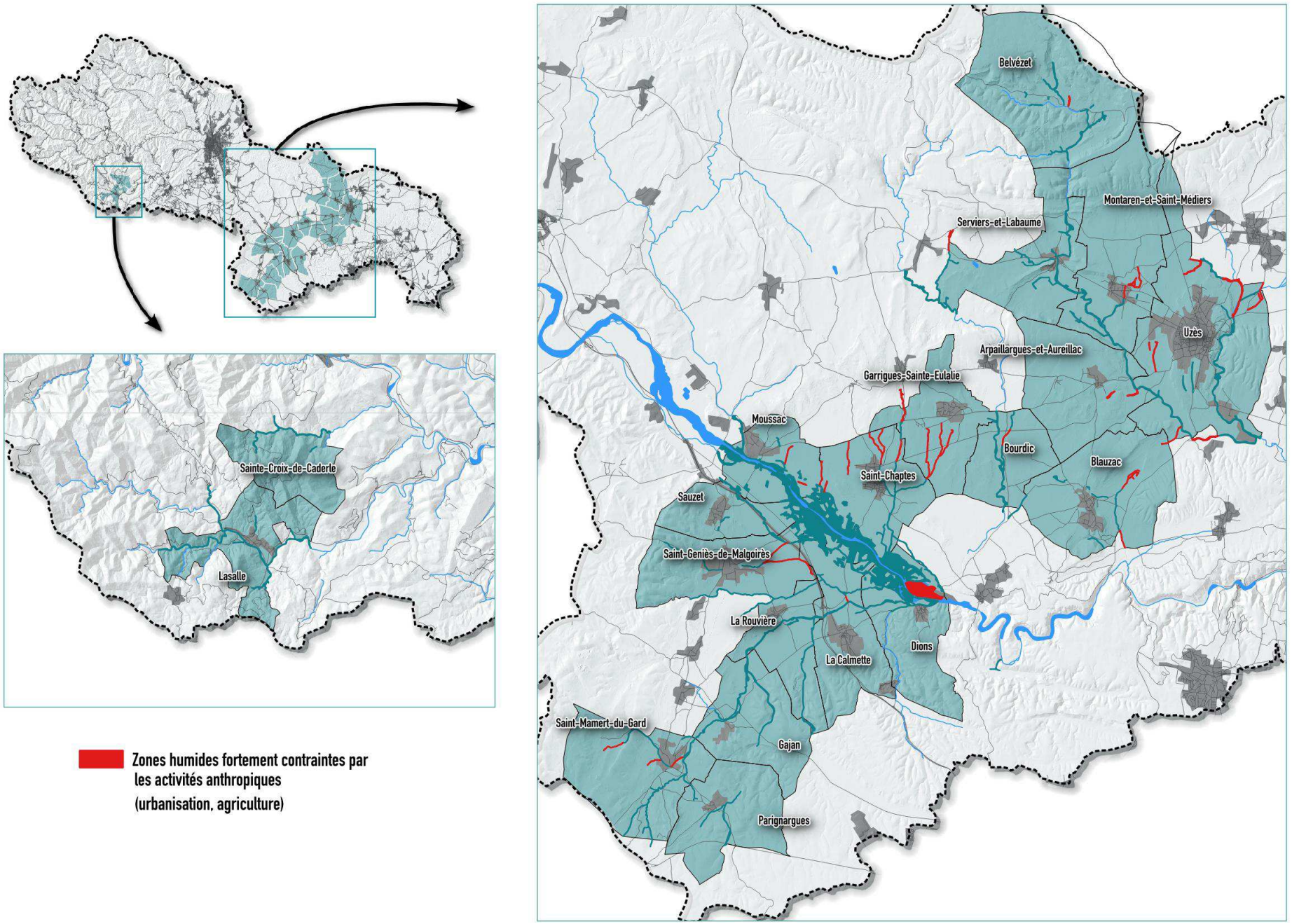
Au-delà des aspects techniques et économiques, l'enjeu pour le monde agricole peut se situer dans la reconnaissance publique de leur action en faveur des zones humides et le développement d'une image de marque positive. L'action atténuatrice des rejets de produits phytosanitaires et engrais dans les cours d'eau est attendue réglementairement d'une part, par l'opinion publique d'autre part, mais bénéficie également à tous les habitants, agriculteurs compris.

Différentes procédures d'accompagnement financier sont proposées aux agriculteurs, qui sont soutenus dans ces démarches par la Chambre d'Agriculture. La Politique Agricole Commune 2015-2020 propose différentes mesures concourant à l'amélioration de l'environnement par un changement des pratiques culturales, mesures faisant l'objet d'une contrepartie financière.

En voici quelques exemples : dans le cadre de la mise en œuvre d'une action par un grand nombre d'exploitants d'un territoire, une aide («paiement vert») peut être apportée. Ces actions concernent les prairies permanentes et les surfaces d'intérêt écologiques (bandes enherbées, haies, mares...). Individuellement les exploitants peuvent bénéficier de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), mais uniquement dans le cadre d'un projet agro-environnemental et climatique (PAEC) sur un territoire, porté par un animateur comme la Chambre d'Agriculture... Notons que parmi les quatre enjeux agroenvironnementaux majeurs identifiés au niveau de la région Languedoc-Roussillon, trois nous intéressent particulièrement : l'eau, la biodiversité et les zones humides.

Ripisylve largement dégradée sur fossé à en zone urbaine

Ripisylve cantonnée sur fossé en contexte viticole



Carte 10 : Zones humides fortement contraintes

4.2.4.2 ACTION 10 : Restauration de prairies humides

Les prairies humides sont des espaces plus ou moins immergés en hiver, avec une végétation herbacée très développée, faisant l'objet d'une activité agricole. Nous insistons sur ce point : **il n'y a pas de prairies humides dans le bassin versant des Gardons qui puisse exister de façon pérenne sans une intervention régulière de l'Homme !**

L'exploitation de ces prairies est en lien direct avec l'élevage puisque ces zones humides sont pâturées par les animaux ou fauchées (production de foin). Les prairies fauchées sont celles qui présentent le plus d'intérêt pour les fonctions des zones humides : exemptes du piétinement qui tasse le sol et des apports de matière organiques (bouses et crottins), elles abritent aussi une végétation typique particulièrement riche et intéressante en termes d'espèces végétales patrimoniales. Les prairies de fauche sont aussi un habitat particulier pour une faune spécifique. Le pâturage peut être pratiqué de façon conciliable moyennant une réflexion sur la pression de pâturage (périodes et nombre d'animaux) et la réactivité du propriétaire des animaux pour changer de parcelle en fonction d'indicateurs à mettre en place.

Les quelques prairies humides délimitées (Carte 11, page 43) sont pour la plupart en état de conservation jugé moyen ou mauvais au regard de la qualité des habitats. En cause : le drainage à Arpaillargues-et-Aureilhac, le pâturage - pourtant léger - à Belvézet...

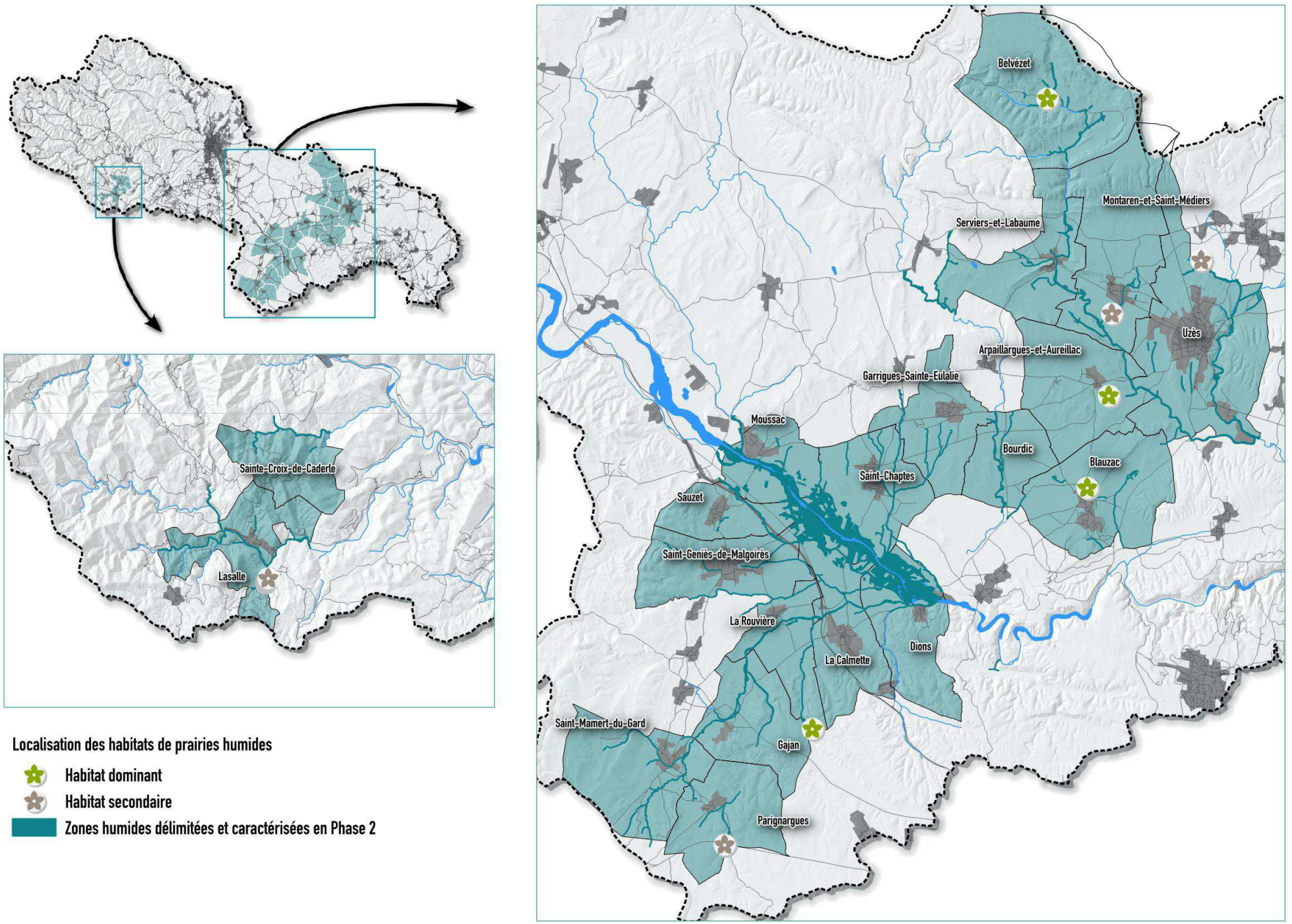
➲ **ACTIONS :**

Améliorer les connaissances sur l'hydrologie de ces sites (particulièrement sur les quantités d'eau stockées en période pluvieuse, les capacités de restitution en période sèche...). Actions : restaurer les arrivées d'eau et la capacité de rétention d'eau de la zone humide. Des interventions simples (fermeture partielle ou totale) sur les systèmes de drainages mis en place anciennement sont le plus souvent suffisantes. Des informations complémentaires et précises viseront à : adapter les calendriers de fauche et de pâturage, limiter la pression de pâturage par le bétail ou les chevaux. Ces actions doivent tendre vers une bonne pratique autonome de l'exploitant ou du propriétaire ; en l'absence de maîtrise foncière, ceci passe par une communication et une sensibilisation du gestionnaire. Chaque cas est particulier : l'accompagnement de l'exploitant prendra en considération la zone humide ciblée, la qualité de ses fonctions, ses potentialités. Les prairies humides sont en particulier souvent très riches en espèces végétales et animales sensibles. Concrètement, des retours d'expérience diffusés par divers Conservatoires d'Espaces Naturels pratiquant ces actions depuis plusieurs décennies, on retient la difficulté d'une mise en œuvre optimale de ces conventions, en premier lieu due à la relation avec un exploitant, en second lieu par une multitude de contraintes, de difficultés, d'évolutions de l'agriculture...

➲ **OUTILS :**

Comme évoqué plus haut, acquisition et/ou convention de gestion sont les outils les plus simples à mettre en œuvre.

Prairies humides avec fossé profond à Arpaillargues



Carte 11 : Prairies humides

4.2.5 ACTION 10 : Reconquérir des zones humides

Les écosystèmes liés aux zones humides ont une dynamique telle qu'ils peuvent se développer dès lors que les conditions favorables à leur épanouissement sont réunies : chacun peut constater aisément que de nouveaux fossés sont rapidement colonisés par des végétaux caractéristiques des zones humides (joncs, carex, roseaux...).

Ainsi, dans le contexte généralisé de disparition des zones humides (par modification de l'usage des sols) nous pouvons, en accompagnement des mesures précédemment préconisées ciblées sur les zones humides existantes, créer de nouveaux espaces avec l'objectif de voir se développer les fonctions hydrauliques, biogéochimiques et écologiques.

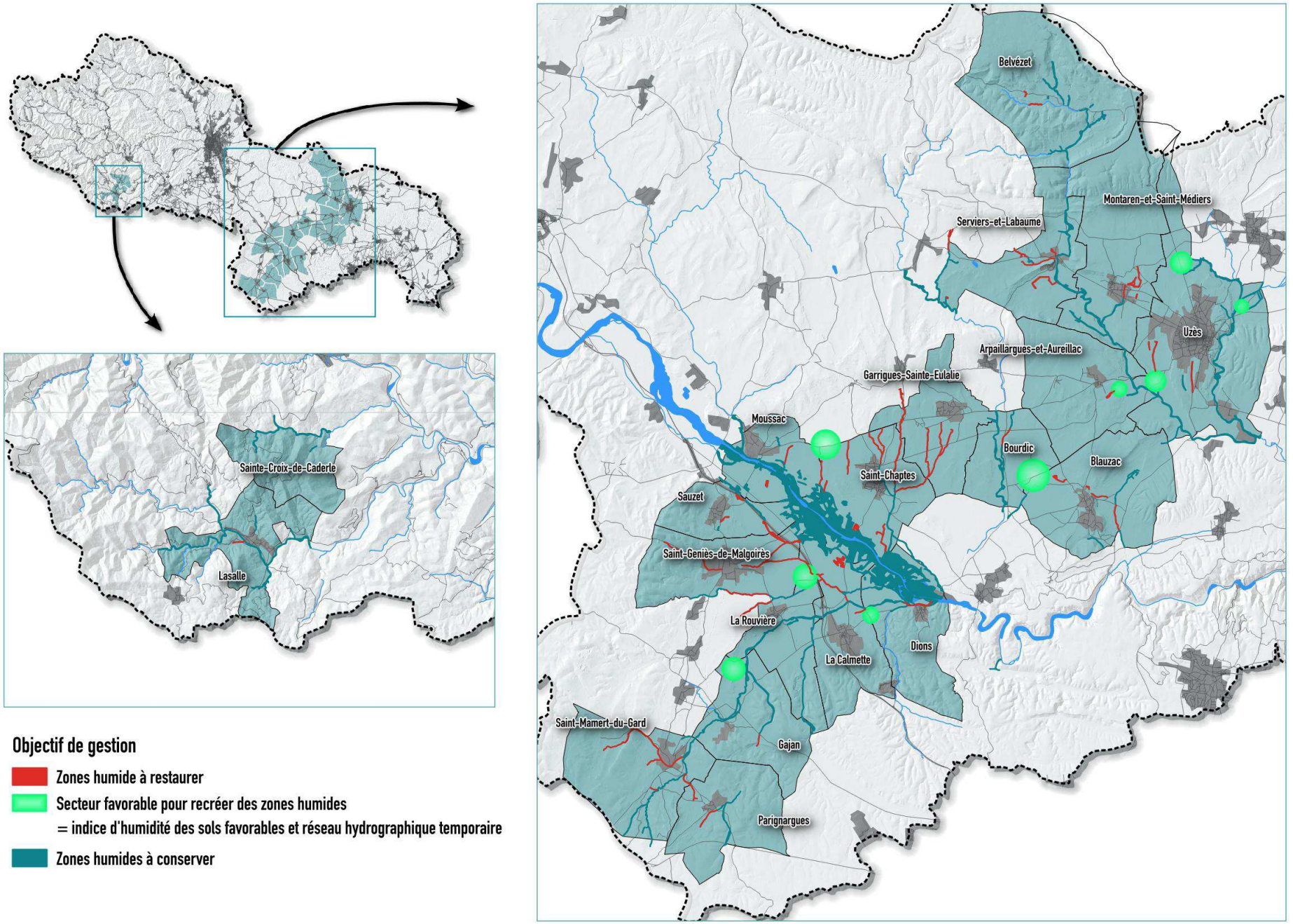
Remarque : certains secteurs à sols hydromorphes ne sont pas considérés comme zone humide actuellement car, du fait du drainage profond et ancien, les conditions hydrogéologiques ne sont plus réunies pour que se développe un écosystème caractéristique (et l'usage des sols ne le permet pas). Néanmoins nous pouvons très certainement favoriser le redéploiement de tels écosystèmes pour peu qu'une action soit mise en œuvre afin de permettre un retour vers le fonctionnement hydrogéologique naturel.

Les secteurs identifiés (Carte 12, page 45) par un fort indice d'humidité des sols sont naturellement ceux vers lesquels il est judicieux de se tourner, dans le but de laisser se développer des espaces plutôt larges (grandes ripisylves mais aussi prairies humides). D'autres parties du bassin versant seraient assurément enrichies par la plantation de ripisylve dans des secteurs où celle-ci a été détruite. Cette reconstruction a différents objectifs comme la reconstitution d'un corridor écologique, le développement de zone tampon pour les intrants phytosanitaires, le renforcement de l'effet de peigne de la ripisylve vis-à-vis des crues...

➲ **OUTILS :**

Comme évoqué plus haut, acquisition et/ou convention de gestion sont les outils les plus simples à mettre en œuvre.

Plaine du Mas de Marsault à Uzès



Carte 12 : Secteurs favorables pour la reconquête de zones humides

4.3 PRESENTATION DES ACTIONS COMPATIBLES AVEC LA STRATEGIE LOCALE

Les possibilités d'intervention présentées ci-après ne sont pas exhaustives. Toutes les possibilités permettant d'agir efficacement en faveur des zones humides du bassin versant seront étudiées, notamment au regard des opportunités de participation à des démarches d'acteurs locaux.

4.3.1 Accompagner les propriétaires et gestionnaires locaux

L'objectif est une **sensibilisation des propriétaires et gestionnaires privés de ces secteurs prioritaires pour maintenir ou améliorer la gestion** actuelle de ces zones fonctionnelles. Les accompagner pour mettre en œuvre un plan simple de gestion, non contraignant, basé sur une compréhension réciproque des enjeux et des contraintes. Selon les opportunités, intégrer des partenaires techniques en rapport avec le cas concret. Lorsqu'elles existent, aider à l'obtention d'aides financières.

Bien souvent une pratique de gestion est compatible voire même indispensable pour la bonne conservation des qualités d'une zone humide. Aussi est-il indispensable d'identifier les pratiques favorables, celles qui seraient à modifier, ou proposer de nouvelles pratiques. Certaines de ces pratiques présentent un intérêt économique pour le propriétaire ou le gestionnaire : il sera important de définir la pérennité de certaines exploitations en termes économiques et d'insister à cet égard sur le fait que conservation des zones humides n'est pas synonyme d'absence d'intervention et/ou de rendement financier. **Ces actions à dimension économique doivent être un atout pour la préservation des zones humides sur le long terme**. Elles peuvent aussi s'intégrer plus aisément à la culture socio-économique locale, être partagées et répliquées.

4.3.2 Gérer les milieux

Il s'agit de **réunir autour d'un projet commun une collectivité, propriétaire ou non d'une zone humide, et un groupe d'intervenants extérieurs** (dont le propriétaire le cas échéant) **pour mettre en place une convention de gestion** liant les différentes parties. Cette convention rappelle les objectifs principaux de la démarche (préservation de la zone humide), dont les aspects réglementaires, et propose des actions (entretien, gestion, animation...) qui peuvent être menées par les différents partenaires. Le plus souvent les actions techniques seront menées contre rémunération : aussi cet aspect doit-il être bien pris en compte dès le départ du projet !

Une zone humide acquise par une collectivité publique qui se retrouverait victime d'une mauvaise gestion : voilà qui serait mal perçu !

Concrètement, différents types de convention existent et pourront servir de cadre ou d'exemple (selon le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse) : conventions de gestion, contrats Natura 2000, baux ruraux à clauses environnementales, prêt à usage, déclaration d'intérêt général…).

Acquisition et /ou gestion peuvent s'appuyer sur des outils réglementaires des politiques publiques que sont les ZHIEP (zones humides d'intérêt environnemental particulier) et les ZSGE (zones stratégiques pour la gestion de l'eau) définies par le Préfet, les ENSD (Espaces Naturels Sensibles Départementaux) définis par les Conseils départementaux.

Cette politique est en lien logique avec la mise en œuvre des PPRI (Plans de Protection contre le Risque Inondation) : la délocalisation de maisons ou de terres agricoles est souvent accompagnée par la puissance publique, qui devient par contrecoup propriétaire de terres n'ayant plus de vocation urbaine. Profiter de ces occasions pour restaurer les zones humides associées aux cours d'eau, avec les effets bénéfiques attendus en matière d'hydraulique, permettrait de mener une action répondant à

plusieurs objectifs, souvent vus comme a priori antagonistes par les riverains et responsables des collectivités.

Remarque sur la durée... Nous discutons dans ces lignes d'actions qui pourraient sembler opportunes, efficaces et simples à mettre en œuvre. Nous rappelons ici que l'évolution des habitats naturels et des zones humides en particulier est un phénomène dynamique qui se déroule, selon les critères pris en considération, sur des périodes de temps très longues. Ainsi la restauration d'une ripisylve doit-elle être pensée comme voyant son aboutissement 30 ou 40 ans après les travaux entrepris ! Il n'y a donc pas de miracles à attendre : chaque action concertée et réfléchie sera probablement suivie des effets escomptés (c'est une chance que dans ce domaine des zones humides l'expérience montre une très grande plasticité et adaptabilité des milieux naturels - si tant est qu'ils n'aient pas été complètement détruits) mais après une attente parfois très longue. Cette difficulté purement intellectuelle ne doit pas être oubliée sous peine d'incompréhension et de défaitisme...

1. **Convention avec les gestionnaires locaux**
2. **Élaboration de plan simples de gestion**
3. **Mise en œuvre de travaux**

4.3.3 Gérer les activités de loisirs dégradantes

Les dégradations : ouverture d'accès pouvant générer des décharges sauvages, destruction de milieux par le passage régulier des véhicules et/ou des personnes, fragilisation des berges, dérangement de la faune (impactant exclusivement les oiseaux nichant en colonie - hérons - et les grands rapaces).

Actions : sensibilisation des clubs de loisirs (motorisés ou non) pour information des adhérents, rappel à la loi (circulation en lit mineur interdite, existence de certains arrêtés municipaux), réflexion conjointe sur des axes pouvant éventuellement être ouverts et ceux à fermer, fermeture effective avec l'accord des propriétaires (blocs rocheux, fossé, barrière…). Sensibilisation des promeneurs et utilisateurs non rattachés à une structure : panneaux explicatifs, sollicitation des pouvoirs de police en cas de pression forte (maires, ONEMA, ONCFS…), sensibilisation des mairies pour des arrêtés municipaux. La pratique du canyoning (course pédestre et aquatique en descendant dans le lit mineur d'un cours d'eau) s'est fortement développée depuis une dizaine d'années. Cette pratique qui fait déambuler un groupe de personnes, en général bruyantes (caractéristique commune aux jeux d'eau), parfois de façon répétée, dans des sites difficilement accessibles et par conséquent plutôt dépourvus de dérangement habituellement, peut provoquer certains dommages sur la faune (dérangement au moment de la période de reproduction des grands rapaces), la flore et les habitats (destruction de zones à tuf...). Le Parc National des Cévennes et les opérateurs Natura 2000 sont les principaux interlocuteurs confrontés à cette pratique. Ils ont engagé des actions pour limiter les impacts négatifs sur l'environnement. Le cas de certaines manifestations sportives ponctuelles est discuté au sein de la CDESI (Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires) animée par les Conseils Généraux : une intervention de présentation des enjeux liés aux zones humides lors de la réunion de cette commission permettrait de sensibiliser d'autres acteurs importants. Des déviations de sentiers piétons ou de pistes peuvent être parfois envisagées : le GR 6 a ainsi été modifié par le Syndicat des Gorges du Gardon, en accord avec la Fédération Française de Randonnée Pédestre (FFRP), pour limiter le dérangement du couple de Vautour percnoptère de Sainte-Anastasie.

1. **Sensibilisation, chartes, recherche de sites compatibles,**
2. **Fermeture d'accès,**
3. **Arrêté municipaux et sollicitation de la police de l'eau.**

4.3.4 Acquérir des secteurs stratégiques

La maîtrise foncière par une collectivité publique, ou par un organisme (association ou autre) dont l'objet est la préservation de l'environnement, est l'un des outils les plus efficaces.

Il permet d'associer le titre de propriété avec une volonté affichée d'assurer la pérennité d'un site. D'autre part, cette propriété favorise les actions concrètes : que ce soient des visites de site, des animations scolaires ou des actions de gestion conservatoire.

Les collectivités sont toutes concernées par cet outil, le Conseil départemental du Gard disposant qui plus est d'une politique des Espaces Naturels Sensibles allant dans ce sens. L'idéal est de favoriser un rapprochement entre les communes et le Département pour inscrire ces zones humides dans l'inventaire des ENS. Une décision de la municipalité est en effet souhaitée par le Département, décision garantissant la meilleure coopération entre les différents niveaux de collectivités publiques. Ces espaces sont alors soumis au droit de préemption de ces mêmes collectivités lors des ventes de parcelles : la commune (ou le Département) sont prioritaires pour l'acquisition de ces terrains.

Avant l'acquisition… Etre propriétaire d'une zone humide n'est pas une obligation ni un objectif majeur des collectivités. Un travail de sensibilisation, déjà évoqué, est par conséquent nécessaire. Il s'inscrit pleinement dans un ensemble de politiques publiques (ENS du Conseil Général, SAGE porté par le SMAGE des Gardons...).

La SAFER, en tant qu'organisme organisateur des transactions de terres agricoles, pourrait jouer un rôle important dans cette démarche. Après l'acquisition... La préservation d'un site demande parfois une action : de surveillance, de nettoyage, d'entretien, de gestion... Ces actions décidées par un groupe de personnes à un moment donné peuvent être mal comprises par une municipalité différente...

Aussi la sensibilisation doit-elle s'inscrire dans la durée. Elle sera d'autant plus facile et efficace qu'elle visera à l'appropriation (psychologique) par les riverains et habitants de la commune.

D'autre part cette gestion peut demander des compétences techniques indisponibles au niveau du propriétaire : la mise en œuvre d'un second outil peut alors intervenir, celui de la convention de gestion.

5.- WEBOGRAPHIE

Note du Secrétariat technique du SDAGE. Eléments de méthode pour la définition d'un plan de gestion stratégique des zones humides. Doctrine «Zones humides» du Bassin Rhône-Méditerranée. Depuis http://www.eaurmc.fr/espace-dinformation/guides-acteurs-de-leau/notes-du-secretariat-technique-du-sdage.html

Des actions concrètes de l'Agglomération de Chambéry : http://www.chambery-metropole.fr/3838-zones-humides.htm

Le pâturage en zone humide : 15 ans de gestion conservatoire. Avenir. Conservatoire des espaces naturels de l'Isère. http://avenir.38.free.fr/images/docs/Bilan_paturage.pdf

Les zones humides du Finistère. Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides (http://www.zoneshumides29.fr/outils_g.html et notamment sur le pâturage : http://www.zoneshumides29.fr/telechargement/GTAGZH_Paturage_032012.pdf)

Le pâturage en zone humide : la gestion écologique des friches dans les Vosges du Nord. http://www.pole-tourbieres.org/IMG/UserFiles/Files/paturage.pdf

Ramsar et la gestion des zones humides en France : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/12007-2_brochure_Ramsar_ZH.pdf

Concilier agriculture et zones humides. 18 actions territoriales de développement agricole accompagnées par les Chambres d'agriculture. Synthèse réalisée dans le cadre de la Journée mondiale des zones humides 2014. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/12007-2_brochure_Ramsar_ZH.pdf

A propos de la labellisation du programme «Pratiques d'élevage sur les zones humides en Languedoc-Roussillon». http://idele.fr/filieres/publication/idelesolr/recommends/-4873c3ea83.html

Zones humides infos. L'élevage en zone humide. (2012) :http://www.snpn.com/IMG/pdf/ZHI_75-76_Elevage_en_zone_humide.pdf

Dossier zones humides. Zones humides terres d'agriculture. http://www.zones-humides.eaufrance.fr/sites/default/files/revue1022_dossier1.pdf

A propos des MAEC : Accès à l'ensemble des documents : http://draaf.languedoc-roussillon.agriculture.gouv.fr/Mesures-agro-environnementales,65

Foire aux questions : http://draaf.languedoc-roussillon.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/faq_maec_2014_10_16_cle85d925-1.pdf

Présentation : http://ddaf45.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/MAEC2015_140616_ts_dispositifs_cle0bd436.pdf