

~~Proposition de~~ **Projet de**
Plan Hydrologique
de la partie espagnole du
District Hydrographique de l'Èbre
Révision de troisième cycle (202~~12~~-2027)
et Plan de Gestion du Risque d'Inondation
Révision de second cycle

APPENDICE EFFECTS TRANSFRONTALIERS
ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

~~Juin-Mars~~ 202~~12~~

Version présentée au Conseil de l'Eau avril 2022~~Version-~~
~~pour consultation publique~~



~~Confédération Hydrographique de l'Èbre O.A.~~



TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. DESCRIPTION DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE DU DISTRICT	2
3. OBJECTIFS, CONTENUS ET DÉTERMINATIONS DES PLANS ET RAPPORT AVEC LE RESTE DE LA PLANIFICATION	9
3.1 Objectifs et contenus du plan hydrologique	9
3.2 Objectifs et contenus du PGRI	12
3.3 Programme de Mesures (PdM)	12
3.4 Rapport avec les autres aspects de la planification	12
3.5 Participation publique	12
4. ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT	13
4.1 Répercussion de l'activité humaine sur l'état des masses d'eau	13
4.2 Les zones protégées et la biodiversité du district	17
5. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX STRATÉGIQUES DU PLAN HYDROLOGIQUE ET DU PGRI	19
5.1 Effets du PHDE	19
5.2 Effets du PGRI	20
6. EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000	20
6.1 État du Réseau Natura 2000 dans le district	20
6.2 Effets du PHDE et du PGRI sur le Réseau Natura 2000	21
7. EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	22
8. ANALYSE D'ALTERNATIVES	22
9. MESURES PRÉVENTIVES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES	22
10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PHDE ET DU PGRI	23
11. CONCLUSION	23
12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	24
¡ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA.1. INTRODUCTION¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.1	
¡ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA.2. DESCRIPTION DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE DU DISTRICT	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.2
¡ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA.3. OBJECTIFS, CONTENUS ET DÉTERMINATIONS DES PLANS ET RAPPORT AVEC LE RESTE DE LA PLANIFICATION ...¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.8	
¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.3.1 Objectifs et contenus du plan hydrologique¡Error! Marcador no definido.8	
¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.3.2 Objectifs et contenus du PGRI¡Error! Marcador no definido.11	
¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.3.3 Programme de Mesures (PdM)¡Error! Marcador no definido.11	

Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.4 Rapport avec les autres aspects de la planification	Erreur! Marcador no definido. 11
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.5 Participation publique	Erreur! Marcador no definido. 11
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 4. ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 12
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 4.1 Répercussion de l'activité humaine sur l'état des masses d'eau	Erreur! Marcador no definido. 12
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 4.2 Les zones protégées et la biodiversité du district	Erreur! Marcador no definido. 15
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 5. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX STRATÉGIQUES DU PLAN HYDROLOGIQUE ET DU PGRI	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 17
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 5.1 Effets du PHDE	Erreur! Marcador no definido. 17
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 5.2 Effets du PGRI	Erreur! Marcador no definido. 17
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 6. EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 18
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 6.1 État du Réseau Natura 2000 dans le district	Erreur! Marcador no definido. 18
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 6.2 Effets du PHDE et du PGRI sur le Réseau Natura 2000	Erreur! Marcador no definido. 19
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 7. EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 19
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 8. ANALYSE D'ALTERNATIVES	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 20
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 9. MESURES PRÉVENTIVES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 20
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PHDE ET DU PGRI	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 21
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 11. CONCLUSION	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 21
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 22
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 1. INTRODUCTION	Erreur! Marcador no definido. 1
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 2. DESCRIPTION DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE DU DISTRICT	Erreur! Marcador no definido. 2
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3. OBJECTIFS, CONTENUS ET DÉTERMINATIONS DES PLANS ET RAPPORT AVEC LE RESTE DE LA PLANIFICATION	Erreur! Marcador no definido. 7
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.1 Objectifs et contenus du plan hydrologique	Erreur! Marcador no definido. 7
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.2 Objectifs et contenus du PGRI	Erreur! Marcador no definido. 11

3.3 Programme de Mesures (PdM)	11
3.4 Rapport avec les autres aspects de la planification	11
3.5 Participation publique	11
4. ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT	12
4.1 Répercussion de l'activité humaine sur l'état des masses d'eau	12
4.2 Les zones protégées et la biodiversité du district	15
5. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX STRATÉGIQUES DU PLAN HYDROLOGIQUE ET DU PGRI	17
5.1 Effets du PHDE	17
5.2 Effets du PGRI	17
6. EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000	18
6.1 État du Réseau Natura 2000 dans le district	18
6.2 Effets du PHDE et du PGRI sur le Réseau Natura 2000	19
7. EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	19
8. ANALYSE D'ALTERNATIVES	20
9. MESURES PRÉVENTIVES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES	20
10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PHDE ET DU PGRI	21
11. CONCLUSION	21
12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	22
1. INTRODUCTION	1
2. DESCRIPTION DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE DU DISTRICT	2
3. OBJECTIFS, CONTENUS ET DÉTERMINATIONS DES PLANS ET RAPPORT AVEC LE RESTE DE LA PLANIFICATION	7
3.1 Objectifs et contenus du plan hydrologique	7
3.2 Objectifs et contenus du PGRI	11

Erreur! Référence de hypervínculo no válida.3.3 Programme de Mesures (PdM)	Erreur! Marcador no definido.11
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.3.4 Rapport avec les autres aspects de la planification	Erreur! Marcador no definido.11
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.3.5 Participation publique	Erreur! Marcador no definido.11
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.4. ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT	Erreur! Marcador no definido.12
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.4.1 Répercussion de l'activité humaine sur l'état des masses d'eau	Erreur! Marcador no definido.12
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.4.2 Les zones protégées et la biodiversité du district	Erreur! Marcador no definido.15
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.5. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX STRATÉGIQUES DU PLAN HYDROLOGIQUE ET DU PGRI	Erreur! Marcador no definido.16
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.5.1 Effets du PHDE	Erreur! Marcador no definido.16
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.5.2 Effets du PGRI	Erreur! Marcador no definido.17
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.6. EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000	Erreur! Marcador no definido.17
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.6.1 État du Réseau Natura 2000 dans le district	Erreur! Marcador no definido.17
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.6.2 Effets du PHDE et du PGRI sur le Réseau Natura 2000	Erreur! Marcador no definido.18
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.7. EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Erreur! Marcador no definido.19
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.8. ANALYSE D'ALTERNATIVES	Erreur! Marcador no definido.19
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.9. MESURES PRÉVENTIVES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES	Erreur! Marcador no definido.20
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PHDE ET DU PGRI	Erreur! Marcador no definido.20
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.11. CONCLUSION	Erreur! Marcador no definido.20
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	Erreur! Marcador no definido.22
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA.1. INTRODUCTION	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.1
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA.2. DESCRIPTION DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE DU DISTRICT	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.2
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA.3. OBJECTIFS, CONTENUS ET DÉTERMINATIONS DES PLANS ET RAPPORT AVEC LE RESTE DE LA PLANIFICATION	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.7
Erreur! Référence de hypervínculo no válida.3.1 Objectifs et contenus du plan hydrologique	Erreur! Marcador no definido.7

Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.2 Objectifs et contenus du PGRI Erreur! Marcador no definido. 11	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.3 Programme de Mesures (PdM) Erreur! Marcador no definido. 11	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.4 Rapport avec les autres aspects de la planification Erreur! Marcador no definido. 11	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 3.5 Participation publique Erreur! Marcador no definido. 11	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 4. ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 12	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 4.1 Répercussion de l'activité humaine sur l'état des masses d'eau Erreur! Marcador no definido. 12	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 4.2 Les zones protégées et la biodiversité du district Erreur! Marcador no definido. 15	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 5. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX STRATÉGIQUES DU PLAN HYDROLOGIQUE ET DU PGRI ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 16	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 5.1 Effets du PHDE Erreur! Marcador no definido. 16	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 5.2 Effets du PGRI Erreur! Marcador no definido. 17	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 6. EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000 ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 17	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 6.1 État du Réseau Natura 2000 dans le district Erreur! Marcador no definido. 17	
Erreur! Référence de hypervínculo no válida. 6.2 Effets du PHDE et du PGRI sur le Réseau Natura 2000 Erreur! Marcador no definido. 18	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 7. EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 19	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 8. ANALYSE D'ALTERNATIVES ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 19	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 9. MESURES PRÉVENTIVES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 19	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PHDE ET DU PGRI ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 20	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 11. CONCLUSION ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 20	
ERROR! REFERENCIA DE HIPERVÍNCULO NO VÁLIDA. 12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. 21	

Sommaire des figures

Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.	2
Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.....	3
Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE)	4
Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).....	5
Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).	6
Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).	7
Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).	7
Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.	8
Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/	13
Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).	14
Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE).....	14
Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).	21
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.....	jError! Marcador no definido.1
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.....	jError! Marcador no definido.2
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE)	jError! Marcador no definido.3
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).	jError! Marcador no definido.4
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).	jError! Marcador no definido.5
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).....	jError! Marcador no definido.6
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).....	jError! Marcador no definido.6
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle. jError! Marcador no definido.7	
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/	jError! Marcador no definido.11
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).	jError! Marcador no definido.12
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE). — jError! Marcador no definido.12	
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).....	jError! Marcador no definido.18
jError! Referencia de hipervínculo no válida. Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.....	jError! Marcador no definido.1

<u>Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.</u>	<u>Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.</u>
<u>Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE).</u>	<u>Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE).</u>
<u>Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).</u>	<u>Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).</u>
<u>Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.</u>	<u>Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.</u>
<u>Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/</u>	<u>Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/</u>
<u>Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).</u>	<u>Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).</u>
<u>Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).</u>	<u>Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).</u>
<u>Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.</u>	<u>Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.</u>
<u>Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.</u>	<u>Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.</u>
<u>Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE).</u>	<u>Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE).</u>
<u>Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).</u>	<u>Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).</u>
<u>Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).</u>
<u>Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.</u>	<u>Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.</u>
<u>Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/</u>	<u>Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/</u>
<u>Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).</u>	<u>Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).</u>
<u>Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE).</u>	<u>Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE).</u>

<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).....	<u>Error! Marcador no definido.</u> 18
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.....	<u>Error! Marcador no definido.</u> 1
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.....	<u>Error! Marcador no definido.</u> 2
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE).....	<u>Error! Marcador no definido.</u> 3
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).	<u>Error! Marcador no definido.</u> 4
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).	<u>Error! Marcador no definido.</u> 5
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).	<u>Error! Marcador no definido.</u> 6
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).	<u>Error! Marcador no definido.</u> 6
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.	<u>Error! Marcador no definido.</u> 7
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : http://www.chebro.es/	<u>Error! Marcador no definido.</u> 11
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).	<u>Error! Marcador no definido.</u> 12
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE). —	<u>Error! Marcador no definido.</u> 12
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).....	<u>Error! Marcador no definido.</u> 18

Sommaire des tableaux

<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 1. Liste des 22 MESP du bassin de la Garonne en Espagne (DHE).	5
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 2. Liste des 2 MESP transfrontalières du bassin du Segre (DHE).	7
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 3. Estimation des débits écologiques dans des conditions ordinaires dans la MESP de la Garonne et du Segre.	10
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 4. Estimation des débits écologiques dans des conditions de sécheresse prolongée, dans des masses d'eau en dehors des zones du réseau Natura 2000. MESP de la Garonne et du Segre.....	11
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 5. Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE dans les MESP de la Garonne et du Segre.	15
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 6. Niveau de risque des masses d'eau de surface à la tête du bassin de la Garonne (Espagne).	17
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 7. Niveau de risque des masses d'eau de surface du Segre (Espagne).	17
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 8. Registre des zones protégées du district de l'Èbre.	18
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 9. Autres mesures préventives et correctives proposées.	23
<u>Error! Referencia de hipervínculo no válida.</u> Tableau 1. Liste des 22 MESP du bassin de la Garonne en Espagne (DHE).	<u>Error! Marcador no definido.</u> 4

Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 2. Liste des 2 MESP transfrontalières du bassin du Segre (DHE).	Erreur! Marcador no definido. 6
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 3. Estimation des débits écologiques dans des conditions ordinaires dans la MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 9
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 4. Estimation des débits écologiques dans des conditions de sécheresse prolongée, dans des masses d'eau en dehors des zones du réseau Natura 2000. MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 10
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 5. Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE dans les MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 13
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 6. Niveau de risque des masses d'eau de surface à la tête du bassin de la Garonne (Espagne).	Erreur! Marcador no definido. 15
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 7. Niveau de risque des masses d'eau de surface du Segre (Espagne).	Erreur! Marcador no definido. 15
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 8. Registre des zones protégées du district de l'Èbre.	Erreur! Marcador no definido. 16
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 9. Autres mesures préventives et correctives proposées.	Erreur! Marcador no definido. 21
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 1. Liste des 22 MESP du bassin de la Garonne en Espagne (DHE).	Erreur! Marcador no definido. 4
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 2. Liste des 2 MESP transfrontalières du bassin du Segre (DHE).	Erreur! Marcador no definido. 6
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 3. Estimation des débits écologiques dans des conditions ordinaires dans la MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 9
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 4. Estimation des débits écologiques dans des conditions de sécheresse prolongée, dans des masses d'eau en dehors des zones du réseau Natura 2000. MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 10
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 5. Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE dans les MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 13
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 6. Niveau de risque des masses d'eau de surface à la tête du bassin de la Garonne (Espagne).	Erreur! Marcador no definido. 15
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 7. Niveau de risque des masses d'eau de surface du Segre (Espagne).	Erreur! Marcador no definido. 15
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 8. Registre des zones protégées du district de l'Èbre.	Erreur! Marcador no definido. 16
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 9. Autres mesures préventives et correctives proposées.	Erreur! Marcador no definido. 21
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 1. Liste des 22 MESP du bassin de la Garonne en Espagne (DHE).	Erreur! Marcador no definido. 4
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 2. Liste des 2 MESP transfrontalières du bassin du Segre (DHE).	Erreur! Marcador no definido. 6
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 3. Estimation des débits écologiques dans des conditions ordinaires dans la MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 9
Erreur! Referencia de hipervínculo no válida. Tableau 4. Estimation des débits écologiques dans des conditions de sécheresse prolongée, dans des masses d'eau en dehors des zones du réseau Natura 2000. MESP de la Garonne et du Segre.	Erreur! Marcador no definido. 10

Tableau 5. Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE dans les MESP de la Garonne et du Segre.	13
Tableau 6. Niveau de risque des masses d'eau de surface à la tête du bassin de la Garonne (Espagne).	15
Tableau 7. Niveau de risque des masses d'eau de surface du Segre (Espagne).	15
Tableau 8. Registre des zones protégées du district de l'Èbre.	16
Tableau 9. Autres mesures préventives et correctives proposées.	20
Tableau 1. Liste des 22 MESP du bassin de la Garonne en Espagne (DHE).	4
Tableau 2. Liste des 2 MESP transfrontalières du bassin du Segre (DHE).	6
Tableau 3. Estimation des débits écologiques dans des conditions ordinaires dans la MESP de la Garonne et du Segre.	9
Tableau 4. Estimation des débits écologiques dans des conditions de sécheresse prolongée, dans des masses d'eau en dehors des zones du réseau Natura 2000. MESP de la Garonne et du Segre.	10
Tableau 5. Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE dans les MESP de la Garonne et du Segre.	13
Tableau 6. Niveau de risque des masses d'eau de surface à la tête du bassin de la Garonne (Espagne).	15
Tableau 7. Niveau de risque des masses d'eau de surface du Segre (Espagne).	15
Tableau 8. Registre des zones protégées du district de l'Èbre.	16
Tableau 9. Autres mesures préventives et correctives proposées.	20

Acronymes et abréviations utilisés

AGE	Administration Générale de l'État
ZRPSI	Zone à Risque Potentiel Significatif d'Inondation
EUU	Eaux Usées Urbaines
AR5	Cinquième rapport d'Évaluation de l'IPCC
AW	<i>Artificial Water</i> , Masses d'eau artificielles
BOE	Journal Officiel de l'État
CC	Changement Climatique
C.A.	Communautés Autonomes
CEDEX	Centre d'Études et d'Expérimentation des Travaux Publics
CHE	Confédération Hydrographique de l'Èbre
DC	Document de Cadastre
DES	Déclaration Environnementale Stratégique
DGA	Direction Générale de l'Eau (MITECO)
DGBBD	Direction Générale de la Biodiversité, Forêts et Désertification (MITECO)
DHE	District Hydrographique de l'Èbre
DIE	Déclaration d'Impact sur l'Environnement
DCE	Directive 2000/60/CE, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Directive-Cadre sur l'Eau
DPH	Domaine Public Hydraulique
DPSIR	DPSIR (<i>Driver, Pressure, State, Impact, Response</i>)
EES	Évaluation Environnementale Stratégique
EIE	Évaluation de l'Impact sur l'Environnement
EtES	Étude Environnementale Stratégique
STI	Schéma de Thèmes Importants
ETP	Évapotranspiration potentielle
HMWB	<i>Heavy Modified Water Bodies</i> , Masses d'Eau Très Modifiée
IPH	Instruction de Planification Hydrologique
MARM	Ministère de l'Environnement, Milieu Rural et Marin
MAGRAMA	Ministère de l'Agriculture, Alimentation et Environnement
MITECO	Ministère pour la Transition Écologique et le Défi Démographique
MMA	Ministère de l'Environnement Espagnol
MEST	Masse d'eau souterraine
MESP	Masse d'eau de surface
M€	Millions d'euros

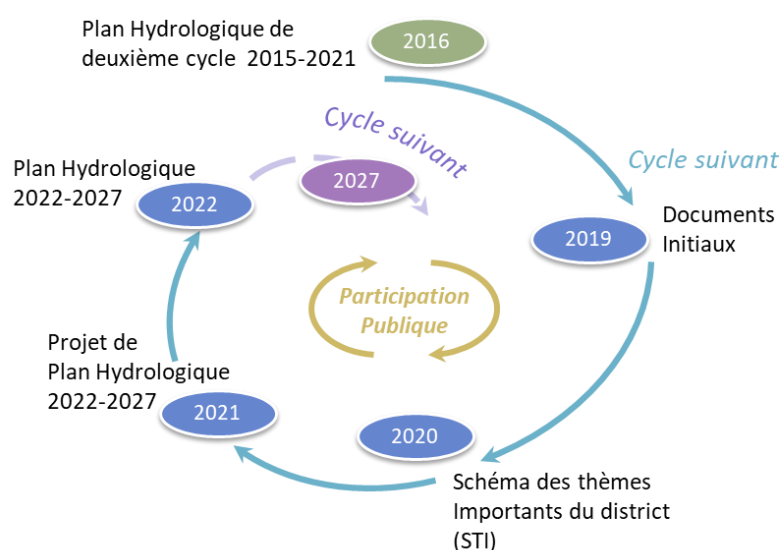
OrE	Organisme environnemental
ObE	Objectifs environnementaux
OMR	Objectifs moins rigoureux
BPH	Bureau de Planification Hydrologique
AAC	Autorité Administrative Compétente
PdM	Programme de Mesures
PSS	Plan Spécial d'action en cas d'alerte ou d'éventuelle Sécheresse
PGRI	Plan de Gestion du Risque d'Inondation
PHB	Plan Hydrologique de bassin
PHDE	Plan Hydrologique de la partie espagnole du district de l'Èbre
PHDE 2014	Plan Hydrologique du district de l'Èbre de premier cycle (2009/15)
PHDE 2016	Plan Hydrologique du district de l'Èbre de deuxième cycle (2015/21)
PHN	Plan Hydrologique National (Loi 10/2001, du 5 juillet)
Plan DSEAR	Plan National d'épuration, assainissement, efficience, économie et réutilisation
PARN	Plan d'Aménagement des Ressources Naturelles
PRUG	Plan Recteur d'Utilisation et Gestion
DR	Décret Royal
DLR	Décret-loi Royal
RDPH	Règlement du Domaine Public Hydraulique
DRSE	Décret Royal 817/2015, de suivi et évaluation de l'état des eaux de surface et des normes de qualité environnementale
RN2000	Réseau Natura 2000
RAH	Règlement d'Aménagement Hydrologique (DR 907/2007, du 6 juillet)
RZP	Registre des Zones Protégées
SEE	Secrétariat d'État de l'Environnement
SNCZI	Système National de Cartographie des Zones Inondables
TI	Thème Important (du STI)
TCLE	Texte Consolidé de la Loi sur l'Eau. Décret royal législatif 1/2001, du 20 juillet, avec les modifications de la loi 62/2003, du 30 décembre, sur les mesures fiscales, administratives et sociales.
ZSC	Zone Spéciale de Conservation
ZPS	Zone de Protection Spéciale des Oiseaux

1. INTRODUCTION

Ce document a été élaboré dans le but de faciliter la participation de la République française à la procédure d'**Évaluation Environnementale Stratégique (EES)** conjointe du Plan hydrologique (ci-après PHDE) et du Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du district hydrographique de l'Ebre. Il vise à être une approximation du contenu documentaire étendu préparé pour la consultation publique et, par conséquent, il conserve le même schéma et le même contenu que l'**Étude Environnementale Stratégique (EES)**. Il est axé sur les impacts transfrontaliers potentiels des deux plans sur les éléments de l'environnement potentiellement concernés en France, ainsi que sur les mesures prévues pour les diminuer et le type de suivi environnemental applicable à ces impacts.

L'objectif ultime de la **directive 2000/60/CE (DCE)** est d'atteindre ou de maintenir un bon état des eaux dans chaque district hydrographique tout en respectant les critères de durabilité. Parallèlement, la révision du PGRI fait l'objet de la **Directive 2007/60/CE (Directive sur les Inondations)**.

La planification hydrologique a pour but de garantir l'état et la protection adéquate du domaine public hydraulique (DPH) et des eaux, la satisfaction des demandes en eau, ainsi que l'équilibre et l'harmonisation du développement régional et sectoriel. Il s'agit essentiellement d'un outil de gestion adaptative, qui est évalué et révisé tous les 6 ans. (Figure 1).



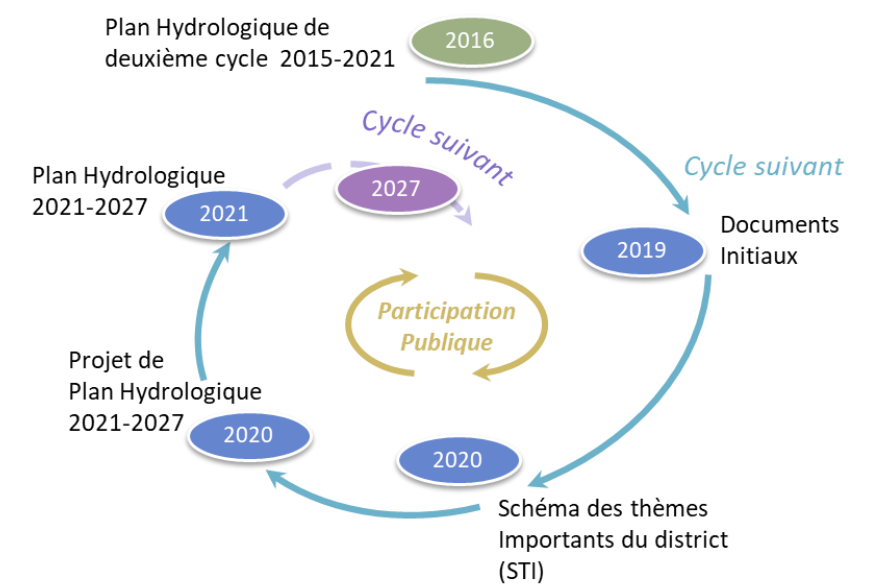


Figure 1. Cycles itératifs de la planification hydrologique de la DCE.

Le nouveau PHDE abrogera le plan en vigueur approuvé en 2016 (décret royal 1/2016) (BOE, 2016). Son élaboration est une fonction explicitement attribuée à la Confédération Hydrographique de l'Ebre (CHE), tandis que son approbation législative par décret royal correspond au gouvernement espagnol.

L'Évaluation Environnementale Stratégique des plans et programmes (EES) est réglementée par la **Loi 21/2013**, du 9 décembre, sur l'évaluation environnementale, et conformément à celle-ci, tant le PHB que le PGRI y sont soumis.

2. DESCRIPTION DE LA ZONE TRANSFRONTALIÈRE DU DISTRICT

Le district hydrographique de l'Ebre est l'un des plus grands bassins hydrographiques de la péninsule ibérique. Il se trouve dans trois pays : L'Espagne (presque 99% du territoire avec une extension de 85.942 km²), l'Andorre et la France, bien que ce Plan Hydrologique de l'Ebre se limite exclusivement à la partie espagnole, il ne peut être étranger à la partie transfrontalière du district.



Figure 2. Domaine transfrontalier du district hydrographique de l'Èbre.

Le district de l'Èbre comprend de petites têtes de bassin hydrographique espagnoles qui s'étendent pour la plupart sur le territoire français, inclus dans le district voisin Adour-Garonne. Il s'agit de la vallée d'Aran et d'autres sources mineures (Ibon d'Estanes-Gave d'Aspe- et massif karstique de Larra-Gave de Sainte Engrace). En revanche, les bassins des affluents de l'Èbre situés en dehors du territoire espagnol ne sont pas inclus dans le district, comme ceux de Valira et de La Llosa en Andorre, qui représentent un total de 468 km², et Alto Segre, avec Rahur et Carol, et Irati, en France, qui représentent environ 480 km².

Le réseau hydrographique de la partie espagnole du bassin de la Garonne correspond à sa source, puisqu'elle suit son cours en France. Elle représente environ 140 km de long, dont un peu plus de 40 km appartiennent à la Garonne elle-même. (Figure 3 et Tableau 1).

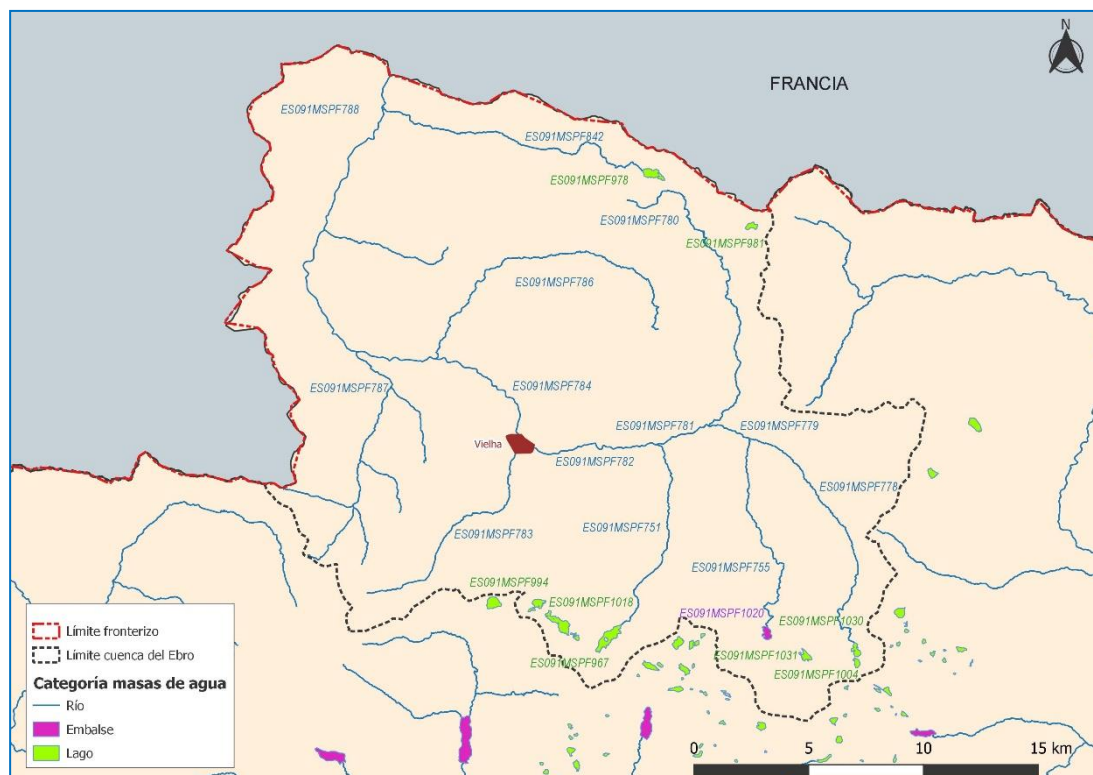


Figure 3. Localisation des masses d'eau de la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne (DHE)

Bassin	EUMASCod	Nom MESP	Catégorie	Nature	Typologie
GARONNE	ES091MSPF778	Rivière Ruda depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF779	La Garonne depuis la rivière Ruda jusqu'à la rivière Yñola	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF780	Rivière Yñola depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF781	La Garonne depuis la rivière Yñola jusqu'à la rivière Valarties	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF782	La Garonne depuis la rivière Valarties jusqu'à la rivière Negro.	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF783	Rivière Negro depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF784	La Garonne depuis la rivière Negro jusqu'à la rivière Barrados.	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF786	La Garonne depuis la rivière Barrados jusqu'à la rivière Jueu (comprend la rivière Barrados)	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF787	Rivière Jueu depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne (elle comprend les ruisseaux Geles, la Ribenta, Pumero et la Mojoya)	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF788	La Garonne depuis la rivière Jueu jusqu'à la frontière française (comprend la rivière Margalida)	Rivière	Naturelle	R-T27

Bassin	EUMASCod	Nom MESP	Catégorie	Nature	Typologie
GARONNE	ES091MSPF842	Rivière Torán depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne.	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF851	Rivière Valarties depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne.	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF855	Rivière Aigua Moix depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne et la rivière Ruda.	Rivière	Naturelle	R-T27
GARONNE	ES091MSPF967	Lac de Mar	Lac	Très modifiée	L-T01
GARONNE	ES091MSPF978	Estany de Liat	Lac	Naturelle	L-T01
GARONNE	ES091MSPF981	Estany de Montolíu	Lac	Naturelle	L-T02
GARONNE	ES091MSPF994	Lac de Rús	Lac	Très modifiée	L-T01
GARONNE	ES091MSPF1004	Lac de Naut de Saboredó	Lac	Naturelle	L-T01
GARONNE	ES091MSPF1018	Lac Tort de Rius	Lac	Très modifiée	L-T01
GARONNE	ES091MSPF1020	Lac Major de Colomers	Lac	Très modifiée	E-T13
GARONNE	ES091MSPF1030	Lac Major de Saboredó	Lac	Très modifiée	L-T01
GARONNE	ES091MSPF1031	Estany Obago	Lac	Très modifiée	L-T01

Tableau 1. Liste des 22 MESP du bassin de la Garonne en Espagne (DHE).

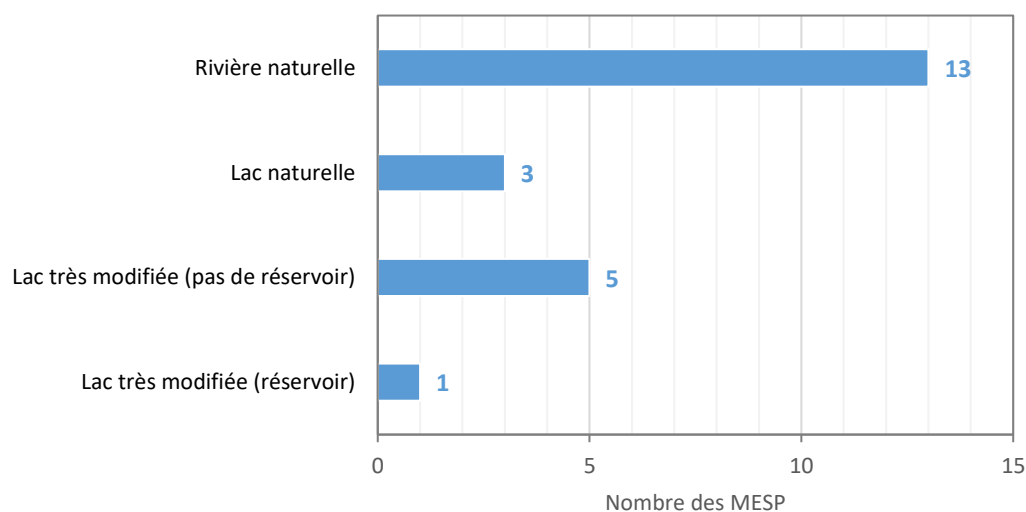


Figure 4. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin de la Garonne (DHE).

Dans la partie espagnole de la tête de bassin de la Garonne, avec 553 km², 22 masses d'eau de surface ont été identifiées et caractérisées (Figure 4), et une partie de la masse d'eau souterraine ES091MSBT034 « Massif pyrénéen axial » (Figure 5).

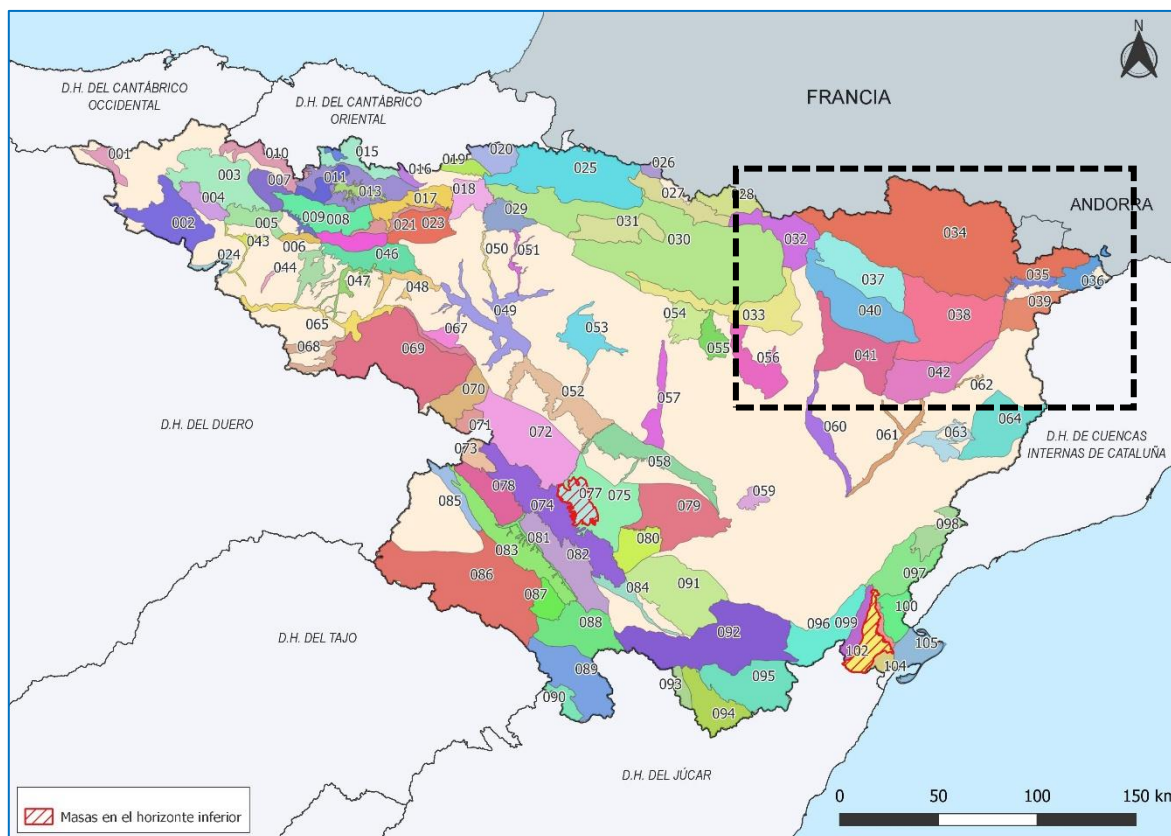


Figure 5. Localisation des MEST dans la partie espagnole du bassin de la Garonne et du Segre (DHE).

Dans le cas de la rivière Segre, elle part de la France, traverse le territoire espagnol de Llívia (Gérone) pour repasser en France et entre en Espagne par Puigcerdà (Figure 6 et Tableau 2).

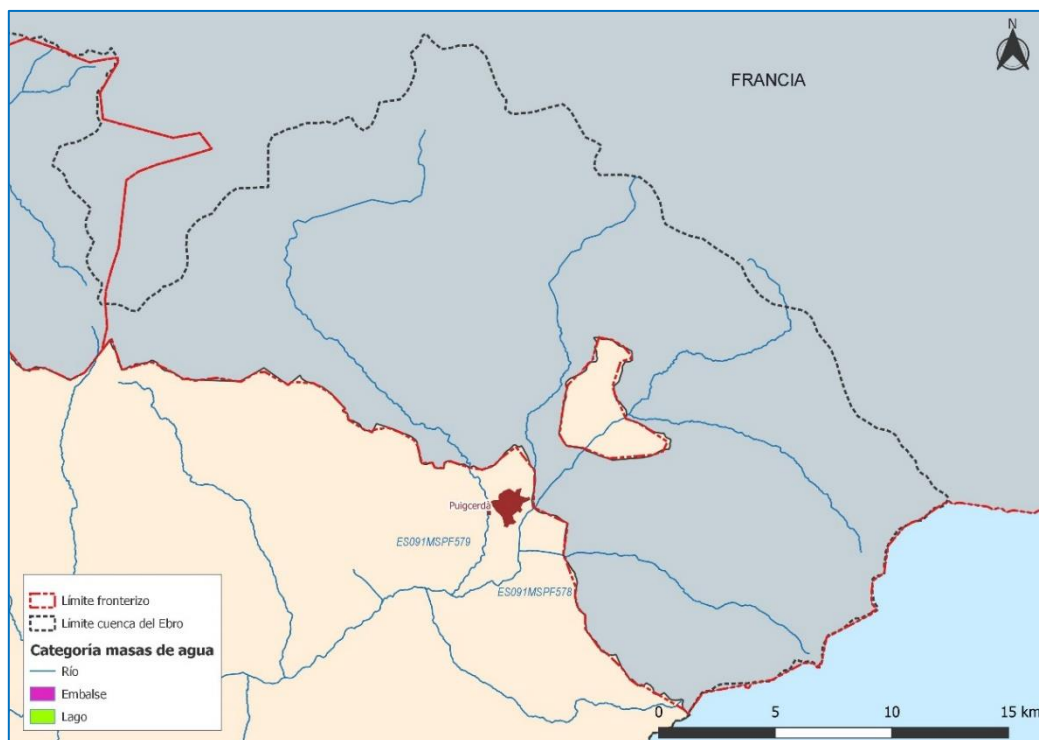


Figure 6. Localisation des masses d'eau de la tête du bassin du Segre (DHE).

BASSIN	EUMASCod	Nom MESP	Catégorie	Nature	Typologie
SEGRE	ES091MSPF578	Rivière Segre à Llívia et depuis la ville de Puigcerdá jusqu'à la rivière Arabo (elle comprend la rivière La Vanera depuis son entrée en Espagne).	Rivière	Naturelle	R-T26
SEGRE	ES091MSPF579	Rivière Arabo depuis son entrée en Espagne jusqu'à sa confluence avec la rivière Segre.	Rivière	Naturelle	R-T26

Tableau 2. Liste des 2 MESP transfrontalières du bassin du Segre (DHE).

Dans le cas de la rivière Segre, les premières masses définies sur le territoire espagnol correspondent à la masse ES091MSPF578 « Rivière Segre à Llívia et de la ville de Puigcerdá à la rivière Arabo (y compris la rivière La Vanera depuis son entrée en Espagne) » (10,9 km), et à la masse ES091MSPF579 « Rivière Arabo depuis son entrée en Espagne jusqu'à sa confluence avec la rivière Segre » (6,9 km) (Figure 7). Ainsi qu'une partie de la masse souterraine ES091MSBT036 « La Cerdagne » (Figure 5).

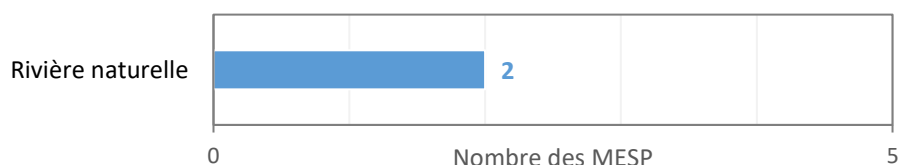


Figure 7. Catégorie des MESP dans la partie espagnole du bassin du Segre (DHE).

Les bilans entre les ressources et les demandes dans la tête de bassin de la Garonne ont été réalisés avec les données actualisées des séries de ressources hydriques correspondant aux périodes 1940-2018 (série longue), avec un débit entrant de 414 hm³/an, et 1980-2018 (série courte), avec un débit

entrant de 427 hm³/an. Pour les deux bassins versants du Segre, on estime un apport approximatif de 18,6 hm³/an pour la série longue, et de 16,5 hm³/an pour la série courte. La page web ci-dessous contient toutes les informations : <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/evaluacion-de-los-recursos-hidricos/evaluacion-recursos-hidricos-regimen-natural/>.

La partie espagnole du bassin de la Garonne (système d'exploitation 23) abrite une population de 9.924 habitants (2019) avec une demande urbaine de 1,2 hm³/an, une demande industrielle de 0,009 hm³/an et une demande agricole (irrigation et élevage) de 1,7 hm³/an. En respectant dans tous les cas les critères de garantie établis dans l'Instruction de planification hydrologique (IPH, Ordre ARM/2656/2008 ; BOE, 2008).

En ce qui concerne les sections sélectionnées comme Zones à Risque Potentiel Significatif d'Inondation (ZRPSI) de 2ème cycle, la proposition identifie la Garonne (ES091_ARPS_GAR, 58,03 km), et le Alto Segre (ES091_ARPS_ASG). Les cartes correspondantes sont publiées sur le site web de la CHE <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=59687&idMenu=6100>.

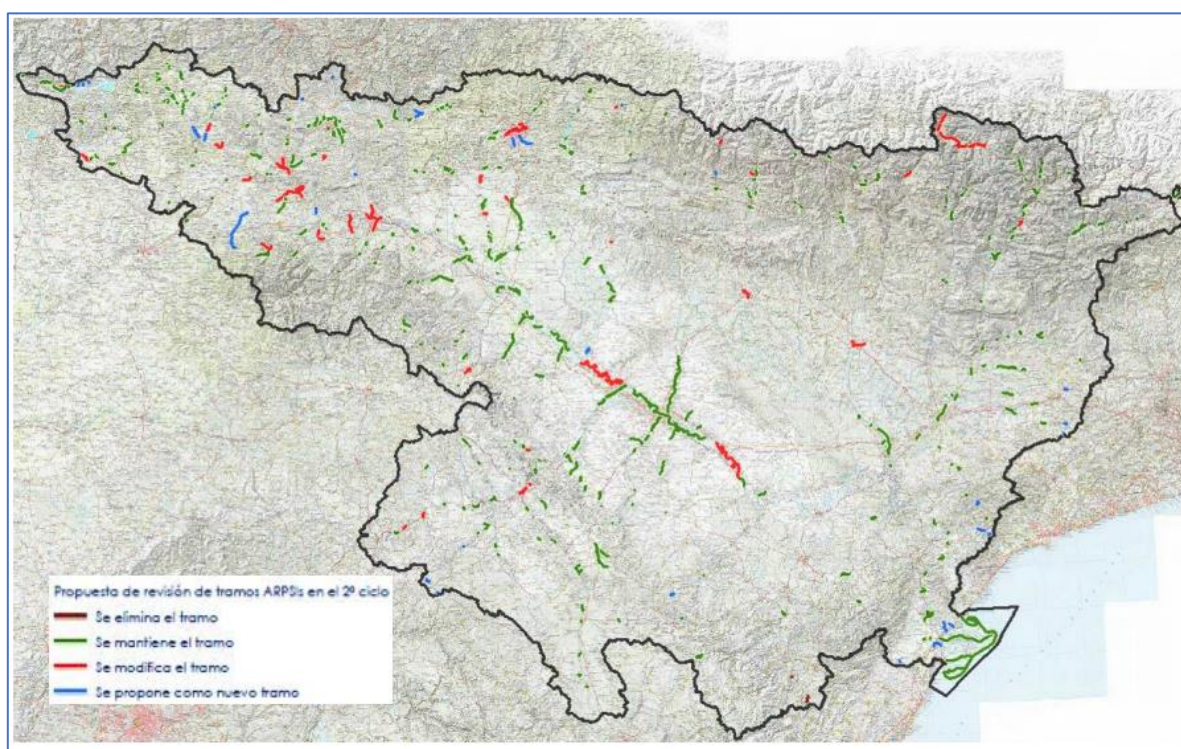


Figure 8. Distribution spatiale des ZRPSI de deuxième cycle.

~~Figure 3-~~

4.3. OBJECTIFS, CONTENUS ET DÉTERMINATIONS DES PLANS ET RAPPORT AVEC LE RESTE DE LA PLANIFICATION

4.3.1 Objectifs et contenus du plan hydrologique

Les objectifs de la planification de l'eau en Espagne sont légalement spécifiés dans la programmation de mesures visant à atteindre les objectifs environnementaux (article 4 de la DCE) et, à leur tour, à atteindre d'autres objectifs socio-économiques concordants de gestion et d'utilisation de l'eau, conduisant à son utilisation durable. Ces objectifs doivent avoir été atteints avant le 22 décembre 2015 comme résultat de l'action du plan hydrologique du premier cycle, à condition que les dérogations prévues aux articles 4.4 à 4.7 de la DCE n'aient pas été justifiées (36 à 39 du RPH ; BOE, 2007).

L'équilibre entre les objectifs socio-économiques et environnementaux, n'est pas simple. L'un des éléments les plus importants inclus dans le processus de planification est l'élaboration du Schéma des thèmes Importants du district (STI) (CHE, 2020b). Le PHDE alloue les ressources disponibles aux utilisations actuelles et prévisibles de l'eau. Cette allocation est effectuée par les systèmes d'Exploitation, y compris les régimes de débit écologique (TI06 du STI).

Par conséquent, pour le troisième cycle, on propose des débits écologiques minimaux dans toutes les masses d'eau de surface, extrapolés à partir des données approuvées du PHDE2016, et maintenues. Ces informations figurent dans l'annexe 5 du rapport du plan.

Le Tableau 3 (dans des situations normales) et le Tableau 4 (dans des conditions de sécheresse) présentent une première estimation des débits écologiques sous réserve de révisions et d'améliorations pour les masses transfrontalières. Ceux-ci ne doivent en aucun cas être envisagés et pour aucun usage avant d'être approuvés dans le plan hydrologique. En plus de cette proposition, des études sont proposées pour évaluer l'établissement des débits maximums, des générateurs et des taux de changement aux points prioritaires du bassin.

Bassin	Cod.	Description masse d'eau	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
			l/s											
SEGRE	ES091MSPF578	Rivière Segre à Llivia et depuis la ville de Puigcerdá jusqu'à la rivière Arabo (elle comprend la rivière La Vanera depuis son entrée en Espagne).	369	369	369	369	430	553	615	636	492	123	37	123
	ES091MSPF579	Rivière Arabo depuis son entrée en Espagne jusqu'à sa confluence avec la rivière Segre.	108	215	215	215	215	323	484	538	484	140	54	54
GARONNE	ES091MSPF778	Rivière Ruda depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne	57	47	38	38	34	35	53	93	125	99	75	64
	ES091MSPF779	La Garonne depuis la rivière Ruda jusqu'à la rivière Yñola	103	85	69	69	61	63	95	167	224	177	134	115
	ES091MSPF780	Rivière Yñola depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne	48	40	32	32	29	30	44	78	105	83	63	54
	ES091MSPF781	La Garonne depuis la rivière Yñola jusqu'à la rivière Valarties	473	404	319	319	285	301	449	796	1.012	787	590	524
	ES091MSPF782	La Garonne depuis la rivière Valarties jusqu'à la rivière Negro.	573	501	400	401	359	377	549	967	1.214	934	697	624
	ES091MSPF783	Rivière Negro depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne	143	138	116	117	105	109	143	244	287	210	153	143
	ES091MSPF784	La Garonne depuis la rivière Negro jusqu'à la rivière Barrados.	877	795	648	652	583	610	854	1.487	1.827	1.382	1.023	930
	ES091MSPF786	La Garonne depuis la rivière Barrados jusqu'à la rivière Jueu (comprend la rivière Barrados)	1.065	977	802	807	721	753	1.043	1.810	2.206	1.659	1.225	1.119
	ES091MSPF787	Río Joeu desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Garona (incluye arroyos Geles, La Ribenta, Pumero et La Mojoya)	159	154	130	131	117	122	160	272	321	234	171	160
	ES091MSPF788	La Garonne depuis la rivière Joeu jusqu'à la frontière française (comprend la rivière Margalida)	1.722	1.612	1.337	1.349	1.205	1.255	1.703	2.934	3.531	2.627	1.929	1.779
	ES091MSPF842	Rivière Torán depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne.	193	187	157	159	142	147	194	330	389	284	207	194
	ES091MSPF851	Rivière Valarties depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne.	191	172	131	131	117	128	190	339	398	302	222	210
	ES091MSPF855	Rivière Aigua Moix depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne et la rivière Ruda.	42	35	28	28	25	26	39	69	92	73	55	47
	ES091MSPF1020	Lac Major de Colomers	9	8	6	6	6	6	9	15	21	16	12	11

AUCUN RÉGIME DE DÉBIT ÉCOLOGIQUE MINIMAL SUPÉRIEUR AU RÉGIME DE DÉBIT NATUREL EXISTANT À UN MOMENT DONNÉ NE SERA EXIGÉ
LE DÉBIT ÉCOLOGIQUE CORRESPOND AU POINT DE SORTIE DE LA MASSE D'EAU.

Tableau 3. Estimation des débits écologiques dans des conditions ordinaires dans la MESP de la Garonne et du Segre.

Bassin	Cod.	Description masse d'eau	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
			l/s											
SEGRE	ES091MSPF578	Rivière Segre à Llivia et depuis la ville de Puigcerdà jusqu'à la rivière Arago (elle comprend la rivière La Vanera depuis son entrée en Espagne).	185	185	185	185	215	277	308	318	246	62	19	62
	ES091MSPF579	Rivière Arago depuis son entrée en Espagne jusqu'à sa confluence avec la rivière Segre.	54	108	108	108	108	162	242	269	242	70	27	27
GARONNE	ES091MSPF782	La Garonne depuis la rivière Valarties jusqu'à la rivière Negro.	287	251	200	201	180	189	275	484	607	467	349	312

AUCUN RÉGIME DE DÉBIT ÉCOLOGIQUE MINIMAL SUPÉRIEUR AU RÉGIME DE DÉBIT NATUREL EXISTANT À UN MOMENT DONNÉ NE SERA EXIGÉ

LE DÉBIT ÉCOLOGIQUE CORRESPOND AU POINT DE SORTIE DE LA MASSE D'EAU.

LE DÉBIT ÉCOLOGIQUE EN RÉGIME DE SÉCHERESSE EST APPLIQUÉ LORSQUE LES INDICATEURS DE SÉCHERESSE SONT EN SÉCHERESSE PROLONGÉE

Tableau 4. Estimation des débits écologiques dans des conditions de sécheresse prolongée, dans des masses d'eau en dehors des zones du réseau Natura 2000. MESP de la Garonne et du Segre.

4.23.2 Objectifs et contenus du PGRI

Pour le PGRI (CHE, 2016), les objectifs généraux, et la typologie des mesures pour les atteindre, se concentrent sur la perception du risque d'inondation et les stratégies d'autoprotection, la coordination administrative, la connaissance et la capacité prédictive, l'aménagement du territoire, la réduction des risques (CHE, 2020a), la résilience et la réduction de la vulnérabilité, le maintien du bon état des masses d'eau et la gestion correcte des épisodes d'inondation (MAGRAMA, 2014).

4.33.3 Programme de Mesures (PdM)

L'exécution du Programme de mesures du Plan actuel 2015-2021, selon le Rapport de suivi du Plan hydrologique correspondant à 2018-2019 a un degré d'avancement proche de 21%. L'annexe 12 du rapport du plan proposé contient toutes les informations relatives aux actions incluses dans le nouveau cycle de planification 2021-2027.

4.43.4 Rapport avec les autres aspects de la planification

Les objectifs du PHDE ainsi que ceux du PGRI doivent aller de pair avec les objectifs des autres stratégies, programmes (changement climatique, infrastructures vertes, Green Deal européen, etc.) et plans sectoriels ou transversaux établis au niveau national et régional (section 4.4 de l'EES).

4.53.5 Participation publique

Pour l'information de la population, une campagne médiatique a été développée en utilisant également les réseaux sociaux. Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter chebro@chebro.es, et visiter les portails web de l'organisme du bassin (www.chebro.es) ou le système d'information territoriale du bassin espagnol de l'èbre Géoportail SITEbro (<http://iber.chebro.es/sitebro/sitebro.aspx>).

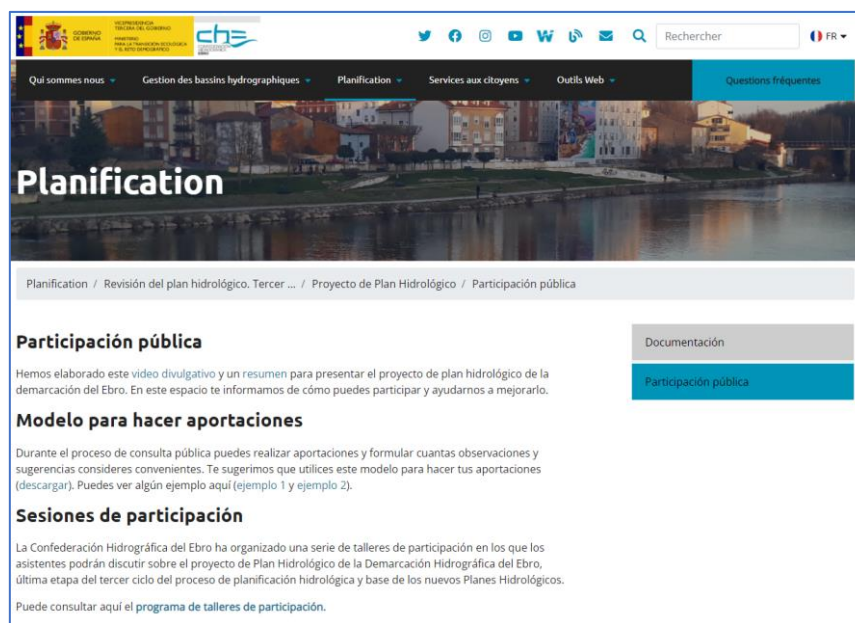




Figure 8-Figure 9. Portail Web de la Confédération hydrographique de l'Èbre : <http://www.chebro.es/>

5.4. ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT DU DISTRICT

5.14.1 Répercussion de l'activité humaine sur l'état des masses d'eau

5.1.14.1.1 État des masses d'eau et respects des objectifs environnementaux

L'état des masses d'eau est le principal indicateur de l'état des milieux aquatiques, en prenant comme référence l'année 2018 pour les masses de surface et 2019 pour les masses d'eau souterraine.

- **Masses de surface**

L'état global est déterminé à partir de 2 états différenciés : l'état écologique (ou le potentiel écologique pour les masses fortement modifiées et artificielles) et l'état chimique. Si l'un des deux états n'atteint pas le bon état, l'état global est « plus mauvais que bon ».

Les résultats de l'évaluation de l'**état écologique** dans les masses cibles du bassin de la Garonne et du Segre sont représentés sur le graphique ci-dessous.

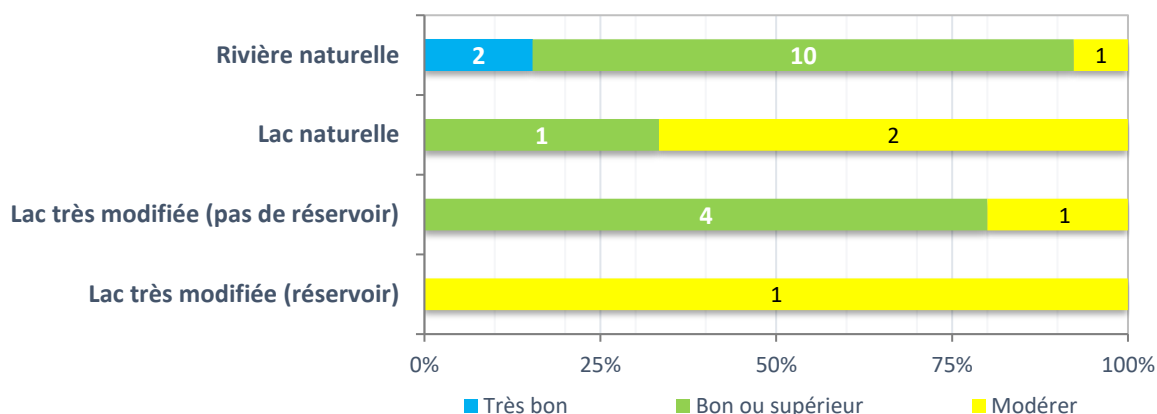


Figure 9. Figure 10. État/Potentiel écologique des MESP de la tête de bassin de la Garonne (Espagne) (2018).

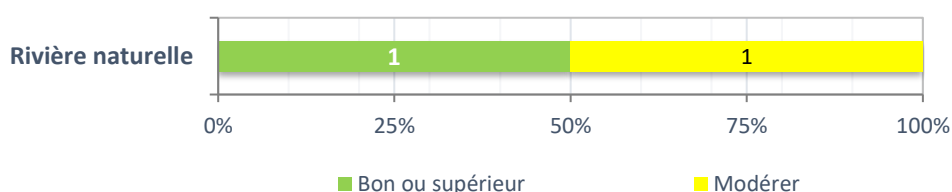


Figure 10. Figure 11. État écologique des MESP du bassin du Segre (DHE).

L'état chimique des 22 masses de la Garonne sur le territoire espagnol, ainsi que des 2 masses de surface du Segre, est évalué comme étant en « bon état ».

- Masses souterraines

L'état général des masses d'eau souterraine est déterminé par la pire valeur de leur état quantitatif et de leur état chimique. Dans la situation actuelle, **les objectifs environnementaux sont atteints dans les deux masses** ES091MSBT034 « Massif axial pyrénéen » et ES091MSBT036 « La Cerdagne ».

5.1.24.1.2 Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE

Pour le troisième cycle, le PHDE établit une prolongation jusqu'en 2027, adoptée en vertu de l'article 4.4 de la DCE pour 5 des 22 masses de la Garonne (22,7%), tandis que pour le Segre, elle s'applique à 1 des 2 masses (50%).

Bassin	MESP	Dénomination MESP	Dispense
GARONNE	ES091MSPF788	La Garonne depuis la rivière Joeu jusqu'à la frontière française (comprend la rivière Margalida)	4(4)
	ES091MSPF978	Estany de Liat	4(4)
	ES091MSPF981	Estany de Montolíu	4(4)
	ES091MSPF1020	Lac Major de Colomers	4(4)
	ES091MSPF1031	Estany Obago	4(4)

SEGRE	ES091MSPF578	Rivière Segre à Llivia et depuis la ville de Puigcerdà jusqu'à la rivière Arabo (elle comprend la rivière la Vanera depuis son entrée en Espagne).	4(4)
--------------	---------------------	--	------

Tableau 5. Dispenses de conformité aux objectifs environnementaux de la DCE dans les MESP de la Garonne et du Segre.

Aucune des autres dispenses prévues par la DCE n'est déterminée, il n'y a pas de 4.5 (OMR), pas de 4.6 (dégradation temporaire), et pas de 4.7 (dégradation supplémentaire).

5.1.34.1.3 Inventaire de pressions dans les masses d'eau

Trois tâches ont été abordées : **l'inventaire des pressions, l'analyse des impacts et l'étude du risque**, dans le cadre DPSIR (*Driver, Pressure, State, Impact, Response*) décrit à la Commission Européenne (2002). L'annexe 7 de la proposition du PHDE contient une mise à jour de l'état des pressions et des impacts pour le cycle 2021-2027.

Les pressions exercées sur les masses d'eau comprennent la pollution provenant de sources ponctuelles et diffuses, le captage et la dérivation de l'eau, les altérations morphologiques, la régulation du débit, l'utilisation des terres et autres impacts humains importants (espèces exotiques envahissantes). En outre, dans les masses d'eau souterraine, on détermine les pressions dues à la recharge des aquifères et à l'altération de leur niveau.

Il convient de noter dans ce contexte que la population d'Estavar (France) et du SIVM Haute Vallée du Sègre fait traiter ses eaux usées par la station d'épuration de Puigcerdà, de sorte que l'augmentation de population ou de charge polluante a un effet sur la station d'épuration de Puigcerdà.

5.1.44.1.4 Évaluation des impacts dus aux effets des pressions

L'inventaire des impacts a été mis à jour avec les résultats de l'évaluation de l'état/potentiel pour 2018 (masses de surface) et 2019 (masses d'eau souterraine), et sa présentation répond au catalogage contenu dans le Guide de *reporting* (Commission européenne, 2014). Les informations détaillées sont présentées dans l'Annexe 7 du Rapport du PHDE.

- **Impacts sur les masses d'eau de surface**

Sur les 22 masses de la tête du bassin de la Garonne, ont été identifiées:

- 1 masse avec impact probable de type CHEM (contamination chimique)
- 1 masse avec un impact prouvé de type HHYC (altérations de l'habitat dues à des changements hydrologiques) et 3 masses avec un impact probable.
- 1 masse avec un impact prouvé de type HMOC (altérations de l'habitat dues à des changements morphologiques y compris la connectivité) et 5 masses avec un impact probable.
- 4 masses à impact prouvé de type NUTR (contamination par nutriments) et 1 masse à impact probable.
- 1 masse avec impact prouvé de type ORGA (contamination organique) et 1 masse avec impact probable

Dans le bassin de la Garonne, il y a un plus grand nombre de masses avec un impact probable associé à des altérations de l'habitat dues à des changements morphologiques, y compris la connectivité, et à des altérations de l'habitat dues à des changements hydrologiques.

Cas des 2 masses du Segre:

- ES091MSPF578. Enregistre des impacts prouvés de type: NUTR (contamination par nutriments) et ORG (contamination organique)
- ES091MSPF579. Des impacts probables des types suivants ont été identifiés: CHEM (contamination chimique), HMOC (altérations de l'habitat par des changements morphologiques, y compris la connectivité), NUTR (contamination par nutriments) et ORGA (contamination organique).

- **Impacts sur les masses d'eau souterraine**

En ce qui concerne les deux masses d'eau souterraine, la masse ES091MSBT034 « Massif Axial Pyrénéen » n'a pas d'impact, tandis que la masse ES091MSBT036 « La Cerdagne » a un impact probable par NUTR (contamination par nutriments).

5.1.54.1.5 Évaluation des risques

Une fois les « pressions significatives » identifiées, on applique le filtre d'importance à l'inventaire des pressions réalisé, en analysant le risque de ne pas atteindre le bon état pour les masses d'eau de surface, en différenciant le bon état/potentiel écologique et l'état chimique, et pour les masses d'eau souterraine, en différenciant l'état quantitatif et l'état chimique.

Avec tout cela, on estime qu'à la tête du bassin de la Garonne (partie espagnole), **10 masses d'eau de surface sur 20 risquent de ne pas atteindre le bon état, dont 5 présentent un risque élevé, tandis que les 5 autres présentent un risque moyen. De même, dans le cas du Segre (partie espagnole), une masse est à haut risque tandis que l'autre est à risque moyen.**

BASSIN	EUMASCod	RISQUE
GARONNE	ES091MSPF778	Sans risque
	ES091MSPF779	Risque moyen
	ES091MSPF780	Sans risque
	ES091MSPF781	Risque moyen
	ES091MSPF782	Risque moyen
	ES091MSPF783	Sans risque
	ES091MSPF784	Sans risque
	ES091MSPF786	Sans risque
	ES091MSPF787	Sans risque
	ES091MSPF788	Risque élevé
	ES091MSPF842	Risque moyen
	ES091MSPF851	Risque moyen
	ES091MSPF855	Sans risque
	ES091MSPF967	Sans risque
	ES091MSPF978	Risque élevé
	ES091MSPF981	Risque élevé
	ES091MSPF994	Sans risque

BASSIN	EUMASCod	RISQUE
	ES091MSPF1004	Sans risque
	ES091MSPF1018	Sans risque
	ES091MSPF1020	Risque élevé
	ES091MSPF1030	Sans risque
	ES091MSPF1031	Risque élevé

Tableau 6. Niveau de risque des masses d'eau de surface à la tête du bassin de la Garonne (Espagne).

BASSIN	EUMASCod	RISQUE
SEGRE	ES091MSPF578	Risque élevé
	ES091MSPF579	Risque moyen

Tableau 7. Niveau de risque des masses d'eau de surface du Segre (Espagne).

En ce qui concerne les masses d'eau souterraine, on estime que la masse ES091MSBT034 « Massif Axial Pyrénéen » est classée « sans risque », tandis que la masse **ES091MSBT036 « La Cerdagne » est classée « risque moyen »**. Les risques de non-conformité sont associés aux impacts par nutriments (NUTR).

5.24.2 Les zones protégées et la biodiversité du district

La Confédération hydrographique de l'Ebre est tenue d'établir et de maintenir à jour un registre des zones protégées (RZP), conformément à l'article 9 de la DCE et à l'article 99 bis du TCLE (BOE, 2001). En ce qui concerne le RZP à la tête du bassin de la Garonne et du Segre, le Tableau 8 montre les zones incluses. L'annexe 4 du rapport du plan lui-même contient de plus amples informations.

Type Zone Protégée	Numéro	Réglementations européennes / internationales	Réglementation nationale
Captages d'approvisionnement	1 sur ES091MSPF842 (Garonne) ; 1 sur ES091MSPF579 (Segre)	DCE (2000/60/CE) Art. 7 Dir. (UE) 2020/2184 (remplace Dir. 98/83/CE)	TCLE Art. 99 bis 2 a) RPH Art. 24 2a) DR 817/2015 DR 140/2003 DR 1514/2009
	36 sur ES091MSBT034 (Garonne) ; 10 sur ES091MSBT036 (Segre)	Dir. 2006/118/CE	IPH 4.1
Futurs captages d'approvisionnement	ES091MSBT034	DCE Art. 7 (1)	TCLE Art. 99 bis 2 b) RPH Art. 24 2b) IPH 4.2
Protection de l'habitat ou espèces (LIC/ZSC/ZPS)	6 (ZSC) de la tête bassin de la Garonne concernant 18 MESP et 1 MEST : ES0000022; ES5130003; ES5130004; ES5130005; ES5130006; ES5130034	Dir.92/43 Art. 3 et 4 (habitats)	TCLE Art. 99 bis 2 g) Loi 42/2007 Art. 42, 43, 44 et Annexe III (abroge la loi 4/1989) Modifiée par la loi 33/2015 et 7/2018
	1 (ZSC) sur le Segre avec les 2 MESP objectif : ES5130007		
	4 (ZPS) de la tête de bassin de la Garonne concernant les 18 MESP et 1 MEST : ES0000022; ES5130003; ES5130004; ES5130005 Sans rapport avec les masses cibles du Segre	Directive.2009/147/CE Art. 3 et 4 (oiseaux) (abroge la Dir. 79/409/CE)	DR 1997/1995 (modifié par DR 1193/1998 et DR 1421/2006) RAH Art. 24 2g) IPH 4.7

Tableau 8. Registre des zones protégées du district de l'Èbre.

Le chapitre 5 de l'EtES décrit l'état des groupes d'espèces de flore et de faune, ainsi que des habitats d'intérêt communautaire, liés au milieu aquatique et présents dans les zones du réseau Natura 2000, outre la situation d'autres facteurs environnementaux pertinents tels que les espèces invasives, l'érosion et la désertification, les masses forestières, l'empreinte hydrique et le patrimoine hydraulique.

6.5. EFFETS ENVIRONNEMENTAUX STRATÉGIQUES DU PLAN HYDROLOGIQUE ET DU PGRI

6.15.1 Effets du PHDE

6.1.15.1.1 Effets environnementaux du processus de planification hydrologique

L'analyse des effets environnementaux du processus de planification prend en compte les critères établis par le Document de Cadrage, où l'on ne détecte aucun impact environnemental stratégique en ce qui concerne la désignation des masses artificielles ou très modifiées.

En ce qui concerne les affectations de nouvelles utilisations ou extensions d'utilisation, ainsi que les réserves aux horizons 2027 et 2039, les données et les études disponibles ne permettent pas d'anticiper une éventuelle dégradation des masses. Ils ne représentent pas non plus une détérioration de l'état du réseau Natura 2000. Aucune carence n'a été détectée dans la satisfaction des demandes, y compris le conditionnement des effets du changement climatique.

En ce qui concerne le processus de mise en œuvre des débits écologiques, aucun risque d'impact stratégique négatif significatif n'a été identifié.

En ce qui concerne la désignation des organismes bénéficiant de dérogations à la réalisation des objectifs environnementaux, l'annexe 9 de la proposition de PHDE présente une fiche de justification pour chacune des masses considérées.

Pour conclure, en ce qui concerne l'application du principe de recouvrement des coûts, il est conclu que l'inexistence ou l'insuffisance d'instruments financiers pour le recouvrement des coûts, notamment des coûts environnementaux, a un effet sur les ressources économiques globales disponibles pour atteindre les objectifs environnementaux. Cependant, le programme de mesures présenté dans ce plan a été conçu en tenant compte de l'engagement financier spécifique des autorités concernées au niveau de leur budget, et dans le but d'atteindre les objectifs environnementaux définis de manière cohérente dans le plan lui-même. Le Programme de Mesures n'envisage donc pas l'existence de nouvelles taxes pour la période 2022-2027. Enfin, en ce qui concerne l'application du principe de recouvrement des coûts, on conclut que les instruments de recouvrement existants ne permettent pas d'atteindre un niveau de recouvrement plus élevé.

6.1.25.1.2 Effets du Programme de Mesures

L'EtES a proposé une évaluation qualitative basée, d'une part, sur les critères d'évaluation environnementale (section 6 de l'EtES) et, d'autre part, sur les critères du Document de Cadrage.¹ Les mesures évaluées correspondaient aux types 12 (augmentation des ressources disponibles) et 19 (satisfaction d'autres utilisations) du *reporting*. Dans l'évaluation, 6 niveaux d'impact ont été utilisés

1 Les annexes 3 et 4 du Document de Cadrage contiennent une série de fiches par type de mesures générales (non pas du *reporting*) avec les pressions, les effets environnementaux possibles et les mesures préventives et correctives.

(section 11 de l'EtES), et les résultats obtenus montrent que les actions et mesures pour les types 12 et 19, dans les têtes deux bassins de la Garonne et du Segre, ne sont pas nécessaires.

6.25.2 Effets du PGRI

Les effets environnementaux du PGRI sont évalués par les mesures 13 à 16 du PdM avec les facteurs environnementaux. Pour les mesures de type 14 (mesures de protection contre les inondations), où l'on identifie certains croisements susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement en raison d'éventuelles modifications hydromorphologiques et d'effets sur les habitats et les espèces. L'EtES propose une série de mesures préventives et correctives pour éviter ou atténuer ces effets potentiels.

7.6. EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000

7.16.1 État du Réseau Natura 2000 dans le district

Dans la tête du bassin de la Garonne, il y a 6 ZSC et 4 ZPS, tandis que dans la zone cible du Segre, il y a une ZSC déclarée N2000², données présentées ci-dessus dans le Tableau 8.

Pour le nouveau PHDE, un effort important a été fourni pour définir des objectifs supplémentaires potentiels issus des objectifs de conservation des habitats et des espèces qui sont présentés à l'appendice 9.6 de l'annexe 9 de la proposition du PHDE.

² On analyse à partir de la base de données SPAINCOUNTRYES (MITECO, 2019) et des travaux réalisés par la DGBBD (MITECO) en 2020, la dépendance ou la relation avec le milieu aquatique des habitats et des espèces.

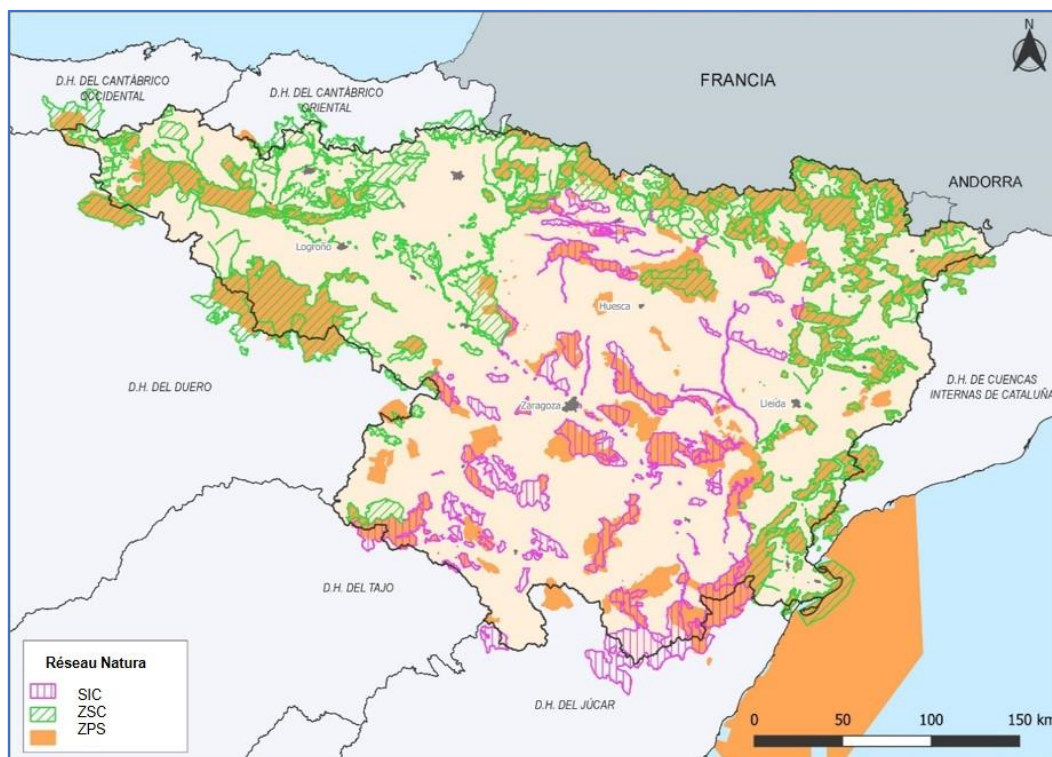


Figure 11-Figure 12. Localisation des 422 espaces RN2000 liés au milieu hydrique dans tout le district de l'Èbre (Espagne).

7.26.2 Effets du PHDE et du PGRI sur le Réseau Natura 2000

L'évaluation spécifique des effets sur le réseau Natura 2000 s'est basée sur l'interaction entre les pressions et les menaces identifiées dans les sites du RZP et les mesures du PdM du PHDE. À cette fin, à partir des données disponibles dans la base de données SPAINCOUNTRYES (MITECO, 2019) et des informations contenues dans les plans de gestion des sites du réseau Natura 2000 ainsi que dans les Plans d'Aménagement des Ressources Naturelles (PARN) et les Plans Directeurs d'Utilisation et de Gestion (PDUG) approuvés, on a identifié les principales pressions et menaces liées au milieu aquatique et aux utilisations de l'eau dans les espaces des RZP³.

On observe que les actions et mesures de types 12 et 19 sont celles qui contribuent potentiellement le plus à augmenter les pressions et menaces dans le réseau Natura 2000 dans toutes les zones protégées du district. Cette situation n'est pas transposable à la tête de bassin de la Garonne, où l'on détecte des impacts de la typologie J02.11 liés à de possibles changements des conditions hydrauliques de la zone protégée ES5130034 « Riu Garona ».

³ Selon la directive Habitats, les pressions sont définies comme des facteurs susceptibles d'avoir un impact à l'heure actuelle ou pendant la période de référence, et qui affectent la viabilité à long terme de l'espèce ou de son habitat, tandis que les menaces sont définies comme des facteurs susceptibles d'avoir un impact dans un avenir proche - 12 ans - sur l'espèce ou son habitat.

Les éventuels effets positifs ou négatifs dépendront du déroulement des actions au sein du réseau Natura 2000 ou pouvant influencer indirectement ou en aval. **Aucune nouvelle action n'est programmée** à ce sujet.

8.7. EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le principal défi consiste à intégrer la variable du changement climatique dans la planification et la gestion des ressources hydriques, et à disposer de connaissances aussi fiables que possible sur les ressources hydriques disponibles afin de pouvoir prévoir les scénarios possibles. La planification hydrologique doit être orientée vers l'analyse de la robustesse et de la résilience du système face aux situations de stress, afin d'identifier les endroits où il est le plus vulnérable et de proposer des mesures d'adaptation.

Actuellement, la plupart des projections indiquent une diminution des précipitations et une augmentation de la température, ce qui implique une augmentation de l'ETP et une diminution des ressources hydriques, principalement caractérisées par le ruissellement (OECC, 2017). Le résultat de l'effet du changement climatique pour l'ensemble du district implique **une réduction des apports naturels dans le bassin à cause du changement climatique de 5% (à partir de 2039), et une réduction des ressources de 20% (scénario 2070-2100).**

En ce qui concerne les événements extrêmes, une plus grande fréquence des sécheresses semble être identifiée au fur et à mesure que le XXI^e siècle avance. Il convient de noter que le Plan Spécial d'action en situation d'alerte ou de Sécheresse possible (PSS) du district, mis à jour en 2018 (CHE, 2018), définit un double système d'indicateurs permettant de reconnaître l'occurrence de la sécheresse hydrologique et, le cas échéant, les problèmes de carences conjoncturelles et d'activer différentes mesures exceptionnelles si nécessaire. Dans le cas des inondations, les modèles indiquent une tendance pour la fin du XXI^e siècle à augmenter le débit de la période de retour de 100 ans dans les rivières du nord-est de la péninsule (y compris l'Ebre).

9.8. ANALYSE D'ALTERNATIVES

Les décisions à prendre en compte dans la préparation finale de la révision du plan ont surgi de l'analyse détaillée de chaque **Thème Important du district**⁴, et en particulier de l'évaluation des alternatives d'action proposées.

En général, les alternatives finalement retenues ne sont pas celles qui ont les meilleurs effets positifs sur l'environnement mais celles qui, **en améliorant le niveau actuel de conformité aux objectifs du PHDE et du PGRI, sont également viables financièrement et techniquement dans le contexte actuel.**

10.9. MESURES PRÉVENTIVES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES

Le chapitre 11 de l'EtES présente les mesures préventives et correctives du PdM pour les effets défavorables les plus pertinents ou significatifs des types de mesures. On doit différencier entre

4ETI consolidé. Disponible sur: <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=64553&idMenu=6441>

l'**échelle stratégique**, qui concerne l'ensemble du type de mesures, et l'**échelle du projet**, composée de mesures à prendre en compte dans la conception et le fonctionnement, qui doivent être intégrées dans l'EIE.

Domaine de mesures	Niveau	Mesures correctives ou préventives
Nouvelles concessions	Normatif	L'autorisation d'une nouvelle concession inclura dans ses conditions l'obligation de démonter les installations à la fin de la période de concession aux frais du titulaire, ainsi que la restauration hydromorphologique et écologique des zones concernées. À cet effet, il faudra justifier les garanties financières correspondantes.
Rénouveaulement/novation des concessions	Normatif	Lors du renouvellement ou de la novation des concessions, l'organisme de bassin pourra le/la conditionner si des mesures d'atténuation supplémentaires nécessaires pour atténuer les impacts environnementaux existants sont intégrées. Ces conditions seront pertinentes sur le plan spatial si les concessions concernent des utilisations qui ont provoqué des pressions sur des masses d'eau ou des zones protégées ou des éléments de la biodiversité. On étudiera notamment des systèmes de franchissement, des mesures de contrôle et d'éradication des espèces exotiques et la mise en place d'un régime de débit écologique spécifique.
Atteinte des objectifs environnementaux (ObE)	Stratégique	- Si dans une masse d'eau ou une zone protégée présentant un risque de non-conformité des ObE, les pressions significatives et les secteurs qui en sont à l'origine n'ont pas été identifiés ou si l'écart de non-conformité généré par cette pression n'a pas été quantifié, des travaux supplémentaires seront réalisés pour obtenir ces informations essentielles à la mise à jour du programme de mesures. - Étude et suivi spécifique du régime de débit écologique dans les zones protégées du réseau Natura 2000.
Gouvernance (Type 11)	Stratégique	Dans le cadre du Comité des Autorités Compétentes (CAC), un groupe de travail sera créé pour la coordination entre les mesures du PHDE sur la pollution diffuse (mesures, réglementations, etc.) et les plans de gestion des Communautés Autonomes (bonnes pratiques).

Tableau 9. Autres mesures préventives et correctives proposées.

11.10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PHDE ET DU PGRI

Un **suiwi spécifique des effets environnementaux importants** est prévu, ainsi que des mesures préventives et correctives que l'EtES et la Déclaration Environnementale Stratégique (DES) doivent mettre en place. Lorsque les données de surveillance montrent une déviation significative par rapport aux scénarios selon lesquels le Plan Hydrologique a été calculé, le Conseil de l'Eau pourra accepter sa révision. Dans tous les cas, elle se réalisera tous les 6 ans.

12.11. CONCLUSION

La Confédération Hydrographique de l'Ebre a préparé la proposition de projet du PHDE, du PGRI et de l'EtES conformément aux prescriptions établies dans notre système juridique.

Après la consultation publique des documents ci-dessus, on espère et souhaite consolider un PHDE et un PGRI qui soient raisonnablement acceptés et défendus par toutes les parties concernées. Ces documents permettront de gérer efficacement le district de l'Ebre au cours des prochaines années afin **d'atteindre les objectifs transcendants de bon état, de développement socio-économique et de bien-être social.**

13.12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOE (2001). Décret Royal Législatif 1/2001, du 20 juillet, par lequel est approuvé le texte révisé de la Loi sur l'Eau (TCLE). Ministère de l'Environnement. Journal Officiel de l'Espagne du 24 juillet 2001. <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-14276>
- BOE (2007b). Décret Royal 907/2007 du 6 juillet, approuvant le Règlement de planification hydrologique. Ministère de l'Environnement. Journal Officiel de l'Espagne du 7 juillet 2007. http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-13182
- BOE (2008). Arrêté ARM/2656/2008, du 10 septembre, approuvant l'Instruction de Planification Hydrologique. Ministère de l'Environnement, Milieu Rural et Marin (IPH). Journal Officiel de l'Espagne du 22 septembre 2008. http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-15340
- BOE (2016). Décret Royal 1/2016, du 8 janvier, approuvant la révision des Plans Hydrologiques des districts hydrographiques de la Cantabrie occidentale, du Guadalquivir, de Ceuta, de Melilla, du Segura et du Júcar, et de la partie espagnole des districts hydrographiques de la Cantabrie orientale, du Miño-Sil, du Duero, du Tage, du Guadiana et de l'Ebre. Disponible sur : <https://www.boe.es/buscar/pdf/2016/BOE-A-2016-439-consolidado.pdf>
- Commission Européenne (2002). *WFD Guidance document n° 2. Identification of Water Bodies*. Disponible sur : http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm
- Commission Européenne (2014). *Study on Economic and Social Benefits of Environmental Protection and Resource Efficiency Related to the European Semester*. Commission Européenne. Février 2014.
- CHE (2016). Documents du Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2015-2021. Confédération Hydrographique de l'Ebre. Disponible sur : <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=42699&idMenu=4800>
- CHE (2018). Plan Spécial d'action en situation d'alerte ou éventuelle sécheresse dans le district hydrographique de l'Ebre. Disponible sur : <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=53999&idMenu=5560>
- CHE (2020a). Révision et mise à jour des cartes de dangers et risques, délimitation du domaine public de l'eau et de la zone d'écoulement préférentiel dans le district hydrographique de l'Ebre. Directive d'Inondations – 2^e cycle – Phase II. <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=59687&idMenu=6100>
- CHE (2020b) Schéma de Thèmes Importants. Période 2021-2027. <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=64553&idMenu=6441>
- MAGRAMA (2014). Système National de Cartographie des Zones Inondables (ZNCZI). Ministère de l'Agriculture, Alimentation et Environnement Affichage carte : <http://sig.magrama.es/snczi>

- MITECO (2019). Base de données SPAINCNTRYES (décembre 2019). Disponible sur : https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/BDN_CNTRYES.aspx
- OECC (2017). Évaluation de l'impact du changement climatique sur les ressources hydriques et sécheresses en Espagne. Entité collaboratrice : CEDEX. Disponible sur : <https://www.adaptecca.es/recursos/buscador/evaluacion-del-impacto-del-cambio-climatico-en-los-recursos-hidricos-y-sequias-en>