



Etude de convergence du potentiel hydroélectrique français

Rapport de synthèse Impact du classement des cours d'eau



setec energy solutions

Etude copilotée par :

- La Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB)
- La Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC)
- Les producteurs

Octobre 2013

Etude de convergence du potentiel hydroélectrique
Rapport de synthèse - Impact du classement des cours d'eau

2	28/10/2013	Prise en compte remarques DGEC/DEB/DREAL/UFE	GTC	CEO
1	24/07/2013	Prise en compte remarques DGEC/DEB/DREAL	OUE	CEO
0	11/07/2013	Emission initiale	OUE	CEO
<i>Indice</i>	<i>Date</i>	<i>Désignation</i>	<i>Réalisé</i>	<i>Vérifié</i>

SOMMAIRE

		Page
1	INTRODUCTION	7
1.1	CONTEXTE	7
1.2	OBJECTIFS	7
1.3	METHODOLOGIE CONCERNANT L'EVALUATION DE L'IMPACT DU CLASSEMENT DES COURS D'EAU	7
2	IMPACT EVALUE DANS LES REGIONS OU LA CONVERGENCE DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE A ETE REALISEE	9
2.1	AQUITAINE	9
2.2	AUVERGNE (ADOUR-GARONNE)	10
2.3	BOURGOGNE	11
2.4	FRANCHE-COMTE	12
2.5	LANGUEDOC-ROUSSILLON	13
2.6	LIMOUSIN (ADOUR-GARONNE)	14
2.7	MIDI-PYRENEES	15
2.8	PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR (PACA)	16
2.9	RHONE – ALPES	17
3	IMPACT EVALUE DANS LES REGIONS OU LA CONVERGENCE N'A PAS PU ETRE REALISEE (IMPACT EVALUE A PARTIR DES SEULES DONNEES UFE)	18
3.1	AUVERGNE (LOIRE-BRETAGNE)	18
3.2	BRETAGNE	19
3.3	LIMOUSIN (LOIRE-BRETAGNE)	20
3.4	LORRAINE	21
4	SYNTHESE NATIONALE	22

Table des figures

Figure 1 : Aquitaine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	9
Figure 2 : Aquitaine – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	9
Figure 3 : Auvergne (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	10
Figure 4 : Auvergne (Adour-Garonne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	10
Figure 5 : Bourgogne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	11
Figure 6 : Bourgogne – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	11
Figure 7 : Franche-Comté - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	12
Figure 8 : Franche-Comté – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	12
Figure 9 : Languedoc-Roussillon - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	13
Figure 10 : Languedoc-Roussillon – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	13
Figure 11 : Limousin (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	14
Figure 12 : Limousin (Adour-Garonne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	14
Figure 13 : Midi-Pyrénées - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	15
Figure 14 : Midi-Pyrénées - Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	15
Figure 15 : PACA - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	16
Figure 16 : PACA - Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	16
Figure 17 : Rhône-Alpes - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	17
Figure 18 : Rhône-Alpes - Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	17
Figure 19 : Auvergne (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	18
Figure 20 : Auvergne (Loire-Bretagne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	18
Figure 21 : Bretagne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	19
Figure 22 : Bretagne – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	19
Figure 23 : Limousin (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	20
Figure 24 : Limousin (Loire-Bretagne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1	20
Figure 25 : Lorraine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	21
Figure 26 : France entière - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	23
Figure 27 : France entière – Potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages et impact du classement des cours d'eau en liste 1	24
Figure 28 : France entière - Bilan par région en % du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1	25
Figure 29 : France entière - Bilan par région en MW du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1	25

Liste des tableaux

Tableau 1 : Aquitaine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	9
Tableau 2 : Auvergne (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	10
Tableau 3 : Bourgogne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	11
Tableau 4 : Franche-Comté - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	12
Tableau 5 : Languedoc-Roussillon - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	13
Tableau 6 : Limousin (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	14
Tableau 7 : Midi-Pyrénées - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	15
Tableau 8 : PACA - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	16
Tableau 9 : Rhône-Alpes - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	17
Tableau 10 : Auvergne (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	18
Tableau 11 : Bretagne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	19
Tableau 12 : Limousin (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	20
Tableau 13 : Lorraine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages	21
Tableau 14 : France entière - Bilan par région du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1	22
Tableau 15 : France entière – Bilan du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1	23

Liste des annexes

Annexe 1 : Cartes de l'impact du classement pour les régions pour lesquelles il y a eu convergence entre les études DREAL et UFE

Annexe 2 : Cartes de l'impact du classement pour les régions pour lesquelles il n'y a pas eu de convergence entre les études DREAL et UFE (cartes des régions étudiées par l'UFE)

NB : dans chaque annexe, les cartes des régions concernées sont placées dans l'ordre alphabétique du nom des régions

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Ce document repose sur le rapport de synthèse « Potentiel hydroélectrique » de l'étude de convergence du potentiel hydroélectrique français. C'est pourquoi ne sont pas repris ici, entre autres, les éléments de contexte et de méthodologie de base de cette étude copilotée par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB), la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC) et les producteurs.

1.2 OBJECTIFS

Ce document a pour objectif d'évaluer l'impact du classement des cours d'eau (élaborés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement et devant être mis en place au plus tard le 1^{er} janvier 2014) sur le potentiel hydroélectrique présenté dans le rapport précédemment mentionné. Il s'attache particulièrement à évaluer l'impact du classement en liste 1 (Classement en rivières réservées) sur le potentiel. Cette évaluation est réalisée à partir des classements définitifs des cours d'eau pour les bassins Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Seine- Normandie et à partir des projets de classements mis à la consultation du public pour les bassins Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse.

1.3 METHODOLOGIE CONCERNANT L'EVALUATION DE L'IMPACT DU CLASSEMENT DES COURS D'EAU

La méthodologie mise en œuvre pour le croisement du potentiel hydroélectrique avec les classements (ou projets de) des cours d'eau en liste 1 est la suivante :

- Croisement du potentiel avec la couche SIG des projets de classement en liste 1
- Tout potentiel partiellement situé sur un tronçon de cours d'eau classé (par exemple, si l'une des prises d'eau est située sur un tronçon en projet de classement en liste 1 ou si une partie du tronçon court-circuité, notamment la zone de restitution, est située dans un projet de classement en liste 1), est considéré comme impacté en totalité.
- Tout potentiel non localisé de façon précise sur un tronçon de cours d'eau qui est lui-même partiellement classé est considéré comme impacté en totalité

Les données de classement utilisées sont les suivantes :

- Adour-Garonne : projet de classement en liste 1 publié par la DREAL (Version du 10/08/2011 mise à la consultation du public du 6 février au 1 mars 2013 et disponible sur le site de consultation départementale pour le classement) ; ce projet de classement prévoit des reports provisoires de classement (en vue de la procédure sur le renouvellement des concessions hydroélectriques), les projets concernés sont alors considérés comme non impactés
- Loire-Bretagne : classement définitif en liste 1 téléchargé sur le site de la DREAL Centre (arrêté préfectoral du 10/07/2012)
- Rhin-Meuse : classement définitif en liste 1 téléchargé sur le site de la DREAL Lorraine (arrêté préfectoral du 28/12/2012)
- Rhône-Méditerranée-Corse : projet de classement en liste 1 mis à la consultation de septembre 2012 à janvier 2013 et téléchargé sur le site SIE (Système d'Information sur l'Eau) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse
- Seine-Normandie : classement définitif en liste 1 téléchargé sur le site de la DRIEE d'Ile-de-France (arrêté préfectoral du 04/12/2012)

1.4 HYPOTHESES ET LIMITES DE L'ETUDE

Il convient de rappeler que cette évaluation de l'impact des classements des cours d'eau sur le potentiel hydroélectrique a été réalisée à partir des classements des cours d'eau tels qu'ils existaient à la date de réalisation de la présente étude, donc soit à partir des classements définitifs pour les bassins pour lesquels ceux-ci avaient été adoptés, soit à partir des projets de classements mis à consultation du public pour ceux qui n'étaient pas encore adoptés à cette date (bassins Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse). Cette évaluation a donc été réalisée à un instant donné où tous les classements définitifs des cours d'eau de tous les bassins n'étaient pas encore adoptés.

Notons que certaines hypothèses de l'étude peuvent s'avérer relativement majorantes en termes d'impact, comme par exemple le fait de considérer comme entièrement impacté tout potentiel partiellement situé sur un tronçon de cours d'eau classé ou encore tout potentiel non localisé de façon précise sur un tronçon de cours d'eau qui est lui-même partiellement classé.

Il est également important de rappeler que l'impact du classement des cours d'eau sur le potentiel hydroélectrique des régions pour lesquelles il n'y a pas eu de convergence a été réalisé à partir des seules données UFE (seules données transmises) et que cet impact n'est donc donné dans le présent document qu'à titre purement informatif.

2 IMPACT EVALUE DANS LES REGIONS OU LA CONVERGENCE DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE A ETE REALISEE

2.1 AQUITAINE

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Aquitaine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

		Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
		P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
64	Pyrénées-Atlantiques	58,1	205,8	51,9	185,9	6,2	19,9

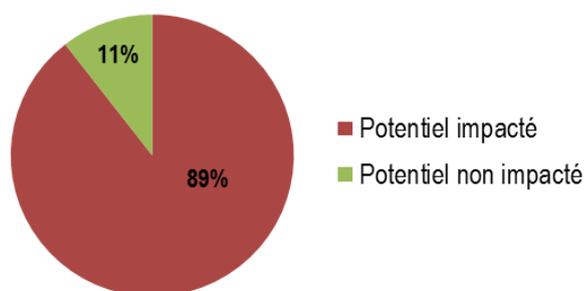


Figure 1 : Aquitaine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

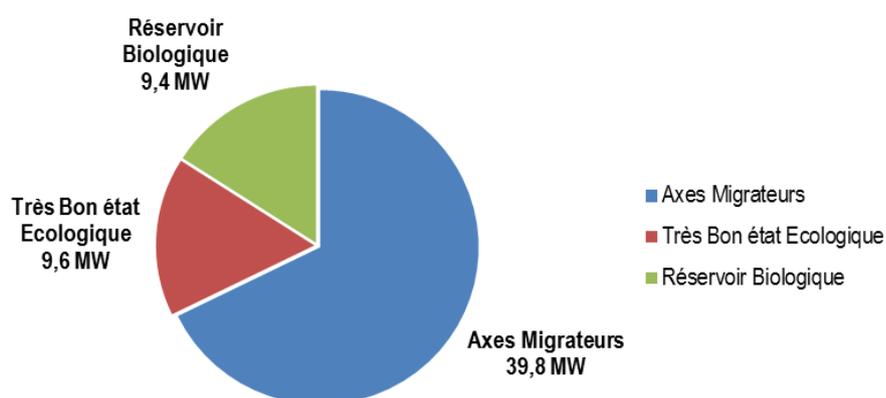


Figure 2 : Aquitaine – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.2 AUVERGNE (ADOUR-GARONNE)

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Auvergne (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
Auvergne (Adour-Garonne)	162,8	524,8	115,4	398,9	47,4	125,9

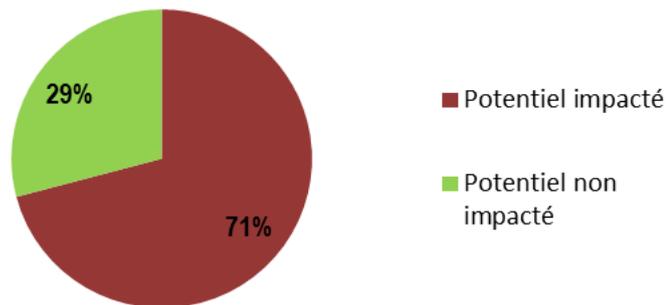


Figure 3 : Auvergne (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

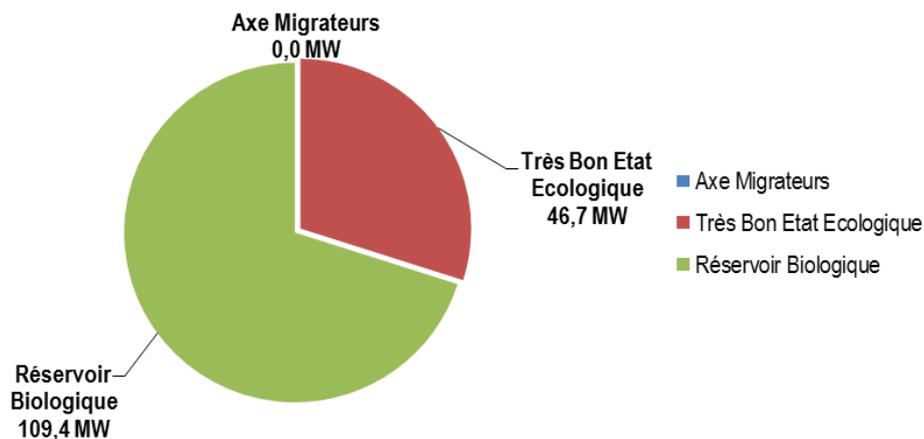


Figure 4 : Auvergne (Adour-Garonne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.3 BOURGOGNE

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Bourgogne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

		Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
		P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
21	Côte d'or	0,3	1,1	0,3	1,1	0,0	0,0
58	Nièvre	1,6	5,6	1,2	4,1	0,4	1,5
71	Saône-et-Loire	4,2	14,9	2,4	8,5	1,8	6,4
89	Yonne	0,8	2,9	0,8	2,9	0,0	0,0
Total Bourgogne		6,9	24,5	4,7	16,6	2,2	7,9

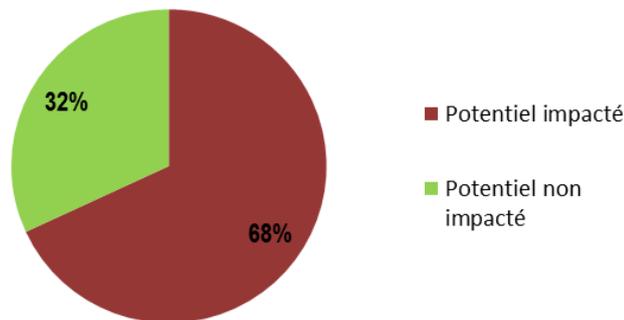


Figure 5 : Bourgogne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

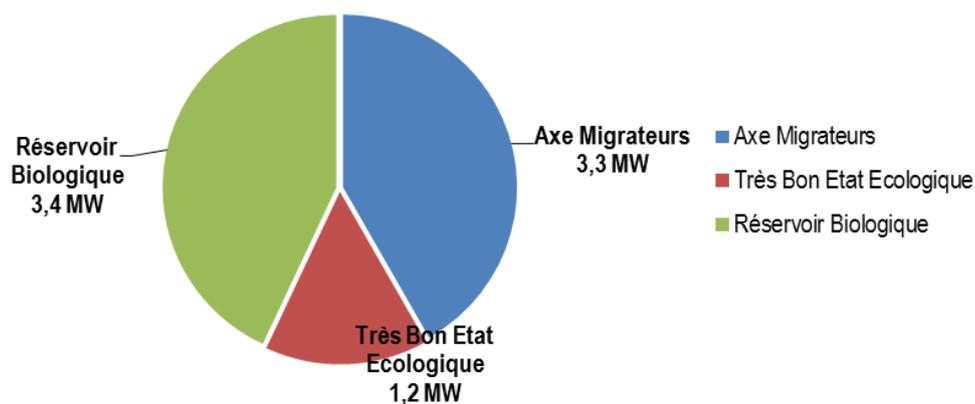


Figure 6 : Bourgogne – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.4 FRANCHE-COMTE

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Franche-Comté - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
25 Doubs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39 Jura	22,1	77,2	22,1	77,2	0,0	0,0
70 Haute-Saône	0,5	1,8	0,5	1,8	0,0	0,0
90 Territoire de Belfort	0,3	1,2	0,3	1,2	0,0	0,0
Total Franche-Comté	22,9	80,2	22,9	80,2	0	0

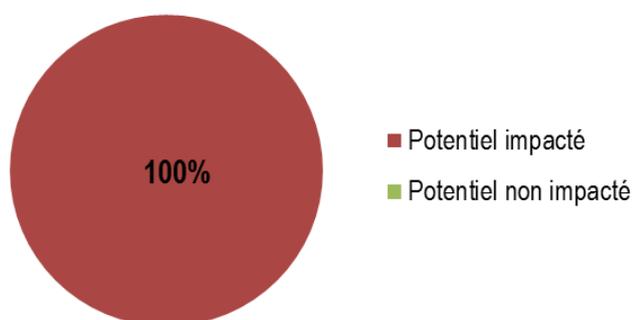


Figure 7 : Franche-Comté - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

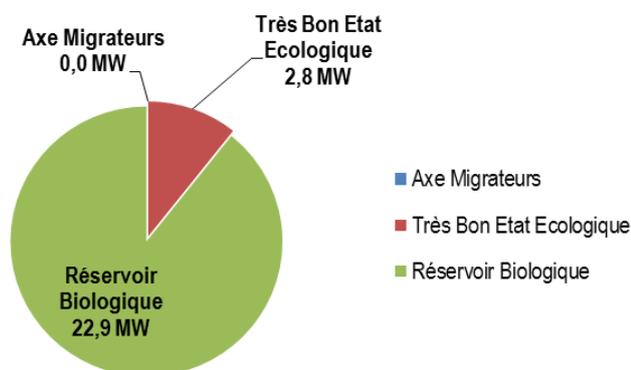


Figure 8 : Franche-Comté – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.5 LANGUEDOC-ROUSSILLON

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
11 Aude	33,5	141,7	33,5	141,7	0,0	0,0
30 Gard	18,9	52,9	18,5	51,3	0,5	1,6
34 Hérault	35,4	110,0	34,7	107,7	0,7	2,3
48 Lozère	105,2	363,9	73,8	275,9	31,4	88,0
66 Pyrénées orientales	11,6	46,5	7,6	26,5	4,0	20,0
Total Languedoc-Roussillon	204,5	715,1	168,0	603,1	36,5	112,0

Tableau 5 : Languedoc-Roussillon - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

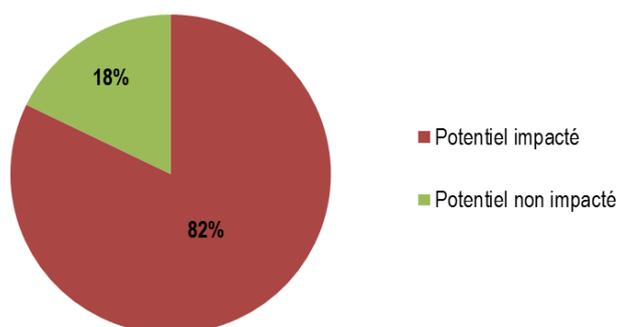


Figure 9 : Languedoc-Roussillon - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

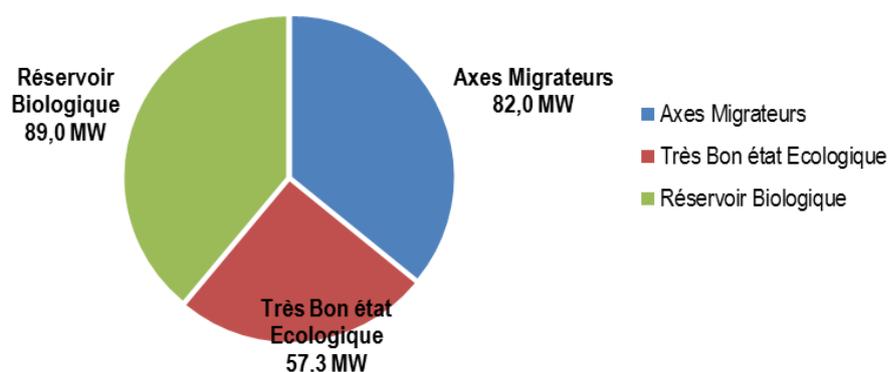


Figure 10 : Languedoc-Roussillon – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.6 LIMOUSIN (ADOUR-GARONNE)

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
19 Corrèze	123,9	433,7	65,8	230,3	58,1	203,4
87 Haute-Vienne	1,0	3,5	1,0	3,5	0,0	0,0
Total Limousin (Adour-Garonne)	124,9	437,2	66,8	233,8	58,1	203,4

Tableau 6 : Limousin (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

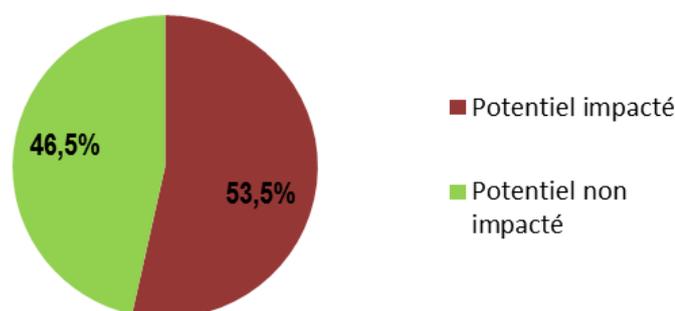


Figure 11 : Limousin (Adour-Garonne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

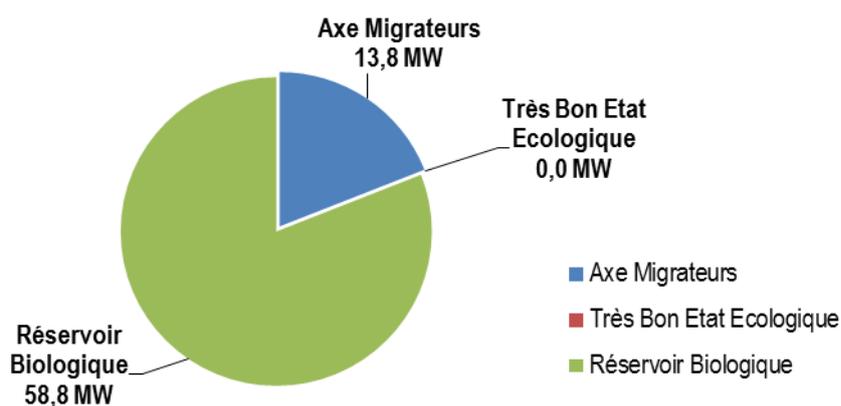


Figure 12 : Limousin (Adour-Garonne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.7 MIDI-PYRENEES

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Midi-Pyrénées - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
9 Ariège	101,5	355,3	89,2	312,1	12,3	43,1
12 Aveyron	184,9	652,0	133,5	500,8	51,4	151,2
31 Haute-Garonne	36,8	128,9	35,6	124,8	1,2	4,2
46 Lot	36,1	108,2	2,9	8,7	33,2	99,5
65 Hautes-Pyrénées	113,2	404,9	90,9	318,8	22,3	86,0
81 Tarn	57,9	173,6	12,5	37,6	45,4	136,0
Total Midi-Pyrénées	530,4	1822,9	364,6	1302,8	165,8	520,1

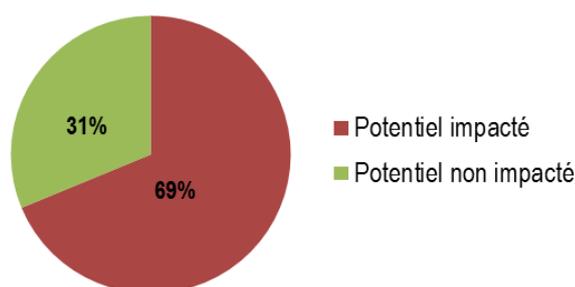


Figure 13 : Midi-Pyrénées - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

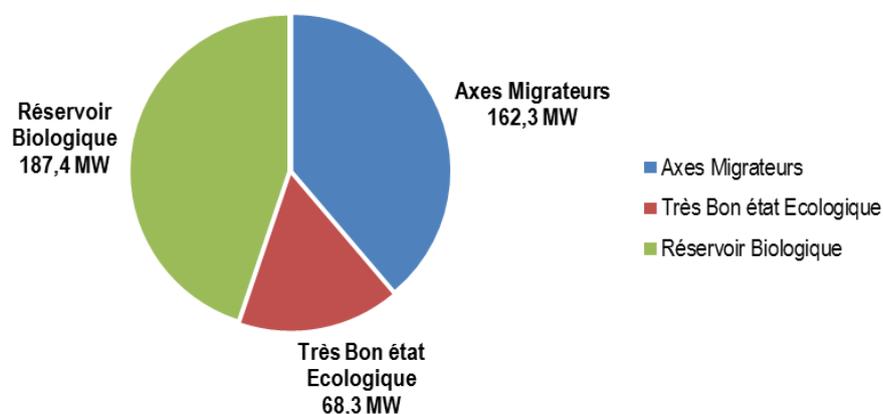


Figure 14 : Midi-Pyrénées - Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.8 PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR (PACA)

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : PACA - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
04 Alpes de Haute Provence	171,8	601,2	113,7	398,0	58,0	203,2
05 Hautes Alpes	255,7	895,0	157,0	549,3	98,8	345,6
06 Alpes Maritimes	146,5	512,7	127,1	444,7	19,4	68,0
13 Bouches-du-Rhône	-	-	-	-	-	-
83 Var	2,8	9,8	2,8	9,8	-	-
84 Vaucluse	36,0	126,0	36,0	126,0	-	-
Total PACA	612,7	2 144,6	436,5	1 527,8	176,2	616,7

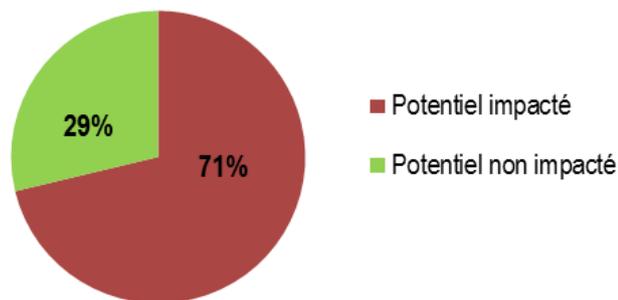


Figure 15 : PACA - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

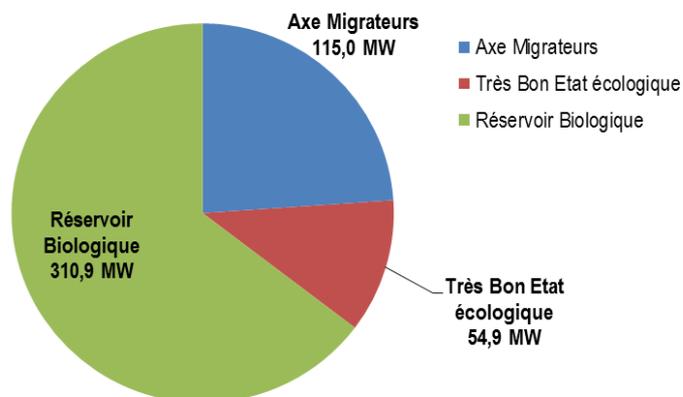


Figure 16 : PACA - Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

2.9 RHONE – ALPES

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Rhône-Alpes - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
01 Ain	122	558	82	308	40	250
07 Ardèche	31	114	26	97	5	17
26 Drôme	21	78	20,6	76,2	0,4	1,4
38 Isère	261	1046	203	863	59	183
73 Savoie	161	617	60	212	101	406
74 Haute-Savoie	157	582	88,7	356	68,5	226
Total Rhône-Alpes	753	2995	480	1912	273	1083

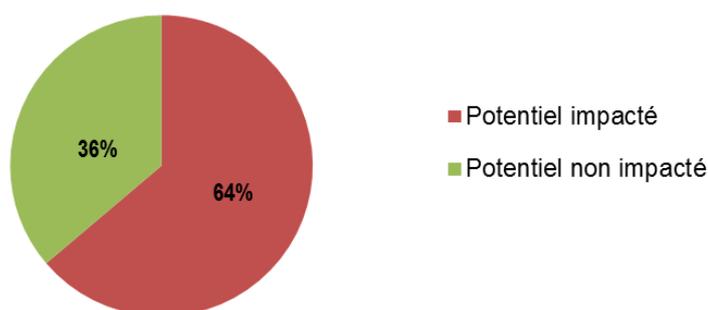


Figure 17 : Rhône-Alpes - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

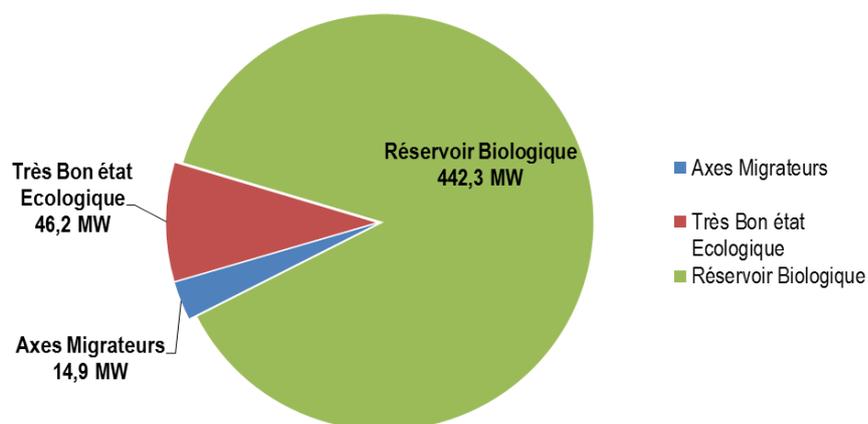


Figure 18 : Rhône-Alpes - Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

3 IMPACT EVALUE DANS LES REGIONS OU LA CONVERGENCE N'A PAS PU ETRE REALISEE (IMPACT EVALUE A PARTIR DES SEULES DONNEES UFE)

L'évaluation de l'impact du classement des cours d'eau dans ces régions est donnée à titre d'information.

Pour mener à bien cette évaluation, ce sont les données de l'UFE qui ont été utilisées car les DREAL concernées n'ont pas pu transmettre de données concernant le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages.

3.1 AUVERGNE (LOIRE-BRETAGNE)

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Auvergne (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages (UFE)		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
Auvergne (Loire-Bretagne)	340	1105	272	893	68	212

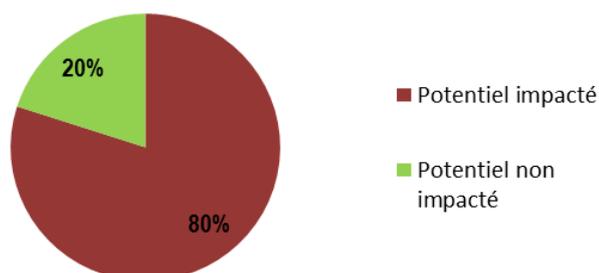


Figure 19 : Auvergne (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

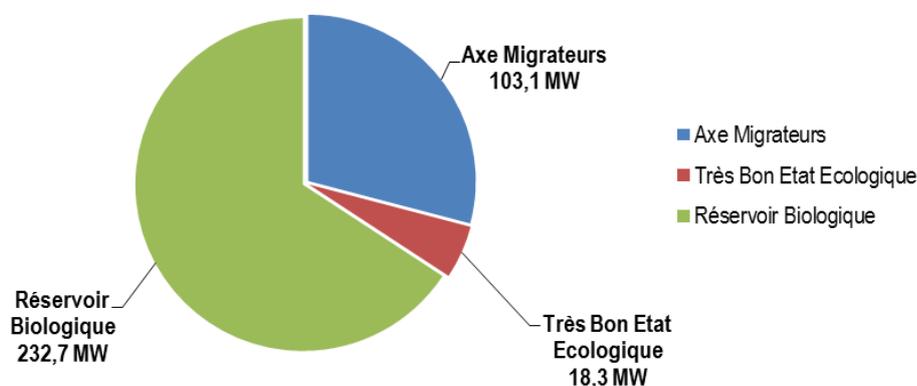


Figure 20 : Auvergne (Loire-Bretagne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

3.2 BRETAGNE

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Bretagne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages (UFE)		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
Bretagne	26	92	26	92	0	0

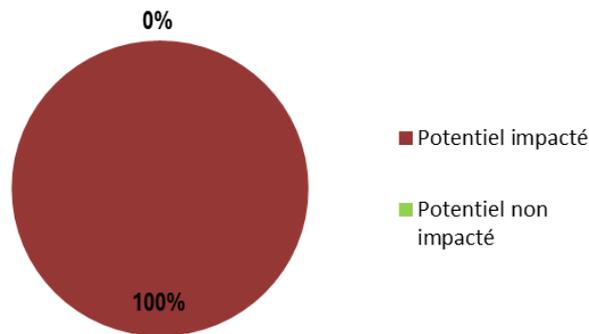


Figure 21 : Bretagne - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

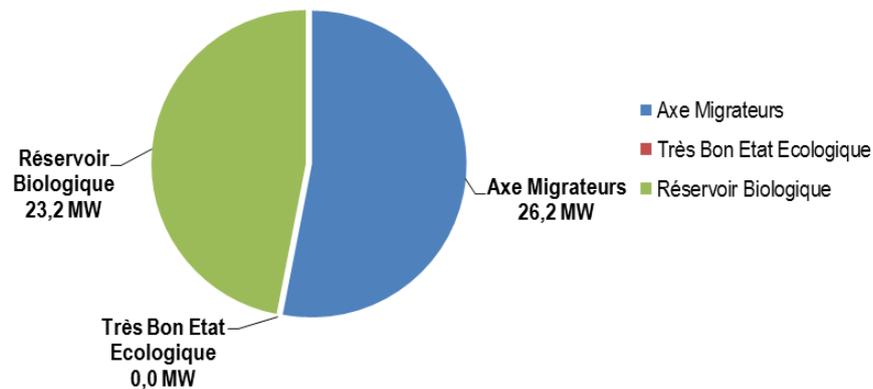


Figure 22 : Bretagne – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

3.3 LIMOUSIN (LOIRE-BRETAGNE)

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

	Potentiel de création d'ouvrages (UFE)		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
23 Creuse	14,0	49,0	12,0	42,0	2,0	7,0
87 Haute-Vienne	7,0	24,5	4,0	14,0	3,0	10,5
Total Limousin (Loire-Bretagne)	21,0	73,5	16,0	56,0	5,0	17,5

Tableau 12 : Limousin (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

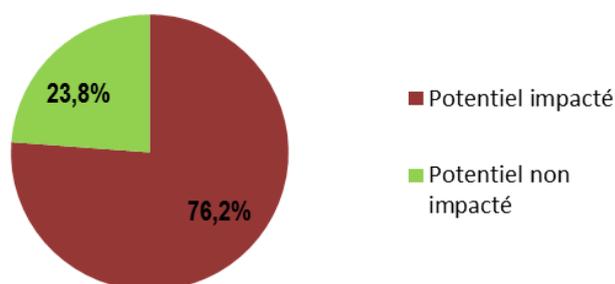


Figure 23 : Limousin (Loire-Bretagne) - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Le potentiel impacté, réparti selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) est donné sur la figure suivante (Attention : certains tronçons sont classés au titre de plusieurs critères) :

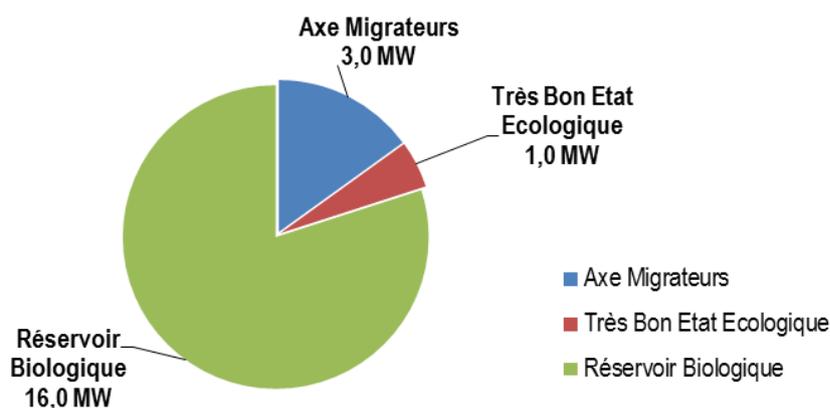


Figure 24 : Limousin (Loire-Bretagne) – Répartition selon les critères LEMA de l'impact du classement en liste 1

3.4 LORRAINE

Les résultats sont réunis dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Lorraine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

	Potentiel de création d'ouvrages (UFE)		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
54 Meurthe-et-Moselle	-	-	-	-	-	-
55 Meuse	-	-	-	-	-	-
57 Moselle	-	-	-	-	-	-
88 Vosges	22,1	94,3	22,1	94,3	-	-
Total Lorraine	22,1	94,3	22,1	94,3	-	-

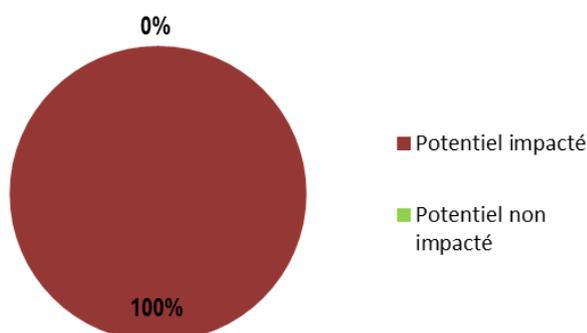


Figure 25 : Lorraine - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Ni l'arrêté de classement ni le SIG correspondant ne mentionnant la répartition selon les 3 critères de la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques), il n'est pas possible de répartir le potentiel impacté selon ces critères.

4 SYNTHÈSE NATIONALE

Le tableau ci-dessous donne une synthèse des résultats présentés dans les chapitres précédents. Dans ce tableau ont été ajoutées les régions étudiées à partir des seules données DREAL (SRCAE) dont le potentiel hydroélectrique est considéré comme marginal.

La colonne « Convergence » permet d'identifier les régions pour lesquelles il y a eu convergence concernant le potentiel hydroélectrique en création d'ouvrages. Pour les régions pour lesquelles la convergence n'a pas été réalisée, l'impact a été évalué à partir des données UFE, il est donné à titre d'information.

Tableau 14 : France entière - Bilan par région du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1

	Convergence	Potentiel utilisé pour l'impact (1)		Potentiel impacté		Potentiel non impacté	
		P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]	P [MW]	E [GWh/an]
ALSACE	x	-	-	-	-	-	-
AQUITAINE	x	58,1	205,8	51,9	185,9	6,2	19,9
AUVERGNE - AG	x	162,8	524,8	115,4	398,9	47,4	125,9
AUVERGNE - LB		340,0	1 105,0	272,0	893,0	68,0	212,0
BASSE-NORMANDIE	x	-	-	-	-	-	-
BOURGOGNE	x	6,9	24,5	4,7	16,6	2,2	7,9
BRETAGNE		26,0	92,0	26,0	92,0	-	-
CENTRE	x	-	-	-	-	-	-
CHAMPAGNE-ARDENNE	x	-	-	-	-	-	-
FRANCHE-COMTE	x	22,9	80,2	22,9	80,2	-	-
HAUTE-NORMANDIE	x	-	-	-	-	-	-
ILE-DE-FRANCE	x	-	-	-	-	-	-
LANGUEDOC-ROUSSILLON	x	204,5	715,1	168,0	603,1	36,5	112,0
LIMOUSIN - AG	x	124,9	437,2	66,8	233,8	58,1	203,4
LIMOUSIN - LB		21,0	73,5	16,0	56,0	5,0	17,5
LORRAINE		22,1	94,3	22,1	94,3	-	-
MIDI-PYRENEES	x	530,4	1 822,9	364,6	1 302,8	165,8	520,1
NORD-PAS-DE-CALAIS	x	-	-	-	-	-	-
PAYS-DE-LA-LOIRE	x	-	-	-	-	-	-
PICARDIE	x	-	-	-	-	-	-
POITOU-CHARENTES	x	-	-	-	-	-	-
PROVENCE-ALPES-COTE AZUR	x	612,7	2 144,6	436,5	1 527,8	176,2	616,7
RHONE-ALPES	x	753,0	2 995,0	480,0	1 912,0	273,0	1 083,0
TOTAL		2885,3	10314,9	2046,9	7396,4	838,4	2918,4

NB : " - " = potentiel marginal

(1) : Potentiel retenu s'il y a eu convergence, potentiel UFE sinon

Etude de convergence du potentiel hydroélectrique
Rapport de synthèse - Impact du classement des cours d'eau

Le bilan sur l'ensemble du territoire français est le suivant (en puissance et en productible) :

Tableau 15 : France entière – Bilan du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1

	P [MW]	E [GWh/an]
Potentiel total utilisé pour l'impact	2885,3	10314,9
Potentiel impacté	2046,9	7396,4
Potentiel non impacté	838,4	2918,4
Potentiel impacté [%]	71 %	72%
Potentiel non impacté [%]	29 %	28%

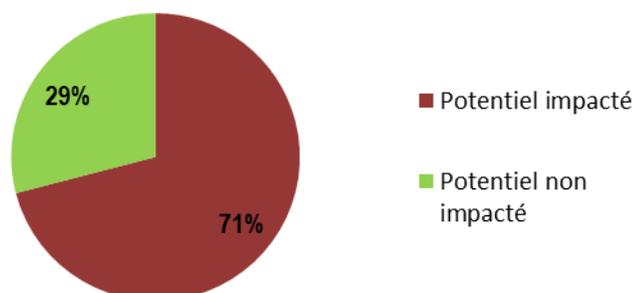


Figure 26 : France entière - Impact du classement en liste 1 sur le potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages

Etude de convergence du potentiel hydroélectrique
Rapport de synthèse - Impact du classement des cours d'eau

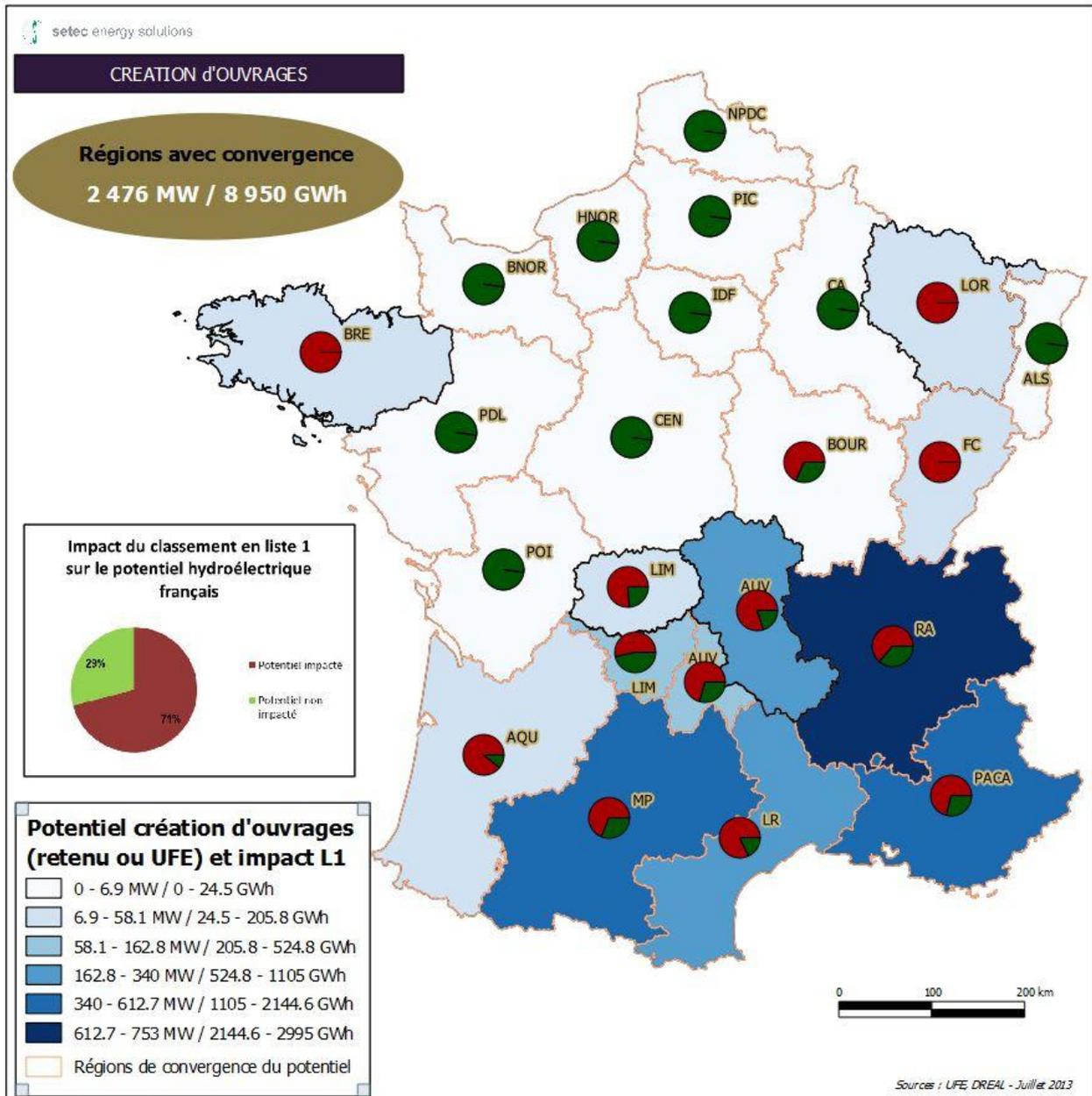


Figure 27 : France entière – Potentiel hydroélectrique de création d'ouvrages et impact du classement des cours d'eau en liste 1

Etude de convergence du potentiel hydroélectrique

Rapport de synthèse - Impact du classement des cours d'eau

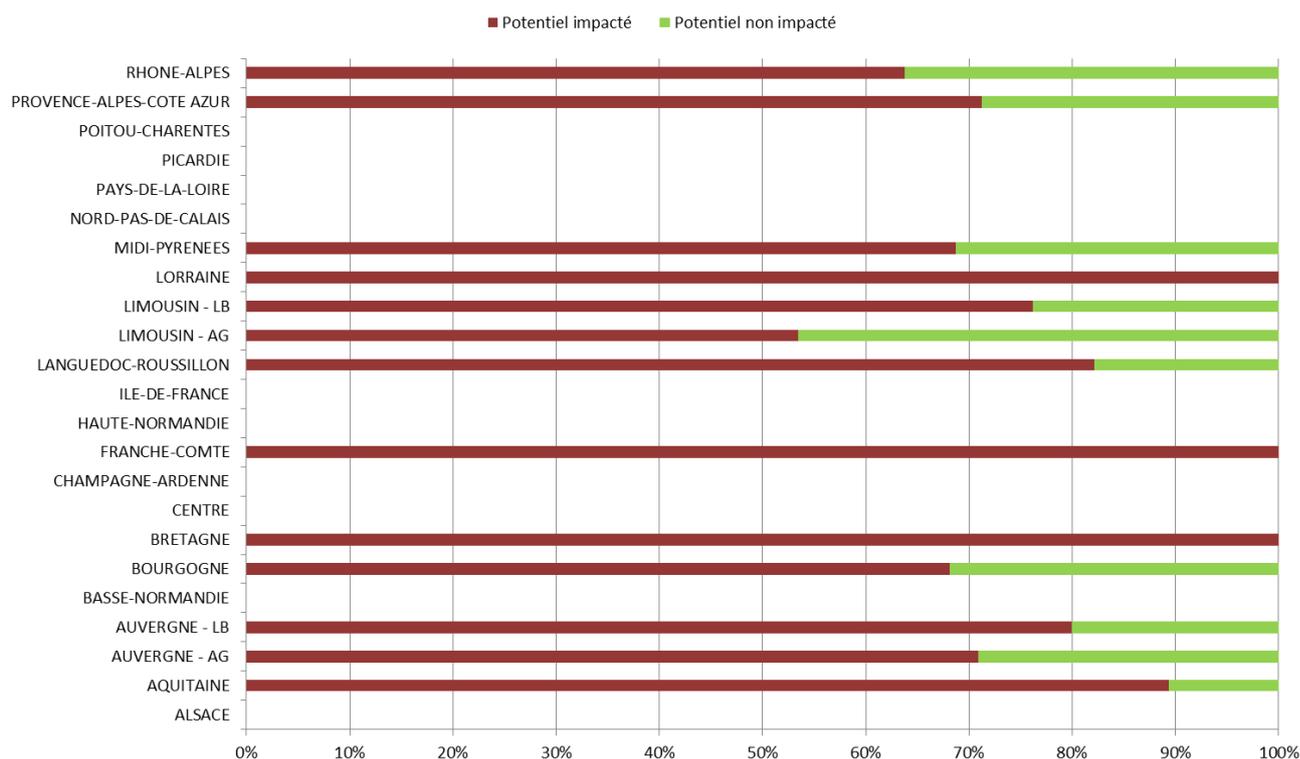


Figure 28 : France entière - Bilan par région en % du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1

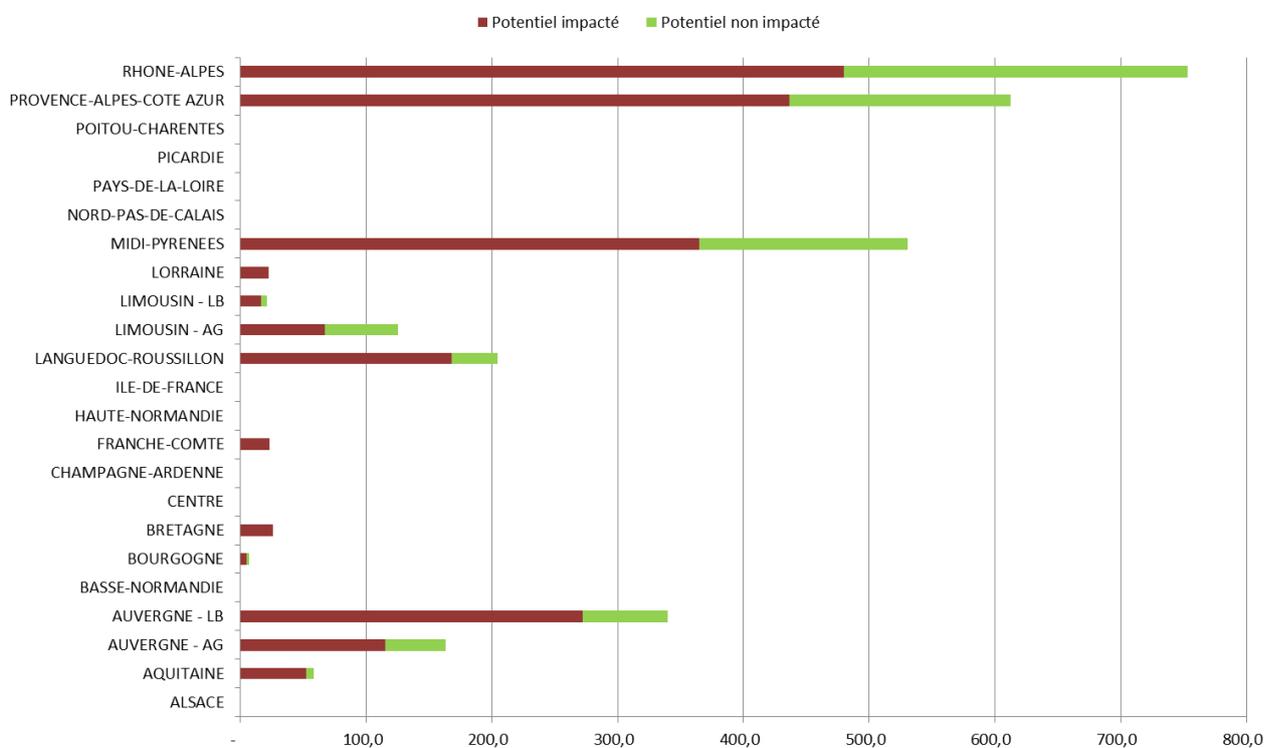


Figure 29 : France entière - Bilan par région en MW du potentiel hydroélectrique impacté par le classement des cours d'eau en liste 1



setec energy solutions

setec energy solutions

Agence de Lyon

10 place Charles Béraudier

69428 Lyon Cedex 03

Tél. : 04 27 85 49 66

Fax : 04 27 85 48 81

Mail : contact@energy.setec.fr