

SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES DES PAYS DE LA LOIRE

RAPPORT D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

Septembre 2019





Sommaire

1. RESUME NON TECHNIQUE	8
1.1. Présentation du SRC Pays de la Loire	8
1.2. Etat Initial de l'Environnement.....	10
1.3. Articulation du SRC avec les documents cadres.....	10
1.4. Justification des choix.....	11
1.5. Méthodologie et limites de l'évaluation environnementale.....	11
1.6. Incidences des scénarii d'approvisionnement	12
1.7. Incidences environnementales et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.....	17
1.8. Analyse des incidences au niveau des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI)	20
1.9. Analyse des incidences au titre de Natura 2000	23
1.10. Indicateurs et modalités de suivi.....	25
2. PRESENTATION GENERALE DU SRC PAYS DE LA LOIRE.....	29
3. ARTICULATION DU SRC AVEC LES DOCUMENTS CADRE.....	32
3.1. Les documents avec lesquels le SRC doit être compatible.....	32
3.2. Les documents que le SRC doit prendre en compte	39
3.3. Les documents de référence	40
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	45
4.1. Etat Initial de l'Environnement (BRGM)	45
4.2. Analyse des enjeux environnementaux et hiérarchisation par approche cartographique (BRGM)	45
4.3. Analyse de l'état initial de l'environnement	47
4.4. Scénario au fil de l'eau	53
4.5. Critères d'évaluation retenus pour l'évaluation environnementale.....	57
5. JUSTIFICATION DES CHOIX.....	60
5.1. Un schéma élaboré de manière collaborative	60
5.2. La capitalisation des schémas précédents	60
5.3. Le choix du scénario d'approvisionnement.....	61
5.4. L'environnement intégré tout au long de la démarche	62
5.5. L'amélioration de la plus-value environnementale.....	63
6. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SRC	64
6.1. Généralité sur la démarche d'évaluation environnementale du SRC Pays de Loire	64

6.2. Limites de l'évaluation environnementale.....	64
7. INCIDENCES DES SCENARII DU SRC PAYS DE LA LOIRE.....	65
7.1. Synthèse des scénarii d'approvisionnement.....	65
7.2. Analyse des incidences des scénarii d'approvisionnement	69
8. INCIDENCES DES DISPOSITIONS DU SRC PAYS DE LA LOIRE	79
8.1. Méthode d'analyse des dispositions du SRC Pays de la Loire	79
8.2. Résultats de l'analyse des incidences des dispositions du SRC.....	84
8.3. Prise en compte des enjeux environnementaux et mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	88
9. SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES.....	93
9.1. Présentation des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI)	93
9.2. Méthodologie	98
9.3. Résultats et analyse des secteurs susceptibles d'être impactés.....	98
10. INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000.....	101
10.1. Rappels réglementaires.....	101
10.2. Présentation du réseau Natura 2000	101
10.3. Réseau Natura 2000 en région Pays de la Loire	102
10.4. Méthodologie	102
10.5. Résultats et analyses des incidences sur les sites Natura 2000	104
10.6. Mesures ERC.....	105
10.7. Conclusion de l'étude d'incidence au titre de Natura 2000.....	106
11. INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI	107
11.1. Les différents types d'indicateurs de suivi	107
11.2. Modalités de suivi.....	107
11.3. Proposition d'indicateurs	107
12. ANNEXES.....	111
12.1. Articulation avec les SAGE en œuvre sur le territoire.....	111
12.2. Zones à enjeux de niveau 0, 1 et 2	136
12.3. Grille d'analyse matricielle des leviers du SRC	139
12.4. Grille d'analyse matricielle des dispositions du SRC	142
12.5. Exemple d'analyse matricielle détaillée de dispositions du SRC.....	161

Index des illustrations

Figure 1 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018	14
Figure 2 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018	15
Figure 3 : Incidences des leviers d'actions du SRC Pays de la Loire	16
Figure 4 : Notes attribuées à chaque enjeu environnemental thématique résultant de l'analyse matricielle des dispositions du SRC Pays de la Loire	17
Figure 5 : Secteurs susceptibles d'être impactés par le projet de SRC	22
Figure 6 : Contraintes administratives et contraintes réglementaires (Niveau 0)	46
Figure 7 : Evolution de la plus-value environnementale du SRC Pays de la Loire	63
Figure 8 : La démarche d'évaluation environnementale itérative du SRC Pays de la Loire	64
Figure 9 : Carrières autorisées en fonctionnement en 2018.....	67
Figure 10 : Croisement des enjeux environnementaux avec les zones d'emploi	71
Figure 11 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018	74
Figure 12 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2030	75
Figure 13 : Incidences des leviers d'action du SRC Pays de la Loire	77
Figure 14 : Méthode de notation des dispositions du SRC Pays de la Loire.....	84
Figure 15 : Plus-value environnementale des orientations du SRC Pays de la Loire.....	85
Figure 16 : Plus-value environnementale des dispositions et recommandations du SRC Pays de la Loire.....	86
Figure 17 : Plus-value environnementale du SRC Pays de la Loire par enjeu thématique.....	87
Figure 18 : Notes attribuées à chaque enjeu environnemental thématique résultant de l'analyse matricielle des dispositions du SRC Pays de la Loire	88
Figure 19 : Carrière en fonctionnement et tampon de 500 m autour des carrières.....	95
Figure 20 : Carrières en fonctionnement et situation des zones d'emploi en 2018	96
Figure 21 : Carrières en fonctionnement et situation des zones d'emploi en 2030	97
Figure 22 : Secteurs susceptibles d'être impactés par le projet de SRC	99
Figure 23 : Sites Natura 2000 et secteurs susceptibles d'être impactés.....	103

Tableaux

Tableau 1 : Orientations et dispositions du SRC Pays de la Loire.....	9
Tableau 2 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire	10
Tableau 3 : Usages et scénarii d'approvisionnement.....	12
Tableau 4 : Zones d'emploi actuellement déficitaires et devenant déficitaires	16
Tableau 5 : Sites Natura 2000 directement concernés par les carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire	23

Tableau 6 : Sites Natura 2000 situés à moins de 500 m des carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire	23
Tableau 7 : Proposition d'indicateurs de suivi environnementaux pour l'évaluation du SRC Pays de la Loire.....	28
Tableau 8 : Orientations et dispositions du SRC Pays de la Loire.....	31
Tableau 9 : Articulation du SDAGE Loire-Bretagne avec le SRC Pays de la Loire	34
Tableau 10 : Liste des SAGE présents en région Pays de la Loire.....	35
Tableau 11 : Identifications des dispositions des SAGE relatives aux carrières	38
Tableau 12 : Articulation du SRCE Pays de la Loire avec le SRC Pays de la Loire	40
Tableau 13 : Articulation du PRAD avec le SRC Pays de la Loire	41
Tableau 14 : Articulation du PGRI Loire-Bretagne avec le SRC Pays de la Loire.....	42
Tableau 15 : Articulation de la charte du PNR Loire Anjou Touraine avec le SRC Pays de la Loire.....	44
Tableau 16 : Articulation de la charte du PNR Normandie Maine avec le SRC Pays de la Loire	44
Tableau 17 : Niveau des enjeux environnementaux issus du tome 1 du SRC.....	46
Tableau 18 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus comme critères pour l'évaluation du SRC Pays de la Loire.....	58
Tableau 19 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire.....	59
Tableau 20 : Groupes de travail réalisés dans le cadre de l'élaboration du SRC Pays de la Loire.....	60
Tableau 21 : Usage et scénarii d'approvisionnement	62
Tableau 22 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire.....	63
Tableau 23 : Synthèse des scénarii d'approvisionnement par type d'usage	69
Tableau 24 : La sensibilité environnementale des zones d'emploi.....	70
Tableau 25 : Croisement des enjeux environnementaux avec les zones d'emploi : calculs des surfaces concernées.....	72
Tableau 26 : Evolution de la situation des zones d'emploi entre 2018 et 2030	73
Tableau 27 : Résultats de l'analyse des leviers d'action de la disposition n°24.....	76
Tableau 28 : Zones d'emploi actuellement déficitaires et devenant déficitaires	77
Tableau 29 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire.....	80
Tableau 30 : Orientations et dispositions du SRC Pays de la Loire.....	82
Tableau 31 : Evolution de la situation des zones d'emploi entre 2018 et 2030	94
Tableau 32 : Croisement des secteurs susceptibles d'être impactés avec les enjeux environnementaux (N0, N1 et N+N1).....	98
Tableau 33 : Croisement des secteurs susceptibles d'être impactés avec les enjeux environnementaux (N0, N1 et N+N1) par zone d'emploi	100
Tableau 34 : Sites Natura 2000 directement concernés par les carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire	104

Tableau 35 : Sites Natura 2000 situés à moins de 500 m des carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire	104
Tableau 36 : Croisement des sites Natura 2000 avec les secteurs susceptibles d'être impactés	105
Tableau 37 : Croisement des sites Natura 2000 avec les secteurs susceptibles d'être impactés (détaillé).....	105
Tableau 38 : Proposition d'indicateurs de suivi environnementaux pour l'évaluation du SRC Pays de la Loire.	110

1. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. Présentation du SRC Pays de la Loire

L'article L515-3 du code de l'environnement (CE) précise les objectifs, le cadre et les modalités de mise en œuvre du schéma régional des carrières. La structure, le contenu, le pilotage ainsi que les modalités d'évaluation et de révision du schéma régional sont précisés par les articles R515-2 à R515-8 du CE.

Le SRC Pays de la Loire comprend deux tomes. Le premier comprend l'état des lieux des ressources minérales, de leur exploitation et des enjeux environnementaux et scénarios d'approvisionnement. Le second tome présente les dispositions et recommandations du schéma. Ce tome propose 9 orientations qui s'appuient sur 29 dispositions et 10 recommandations :

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
Orientation n°1 : Mettre en place une information locale		Recommandation n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas
Orientation n°2 : Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages	2.1. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2
		Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
		Disposition n° 2 : Contenu de l'étude d'impact des carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur
		Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	2.2. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets et aux installations existantes	Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur
Orientation n°3 Prendre en compte les usages agricoles et forestiers		Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux agricoles, en particulier dans les zones à forte valeur agricole identifiées
		Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers
Orientation n°4 : Mettre en place une gestion rationnelle et économe de la ressource	4.1. Respecter les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en matière de sables et graviers d'origine alluvionnaires en lit majeur	Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en Maine-et-Loire
		Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe
	4.2. Adapter le choix des matériaux aux usages recherchés	Recommandation n° 4 : usage déconseillé et préférentiel des granulats roulés pour certaines applications
	4.3. Diversifier les solutions alternatives aux alluvions de lit majeur en Sarthe et en Maine-et-Loire	Disposition n° 8 : usage de matériaux de substitution
	4.4. Favoriser l'utilisation de ressources de proximité	Recommandation n° 5 : privilégier le recours à des gisements de proximité
	4.5. Optimiser l'exploitation des ressources primaires	Disposition n° 9 : développer l'usage des granulats concassés
4.6. Développer le recours	Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage	

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
	aux ressources secondaires	Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage
		Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux renouvelables
	Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux renouvelables	
	4.7. Favoriser le mix de solutions	Disposition n° 12 : rechercher des combinaisons de solutions
Orientation n°5 : Permettre l'accès aux gisements	5.1. Prise en compte par les collectivités des besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme	Recommandation n°8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme
	5.2. Permettre l'accès aux gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanisme	Disposition n° 13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional
Orientation n°6 : Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières		Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations
Orientation n°7 : Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation		Disposition n° 15 : prévoir la possibilité d'utilisation de modes de transport alternatifs à la route pour certaines installations
		Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre
		Recommandation n° 9 : encourager la remise en service des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires
		Disposition n° 17 : réaliser la remise en état au fur et à mesure
	7.1. Dispositions communes de remises en état	
	7.2. Dispositions spécifiques de remises en état	Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles
		Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau
		Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
		Disposition n° 20 : admission des déchets inertes en carrière et recyclage
		Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour les remblaiements de carrière
		Disposition n° 22 : conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière
		Disposition n° 23 : assurer la sécurité et l'intégration paysagère
Orientation n°8 : Proposer une gestion territorialisée de la ressource	8.1. Recommandations et dispositions relatives aux granulats	Disposition n° 24 : les zones déficitaires
		Disposition n° 25 : acceptabilité des demandes d'autorisation de nouvelles carrières ou d'extensions
	8.2. Recommandations et dispositions relatives aux autres matériaux	Disposition n° 26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles
		Disposition n° 27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier
		Disposition n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel
Orientation n°9 : Assurer un suivi et une mise à jour des indicateurs	9.1. Mise à jour des scénarios	Disposition n° 29 : rôle de l'observatoire des matériaux de carrière

Tableau 1 : Orientations et dispositions du SRC Pays de la Loire

1.2. Etat Initial de l'Environnement

L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) est la première étape qui constitue l'évaluation environnementale. Il s'agit d'une photographie à l'instant t des forces, des faiblesses et des tendances concernant les grandes thématiques environnementales du territoire du SRC Pays de la Loire. Cet état initial a permis de mettre en avant les enjeux environnementaux susceptibles d'avoir des interactions avec la mise en œuvre du SRC. Ils correspondent à des opportunités ou des menaces de développement du territoire : ce qu'il est possible de gagner ou de perdre.

L'analyse des enjeux environnementaux s'effectue selon leur importance dans la région et les leviers d'action du SRC. Les leviers d'action du SRC (ou sa capacité à avoir une influence sur les enjeux environnementaux) ont été définis localement (à l'échelle d'un site) et régionalement (à l'échelle des Pays de la Loire). La hiérarchisation des enjeux permet une analyse pertinente afin de garantir l'optimisation des choix du Schéma.

Les principaux enjeux environnementaux concernent la préservation des milieux et des espaces, des ressources en eau et du sol. Les enjeux ont été associés à un coefficient afin de servir de critère d'évaluation lors de l'analyse multicritère des incidences environnementales du schéma : Prioritaire (pondération 3), Moyen (pondération 2) et Faible (pondération 1).

L'ensemble des enjeux sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

Thématiques	Hiérarchisation SRC	Pondération de l'analyse multicritère
Milieux naturels & Biodiversité	1	Prioritaire (pondération 3)
Eaux superficielles	1	
Eaux souterraines	1	
Consommation d'espaces et qualité des sols	1	
Energie & GES	2	Moyen (pondération 2)
Qualité de l'air	2	
Poussières	2	
Nuisances sonores & vibrations	2	
Paysages	2	
Agriculture	2	
Urbanisme / Aménagement	2	
Patrimoine bâti & Archéologie	3	Faible (pondération 1)
Déchets & Matériaux	3	
Risques naturels et technologiques	3	
Sylviculture	3	

Tableau 2 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire

1.3. Articulation du SRC avec les documents cadres

Le SRC a été élaboré en articulation avec les documents-cadres de rang supérieurs qu'il doit prendre en compte ou avec lesquels il doit être compatible. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont les documents avec lequel le SRC doit être compatible.

Le SRADDET Pays de la Loire n'a pas été approuvé lors de la finalisation du SRC et ne fait donc pas l'objet d'une articulation avec ce dernier.

L'analyse montre que le SRC est compatible avec les objectifs du SDAGE et des SAGE (cf.3.1 Les documents avec lesquels le SRC doit être compatible).

1.4. Justification des choix

Les aspects environnementaux ont été intégrés le plus en amont possible de l'écriture du projet de SRC. Pour ce faire, la DREAL a identifié, sur la base d'un diagnostic détaillé de l'environnement de son territoire, une stratégie-cadre environnementale qui a guidé l'élaboration de son SRC. Celle-ci a permis de définir les enjeux environnementaux et de les hiérarchiser suite à l'élaboration de l'état initial de l'environnement. Ces grands enjeux sont utilisés comme critères d'évaluation.

1.5. Méthodologie et limites de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire a répondu à deux grands besoins :

- un besoin d'accompagnement stratégique tout au long de l'écriture du projet afin d'en améliorer la performance ;
- un besoin technique et réglementaire conformément au décret n° 2015-1676 du 15/12/15.

1.5.1. Généralités sur la démarche d'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire

L'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire a été conçue de façon à placer l'environnement au cœur du processus de décision. Elle a été conduite conjointement à l'élaboration du SRC avec des phases d'échanges avec la DREAL en la rédaction du projet de SRC, les différents partenaires (CEREMA, BRGM, etc.), les représentants de la profession, ainsi que les associations de protection de l'environnement (FNE).

Il s'agit donc d'une démarche itérative accompagnant chaque étape de l'élaboration du schéma et permettant d'ajuster le projet en permanence. Des modifications ont donc été intégrées dans le SRC, à la suite de ces interactions entre le projet et les résultats de l'évaluation environnementale (réduction des impacts énergétiques, intégration de la trame verte et bleue, du paysage, etc.). Elles sont exposées dans l'analyse des incidences environnementales et dans la justification du projet au regard de l'environnement. Elles permettent de réduire de manière significative l'incidence du SRC Pays de la Loire sur l'environnement.

1.5.2. Méthodologie générale de l'évaluation environnementale

La méthodologie retenue pour établir l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire a consisté à :

- Établir un état initial de l'environnement ;
- Identifier les enjeux environnementaux propres à la région ;
- Sur la base de ces enjeux, des enjeux thématiques (critères d'évaluation) ont été définis puis hiérarchisés, en intégrant les leviers d'actions du SRC ;
- Le croisement entre ces enjeux thématiques d'une part, les scénarios d'approvisionnement et les dispositions du SRC d'autre part a permis d'estimer les effets du SRC sur l'environnement ;
- Au regard de ces effets, des mesures d'atténuation ou de compensation ont été définies ;
- Tout au long de l'évaluation, un travail itératif avec la DREAL a permis de produire un projet intégré d'un point de vue environnemental grâce à plusieurs allers-retours entre le projet et les résultats de l'évaluation ;
- Des indicateurs de suivi sont alors proposés afin de suivre l'évolution de l'environnement à partir du moment où le SRC sera approuvé et où il sera mis en œuvre ;
- Un résumé non technique est réalisé dans un dernier temps, aisément accessible à l'ensemble des partenaires publics associés et au public.

- Limites de l'évaluation environnementale

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, celle de l'étude d'impact des projets. Toutefois, les projets qui découlent d'un schéma stratégique, d'aménagement ou de programmation ne sont pas toujours définis et localisés sur le territoire.

L'évaluation des orientations du schéma selon le prisme **quantitatif** est limitée en fonction des moyens, de la précision des données et des outils d'évaluation disponibles. L'analyse **qualitative** peut, quant à elle, être systématiquement affinée au mieux des possibilités.

1.6. Incidences des scénarii d'approvisionnement

1.6.1. Les scénarii

Des scénarii d'approvisionnement ont été définis selon les quatre usages suivants :

Usage des matériaux		Scénario d'approvisionnement
1	Granulats de dimensions comprises entre 0,08 et 80 mm à usage BTP (béton, préfabrication, voiries...) hors usages agricoles et industriels	390 Mt entre 2018 et 2030 (30 Mt/an), estimés également par zones d'emploi
2	Matériaux de dimensions supérieures à 80 mm pour enrochements, blocage, drainage	Les besoins annuels régionaux sont estimés à 170 000 t et peuvent être satisfaits par la production actuelle.
3	Matériaux utilisés en roches ornementales et de construction	Prolongement du tendanciel selon les productions actuelles
4	Roches et minéraux pour l'industrie (calcaire et carbonate (pour le ciment et la chaux et autres usages industriels), argiles (pour le ciment d'une part et la terre cuite d'autre part), sables pour l'agriculture et sables siliceux pour l'industrie	Argiles : privilégier une augmentation des capacités de production à partir de 2019 et un maintien de exploitations existantes à partir de 2027 Autres : maintien des installations actuelles et de leurs capacités de production

Tableau 3 : Usages et scénarii d'approvisionnement

L'évaluation du scénario d'approvisionnement pour les matériaux du BTP a été réalisée à l'aide du modèle Geremi-PL (gestion des ressources minérales- Prospective et logistique) du CEREMA d'Angers qui calcule le rapport entre les besoins et la production d'une zone entre 2018 et 2030. Ce modèle fait apparaître un déficit, un équilibre ou un déséquilibre :

- **Zone verte : zone d'emploi « excédentaire »** : production strictement supérieure de 1,2 fois aux besoins de la zone (rapport supérieur à 120 %) ;
- **Zone orange : zone d'emploi en tension** : production comprise entre 1,2 et 1 fois aux besoins de la zone (rapport compris entre 100 et 120 %) ;
- **Zone rouge : zone d'emploi « déficitaire »** : production strictement inférieure à 1 fois aux besoins de la zone (rapport inférieur à 100 %).

1.6.2. Incidences du scénario des usages 1

Analyse des sensibilités environnementales

Les zones d'emploi sont peu sensibles aux enjeux environnementaux de niveau 0 avec au maximum le 1/4 de leur superficie étant concernée par un périmètre de protection réglementaire.

Les zones d'emploi de Challans, Saumur et Saint-Nazaire présentent une sensibilité environnementale plus forte avec des zones de vigilance renforcée qui représentent près du tiers ou plus de leur superficie.

Si l'on superpose ces deux niveaux d'enjeux N0 et N1, les zones sensibles représentent près de la moitié de certaines zones d'emplois (Challans, Saumur et Saint-Nazaire) tandis qu'environ le tiers des zones d'emplois de Fontenay-le-Comte, Les Sables-d'Olonne et La Roche-sur-Yon est concerné.

Ces sensibilités environnementales traduisent la prise en compte des enjeux associés au patrimoine naturel et historique. Toutefois, les enjeux associés au milieu humain (énergie, GES, nuisances sonores, poussières, etc.) et à l'exploitation des ressources minérales du territoire ne sont pas pris en compte. Un équilibre doit être trouvé, notamment dans les zones sous tension ou en déficit, afin que la prise en compte des sensibilités environnementales relatives au patrimoine naturel, géologique et historique n'augmentent pas les enjeux énergétiques provoqués par un accroissement des flux et des distances pour approvisionner les zones d'emploi.

Incidences des zones déficitaires sur l'environnement

Le scénario d'approvisionnement des matériaux d'usage 1 montre une évolution des zones en tension et déficitaires. 7 zones d'emploi sont actuellement déficitaires, représentant 59 % de la superficie régionale. A l'horizon 2030, 78 % de la région le seront, soit 11 zones d'emploi.

Aussi, les leviers de la disposition n°24 ont été analysés au regard des enjeux thématiques de l'évaluation environnementale 13 zones d'emploi, soit 86 % de la région pourront actionner quatre leviers pour assurer les approvisionnements :

- Deux leviers d'actions impactent plus fortement l'environnement :
 - **La demande d'exploitation de nouveaux gisements** : l'ouverture d'un nouveau site d'extraction induit la destruction de milieux naturels, la construction de voies d'accès et la mise en place des infrastructures techniques et des technologies d'extraction. Le coût environnemental est donc bien plus élevé.
 - **L'extension de périmètres d'autorisation** présente un moindre impact même s'il demeure élevé du fait de la destruction de nouveaux milieux et de l'extension des pressions sur l'environnement sur une superficie plus importante. Les infrastructures et le matériel nécessaires peuvent ou non augmenter. Les voies d'accès au site devraient rester inchangées ou peu modifiées.
- Deux autres leviers réduisent les incidences environnementales de l'extraction de matériaux : **augmenter les productions jusqu'au maximum autorisé et prolonger les autorisations d'exploiter.**

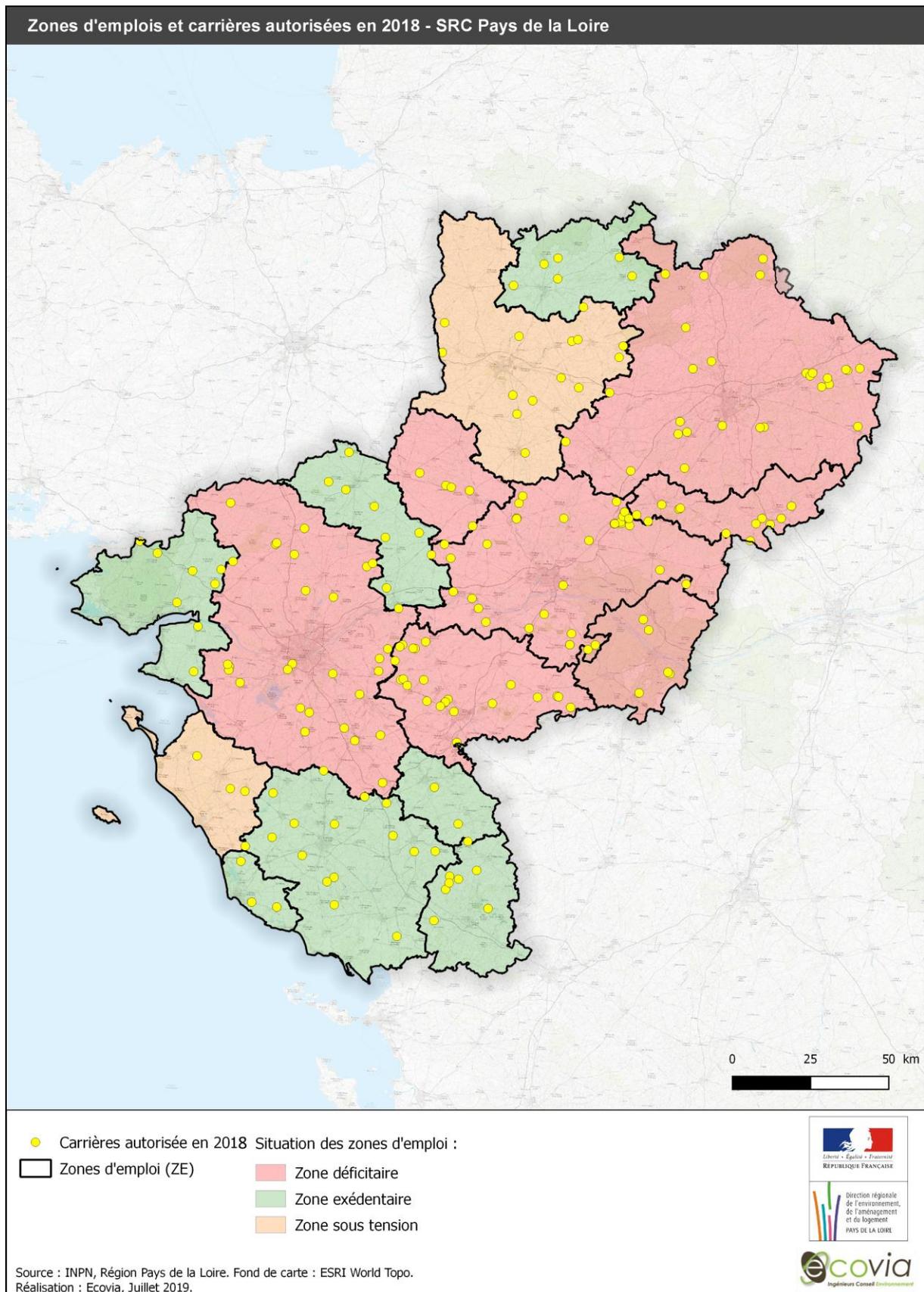
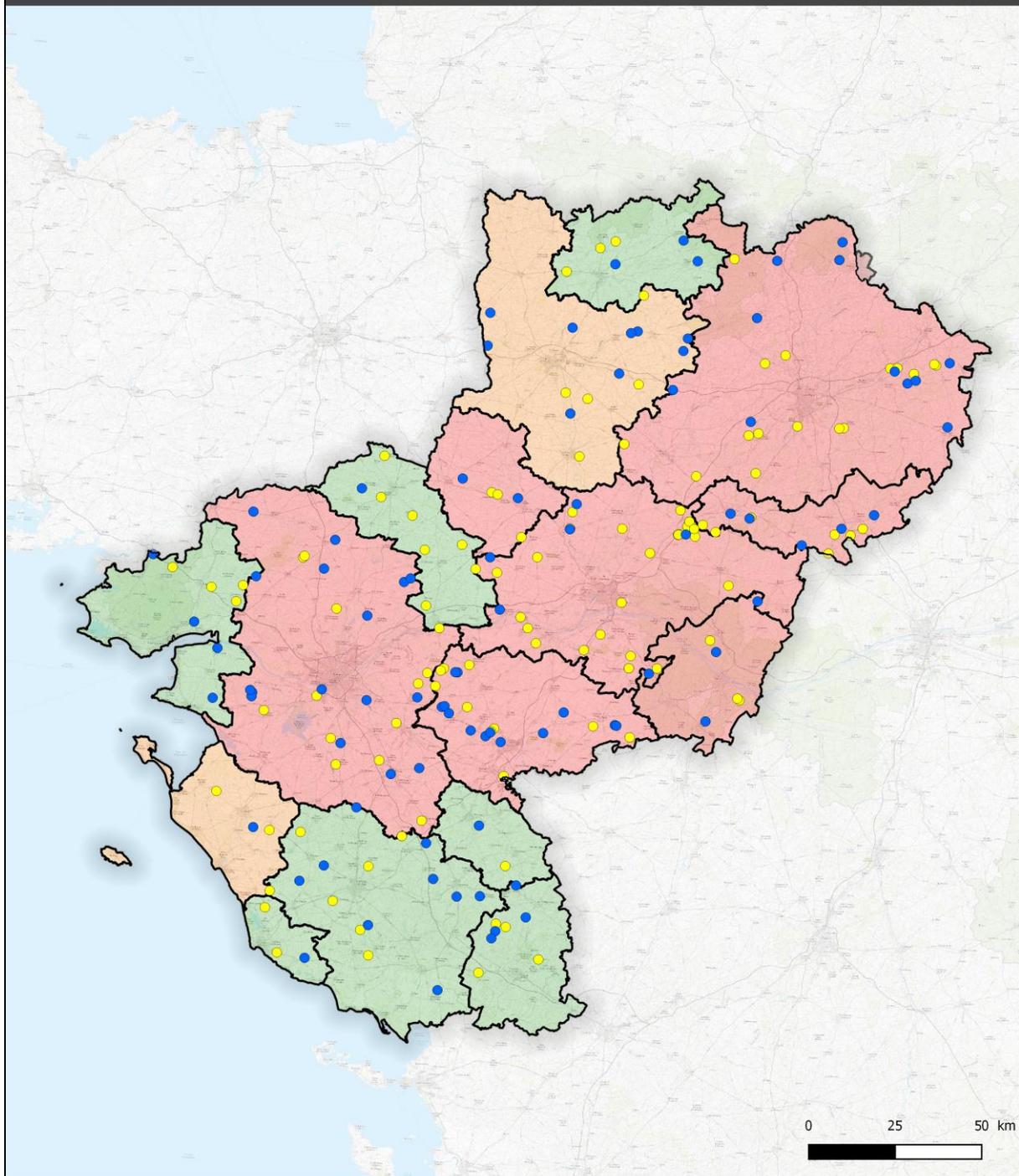


Figure 1 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018

Zones d'emplois et carrières autorisées en 2030 - SRC Pays de la Loire



- Carrière autorisée post 2030
 - Carrière dont l'autorisation est échue ou la date de fin d'autorisation est inconnue
 - Zones d'emploi (ZE)
- Situation des zones d'emploi :
- Zone déficitaire
 - Zone excédentaire
 - Zone sous tension

Source : INPN, Région Pays de la Loire. Fond de carte : ESRI World Topo.
 Réalisation : Ecovia, Juillet 2019.



Figure 2 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018

Le diagramme radar ci-dessous illustre visuellement les écarts entre les incidences des leviers d'action.

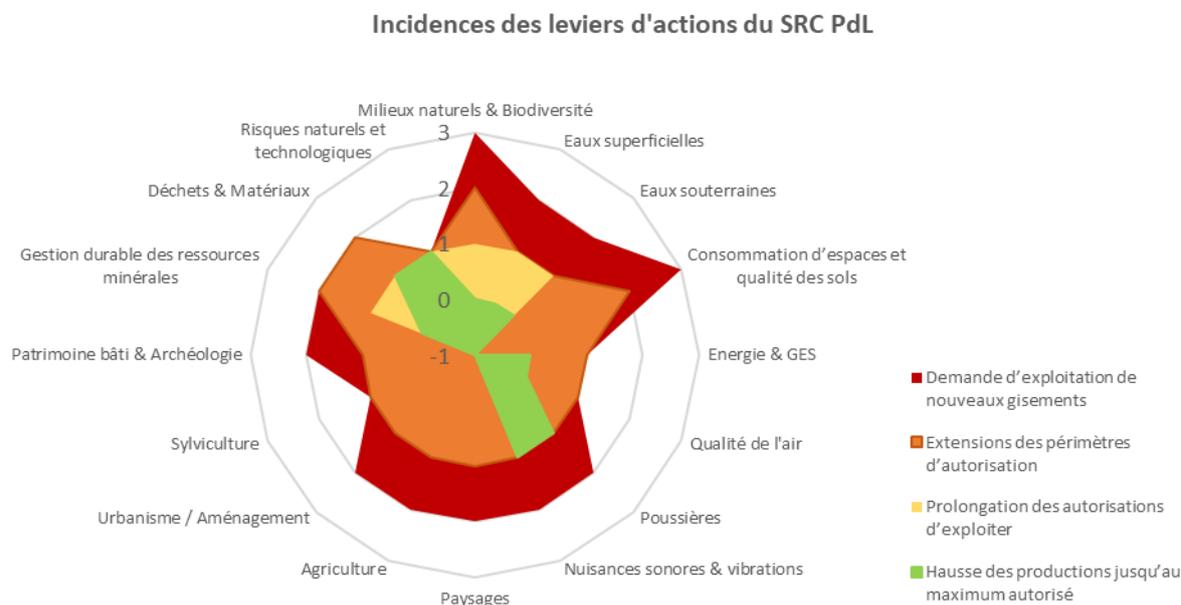


Figure 3 : Incidences des leviers d'actions du SRC Pays de la Loire

Mesure ERC relative au scénario d'approvisionnement des usages 1

Mesure de réduction (cf. Disposition n°24)

Dans les territoires déficitaires ou potentiellement déficitaires et qui présentent de fortes sensibilités environnementales, ces deux leviers (augmenter les productions jusqu'au maximum autorisé et prolonger les autorisations d'exploiter) devront être actionnés prioritairement. Il s'agit en particulier des zones suivantes :

Zone d'emploi actuellement déficitaire		Superficie impactée par les zones à enjeux N0 & N1 Fusionnées	% Superficie de la ZE
5207	Saumur	57 891,19	48 %
5205	Angers	90 748,32	27 %
5212	La Flèche	23 319,02	25 %
52_B	Mans, Alençon, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe	125 388,49	22 %
5203	Nantes	105 394,65	21 %
Zone d'emploi devenant déficitaire			
5215	Challans	52 328,69	50 %
5204	Saint-Nazaire	70 991,4	46 %
5219	Les Sables-d'Olonne	11 069,4	31 %

Tableau 4 : Zones d'emploi actuellement déficitaires et devenant déficitaires

Une attention particulière devra être apportée sur l'avantage coût/bénéfice entre le renouvellement du permis d'exploiter, les distances parcourues par les matériaux et la préservation des milieux naturels

1.6.3. Incidences des autres scénarii associés aux usages 2, 3 et 4

Aucun scénario n'est proposé pour les ressources relatives aux usages 2.

Le scénario tendanciel pour les ressources relatives aux usages 3 a été retenu.

Les incidences du scénario d'approvisionnement des ressources d'usage 4 correspondent à celles relatives à l'ouverture de sites. Les incidences environnementales qui en découlent devront être évaluées par les études d'impact associées et seront soumises à la disposition n°1 sur les zones à enjeux.

1.7. Incidences environnementales et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

Ce chapitre précise les incidences positives et négatives du SRC Pays de la Loire par enjeu environnemental. Le Schéma a été travaillé de manière à éviter et réduire certaines incidences entre la version initiale à sa version pour arrêt, notamment grâce aux apports de l'évaluation environnementale itérative. Toutefois des incidences négatives demeurent, aussi des mesures sont proposées pour chacun des enjeux environnementaux.

L'enjeu sur les ressources minérales n'est pas abordé dans cette partie, car cela reviendrait à paraphraser le SRC pour y répondre.

De manière globale, les dispositions du SRC prennent bien en considération l'ensemble des enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement. Les scores sont globalement peu élevés et traduisent les formulations peu exigeantes et contraignantes des dispositions et des recommandations.

Ce profil environnemental montre une forte plus-value sur la gestion durable des ressources minérales, comme on est en droit de l'attendre. Il prend en compte tous les enjeux environnementaux en apportant une contribution systématiquement positive. Les enjeux qualifiés primordiaux sont bien pris en compte ainsi que ceux relatifs à l'énergie, aux émissions de GES et de polluants atmosphériques. La contribution du Schéma reste marginale pour certains enjeux qualifiés moins importants, à savoir le patrimoine bâti et archéologique, les nuisances sonores et les poussières, la sylviculture et les risques naturels et technologiques.

Le graphique suivant présente les notes attribuées à chaque enjeu environnemental thématique (échelle de notation ouverte)

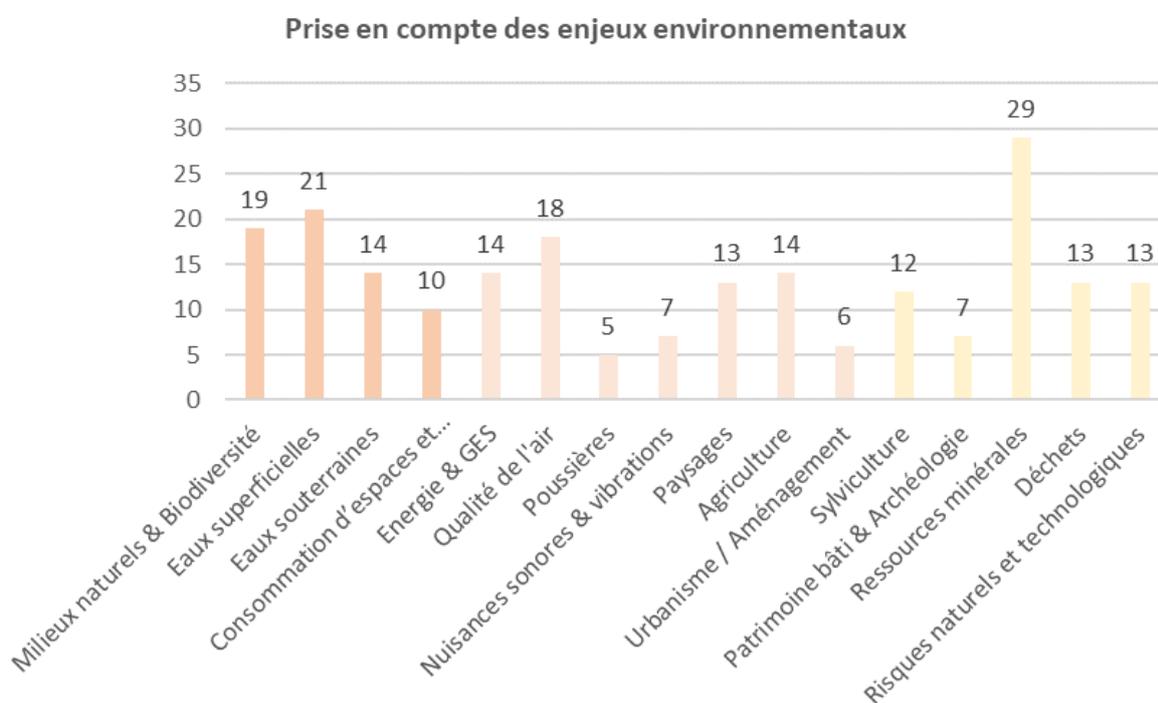


Figure 4 : Notes attribuées à chaque enjeu environnemental thématique résultant de l'analyse matricielle des dispositions du SRC Pays de la Loire

1.7.1. Milieux naturels et biodiversité

Ces enjeux ont été pris en compte par le Schéma à deux niveaux dans la phase d'instruction des dossiers, la définition des zones de Niveau 0, 1 et 2 reprend les zonages réglementaires sur lesquels l'extraction est interdite ou conditionnée.

Toutefois des incidences négatives sont relevées et qui sont directement imputables à l'ouverture possible de nouveaux sites. La mise en œuvre du Schéma montre une combinaison d'incidences positives et négatives sur cet enjeu, les mesures ERC suivantes viennent encadrer ces dernières.

Mesures ERC relatives aux enjeux biodiversité

Réduire l'impact des ouvertures de carrière en zonage 1 et 2 (cf. Disposition 1).

Porter une attention particulière aux continuités écologiques identifiées par le SRCE et à leurs transcriptions dans les documents d'urbanisme (cf. Disposition 1.1).

Limiter la prolifération d'espèces invasives par la surveillance en lien avec les réseaux existants (cf. Recommandation 3).

Cette mesure constitue un rappel correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

S'assurer de la neutralité écologique des déchets inertes utilisés lors du remblaiement de carrières. Le remblaiement doit permettre la création d'habitats favorables aux espèces pouvant utiliser ces sites pour leur cycle de vie.

1.7.2. Ressources en eau

Ces deux enjeux considérés importants lors de l'analyse de l'EIE sont abordés selon le prisme des zonages d'enjeux N0, N1 et N2 et la réduction des extractions en lit majeur des cours d'eau (dispositions du SDAGE). La remise en état en plans d'eau est largement abordée par le schéma. Les conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière se voient renforcées et peuvent permettre de réduire certains risques de pollution des eaux.

Rappeler les dispositions du SDAGE relatives aux carrières (Disposition n°2)

Mentionner et appliquer les dispositions du SDAGE relatives aux carrières (Disposition n°2).

1.7.3. Consommation d'espace et qualité des sols, Urbanisme/Aménagement et Agriculture

Plusieurs dispositions prennent en compte ces enjeux : de la réduction de la consommation d'espaces agricoles et forestiers, la prise en compte des enjeux des zones à forte valeur agricole identifiées, l'usage des granulats roulés réservés pour des cultures maraîchères spécialisées, l'intégration des matériaux issus des filières vertes, la remise en état via la reconversion en espaces boisés ou en retour à l'agriculture.

Les incidences négatives relevées sont identiques à celles concernant l'altération/destruction de milieux naturels pour l'ouverture ou l'extension de sites d'extraction

Mesures ERC relatives aux enjeux de consommation d'espace et de qualité des sols

Réduire l'impact de l'extraction sur les espaces boisés et agricoles (Disposition n°4 et n°5).

Justifier l'intérêt de l'ouverture d'un nouveau site aux regards des enjeux relatifs aux espaces boisés et agricoles locaux (Disposition n°4 et n°5).

1.7.4. *Energie et GES*

De nombreuses dispositions visent à encourager des modes de transport plus sobres. Le développement du recyclage et une meilleure adéquation entre besoins et ressources peuvent contribuer à améliorer le bilan énergétique. Toutefois, développer l'usage des granulats concassés et l'augmentation des zones déficitaires peuvent être sources d'une consommation d'énergie accrue.

Mesures ERC relatives aux enjeux Énergie et émissions de GES

Favoriser des modes de transports peu consommateurs d'énergie et émetteurs de GES (ex : fret) (Disposition n°16, Recommandation n°9).

Optimiser les transports de matériaux afin de réduire les distances parcourues et les consommations d'énergie et les émissions de GES liées (Dispositions n°14 et n°15).

Le SRC pourrait développer les démarches visant à améliorer les performances énergétiques des technologies extractives et de transformation.

1.7.5. *Qualité de l'air, Poussières, Nuisances sonores et vibrations*

Les incidences positives sur ces enjeux d'importance faibles sont dues aux dispositions concernant les zones d'enjeux N0, N1 et N2 et à la préservation des écosystèmes qui filtrent l'air. Privilégier les ressources de proximité réduit les distances des trajets. A contrario, des zones d'emploi devenant déficitaires peuvent engendrer une augmentation des flux de matériaux. Les orientations contribuant à des modes de transport plus sobres en émissions de GES se retrouvent également en positif sur la qualité de l'air.

Mesures ERC relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et à la santé

(Les mesures ERC relatives aux enjeux Énergie et émissions de GES contribuent également à ces enjeux).

Eviter les zones sensibles vis-à-vis des nuisances sonores lors de l'implantation de carrières (zones résidentielles principalement).

La mesure ci-dessous constitue un rappel correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

Le SRC pourrait rappeler la prise en compte l'exposition potentielle des personnes aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphériques dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter.

1.7.6. *Paysage et Patrimoine bâti et archéologique*

La contribution du Schéma aux enjeux paysagers et patrimoniaux découle des dispositions sur les zonages N0, N1 et N2 qui intègrent des périmètres de protection de sites classés ou patrimoniaux. Les recommandations sur la remise en état contribuent à ces enjeux. L'ouverture de nouveaux sites en zones déficitaires peut avoir un impact paysager ou patrimonial que l'intervention recommandée d'un paysagiste-concepteur peut anticiper et juguler.

Mesures ERC relatives au paysage et au patrimoine

Respecter la réglementation relative à l'archéologie (zones de sensibilité archéologique, zones à présomption de prescription archéologiques).

La mesure ci-dessous constitue un rappel correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

Rappeler la prise en compte des cônes de vue et paysages remarquables lors de l'ouverture ou l'extension de sites d'extraction (cf. Disposition 1), notamment via une étude spécifique. Préciser la possibilité de se référer aux documents d'urbanisme correspondants.

1.7.7. Urbanisme et aménagement

Préserver l'accès à certains types de gisements peut venir en conflit avec la gestion foncière destinée aux besoins en logement. La remise en état au fur et à mesure participe à l'amélioration du cadre de vie ainsi que la création de certains plans d'eaux à visée récréative. L'information locale et l'observatoire des matériaux de carrière peuvent contribuer à une meilleure prise en compte du Schéma dans les documents d'urbanisme.

Aucune mesure ERC n'est proposée.

1.7.8. Déchets

L'enjeu des déchets est abordé spécifiquement par les dispositions n° 10, n° 20 et n°22. Ouvrir de nouvelles carrières peut augmenter la production de déchets dans les zones déficitaires.

Aucune mesure ERC n'est proposée.

1.7.9. Risques naturels et technologiques

Plusieurs mesures améliorent la prise en compte des risques naturels notamment l'identification des zonages à enjeux N0, N1 et la réduction des extractions en lit majeur vis-à-vis du risque inondation. La prise en compte des continuités écologiques aquatiques, des aspects hydrologiques lors de l'ouverture de sites ou la création de plans d'eau contribue à réduire le risque inondation. Les risques relatifs aux mouvements de terrain ainsi que les secteurs d'aléas ne sont pas abordés par le schéma.

Mesures ERC relatives aux risques

Toute ouverture de site ou renouvellement d'autorisation devra être préférentiellement localisée hors des périmètres connus d'aléas naturels moyens, forts ou très forts. Leur localisation devra anticiper l'évolution des risques climatiques.

L'acceptabilité d'un dossier d'autorisation d'exploiter pourra tenir compte des risques naturels et technologiques connus.

1.8. Analyse des incidences au niveau des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI)

Les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) ont été déterminés cartographiquement en appliquant un tampon de 500 m autour des carrières actuellement en fonctionnement permettant de simuler les impacts potentiels engendrés par de potentielles extensions/création de carrières ou par la poursuite de l'activité des carrières existantes.

Afin de mieux apprécier les impacts environnementaux, les SSEI ont été croisés avec les enjeux environnementaux territorialisés issus du BRGM comprenant :

- Les enjeux environnementaux de niveau N0 (contraintes administratives et réglementaires comprises)
- Les enjeux environnementaux de niveau N1 : Zones de vigilance renforcées

D'après les résultats de l'analyse cartographique :

- 465 ha des carrières actuellement en fonctionnement (7,3 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) sont situées en zone d'enjeu de niveau N0 et 628 ha (9,8 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) en zone d'enjeu de niveau N1 ;
- Au sein des SSEI, 10,7 % des surfaces sont situées en zone de niveau N0 et 13,1 % en zone de niveau N1.

Les zones d'emploi les plus sensibles d'un point de vue environnemental sont les zones de Challans (50 %), Saumur (48 %) et Saint-Nazaire (46 %). Les zones d'emploi de Saumur et des Sables-d'Olonne sont celles où les secteurs susceptibles d'être impactés sont les plus concernés par les enjeux environnementaux de niveau N0 et N1.

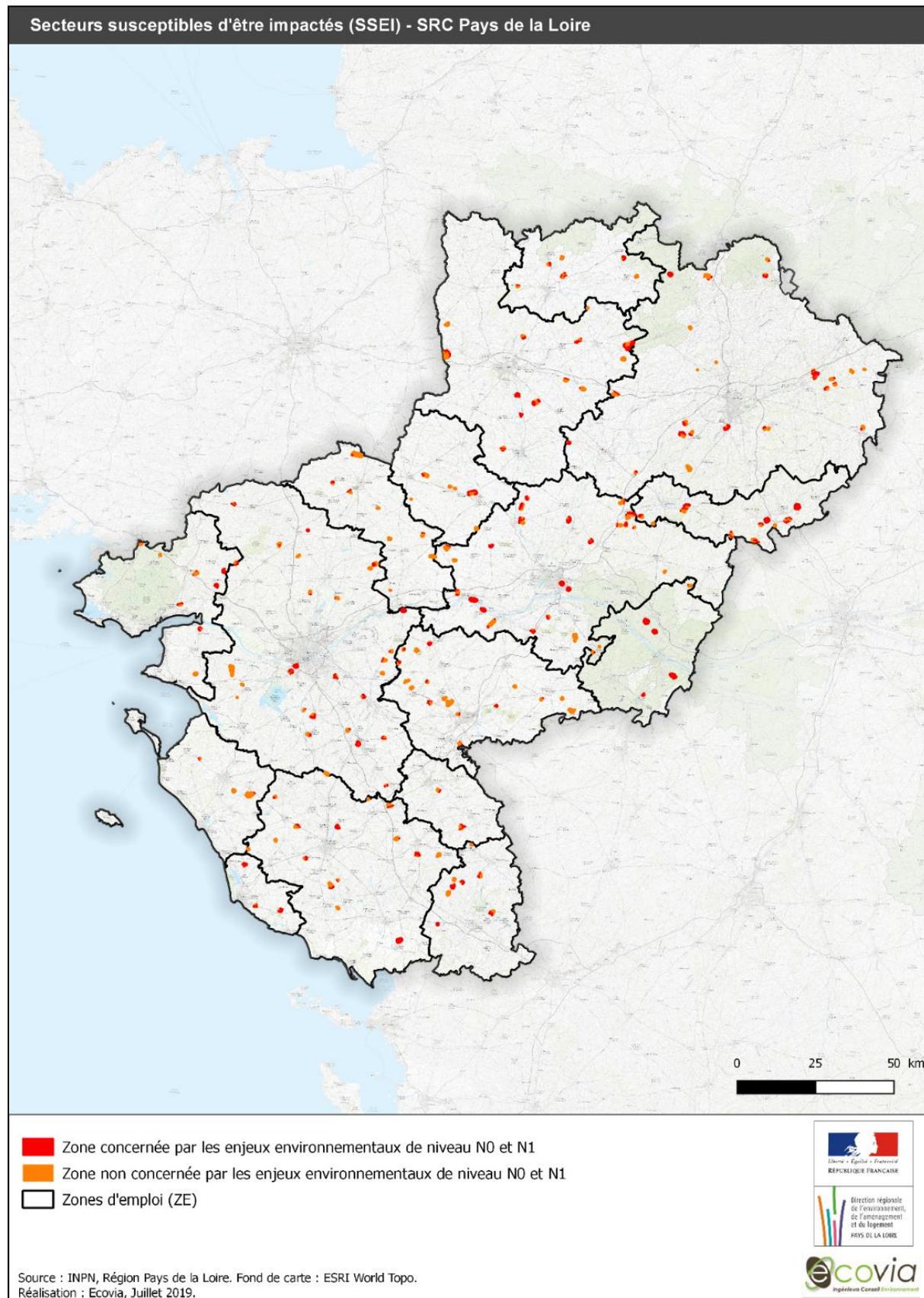


Figure 5 : Secteurs susceptibles d'être impactés par le projet de SRC

1.9. Analyse des incidences au titre de Natura 2000

Natura 2000 représente un réseau de sites naturels européens identifiés pour la rareté et la fragilité de leurs espèces et habitats. La loi impose la réalisation d'une analyse des incidences sur les sites Natura 2000 pour les PDU qui sont soumis à évaluation environnementale. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

La région Pays de la Loire compte 48 ZSC au titre de la directive Habitats et 25 ZPS pour l'essentiel localisées en Maine-et-Loire (Vallée de la Loire, Basses Vallées angevines et Lac de Ruillé et forêts avoisinantes), en Loire Atlantique et en Vendée.

L'analyse montre :

- La présence de **13 carrières** au sein d'un site Natura 2000 ;
- La présence de **24 carrières** à moins de 500 mètres d'un site Natura 2000 (SSEI).

Les 13 sites Natura 2000 suivants sont concernés directement (dans ou en partie dans un site Natura 2000) :

Code	Directive	Nom
FR5200622	Habitats	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5200630	Habitats	Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette
FR5200658	Habitats	Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords
FR5200659	Habitats	Marais Poitevin
FR5200645	Habitats	Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne
FR5200646	Habitats	Alpes Mancelles
FR5200649	Habitats	Vallée du Loir de Bazouges à Vaas
FR5202003	Habitats	Bocage à Osmoderma eremita entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie
FR5202007	Habitats	Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume
FR5210115	Oiseaux	Basses vallées angevines et prairies de la Baumette
FR5212002	Oiseaux	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5212011	Oiseaux	Plaines calcaires du sud Vendée
FR5410100	Oiseaux	Marais poitevin

Tableau 5 : Sites Natura 2000 directement concernés par les carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire

D'autres sites sont situés à moins de 500 m des carrières en fonctionnement et peuvent potentiellement faire l'objet d'incidences :

Code	Directive	Nom
FR5200621	Habitats	Estuaire de la Loire
FR5200623	Habitats	Grande Brière et marais de Donges
FR5200652	Habitats	Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne
FR5300002	Habitats	Marais de Vilaine
FR5210103	Oiseaux	Estuaire de la Loire
FR5212008	Oiseaux	Grande Brière, marais de Donges et du Brivet

Tableau 6 : Sites Natura 2000 situés à moins de 500 m des carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire

D'après les résultats de l'analyse cartographique :

- 114 ha des carrières actuellement en fonctionnement (1,8 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) sont situées en ZPS et 197 ha (3,1 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) en ZSC ;
- Au sein des SSEI (zone tampon de 500m), 2,4 % des surfaces sont situées en ZPS et 4,0 % en ZSC.

La part des surfaces concernées par les enjeux est faible, mais reste relativement significative et doit par conséquent être prise en compte et si possible être évitée par les porteurs de projets lors des demandes d'autorisation (renouvellements, extensions et nouvelles exploitations). Des mesures ERC ont été proposées afin d'intégrer les incidences potentielles sur le réseau Natura 2000.

Les impacts sur le réseau Natura 2000 sont à la fois directs et indirects selon la localisation des carrières (destruction de milieux, pollutions et nuisances). Afin de réduire les incidences du SRC sur les sites, des mesures ERC sont proposées ci-après :

Réduire l'impact des ouvertures de carrière en zonage 1 et 2 (cf. Disposition 1).

Réduire les impacts sur les milieux et les espèces d'intérêt communautaire :

- Les dossiers de demande d'autorisation au sein d'un périmètre Natura 2000 devront faire l'objet d'une vigilance renforcée (cf. Disposition 1) ;

Les mesures suivantes constituent des rappels correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

- Rappeler que la compensation fonctionnelle et surfacique devra être assurée à hauteur des préjudices occasionnés ;
- Rappeler que la remise en état du site devra être assortie de mesures de gestion visant à favoriser sa reconquête par les espèces identifiées dans le DOCOB.

Réduire les apports de polluants depuis les installations et vers les milieux :

- Préserver les espaces boisés et couverts végétaux existant sur et à proximité des installations ;
- Réduire les infiltrations et le ruissellement (revêtement imperméable des voies, bassins de récupération et traitement des eaux de ruissellement, récupération et traitement des lixiviats) ;
- Confinement des postes émettant le plus de poussières et traitement de l'air pollué ;

Réduire les nuisances sonores à la source :

- Limitation de l'utilisation d'équipements bruyants : le niveau de bruit à la source pourra être un critère de choix de l'équipement ;
- Mise en place de mesures compensatoires adaptées au contexte : écrans acoustiques de préférences naturels, isolement des sources sonores les plus importantes, adaptation des horaires de fonctionnement pour limiter les nuisances vis-à-vis de la faune, suivi des nuisances sonores (niveau de bruit et émergence) ;

Limiter l'exposition aux nuisances des milieux naturels de la biodiversité :

- Prendre en compte la position des installations au sein des bassins versants afin d'anticiper et traiter au mieux les mouvements de terrain ;
- Prendre en compte les transports (déplacements et émissions des véhicules) dans l'aménagement des sites, afin de réduire au maximum leurs impacts (nuisances sonores, poussières) sur les milieux naturels ;
- Tous les projets de renouvellement, d'extension ou de création devront comprendre, dans l'évaluation des incidences N2000, l'analyse de la compatibilité du projet avec les sensibilités spécifiques des sites Natura 2000 ;
- Développer un partenariat avec les autorités gestionnaires des sites Natura 2000 ;
- Les projets de fermeture éventuelle devront comprendre dans leur dossier de cessation d'activité l'analyse des interactions le cas échéant avec les sites Natura 2000 à proximité et prévoir des mesures de remise en état adaptées aux sensibilités spécifiques de ces sites.

Au vu du projet porté par le SRC Pays de la Loire et de ses actions, et sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction préconisées, la mise en œuvre du Schéma ne devrait pas entraîner d'incidences négatives significatives étant de nature à remettre en question l'état de conservation des habitats et espèces ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000 concernés sur le territoire de la région.

1.10. Indicateurs et modalités de suivi

Le SRC fait également l'objet d'indicateurs et de modalités qui permettront l'analyse des résultats de l'application du schéma, et le suivi de ses effets sur l'environnement afin d'identifier éventuellement, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.

Le tableau présente les indicateurs communs au suivi du Schéma (en noir) et de ses impacts environnementaux (en vert).

Dans le tableau présenté ci-dessous, les indicateurs sont classés selon les **3 types suivants** :

- Les **indicateurs d'état** : En matière d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : Taux de polluants dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc.
- Les **indicateurs de pression** : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : Évolution démographique, Captage d'eau, Déforestation, etc.
- Les **indicateurs de réponse** : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : Développement des transports en commun, Réhabilitation du réseau d'assainissement, etc.

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
Générale	Nombre de demandes /nombre total de nouveaux projets	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Réponse	Annuelle	DREAL, Observatoire des matériaux
	Nombre d'autorisations accordées concernant des zones classées en niveau 1 / nombre total de nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1	Réponse	Annuelle	DREAL, Observatoire des matériaux
	Nombre d'autorisations accordées concernant des zones classées en niveau 2 / nombre total de nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2	Réponse	Annuelle	DREAL, Observatoire des matériaux
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état au fur et à mesure / nombre de dossiers instruits	Disposition n° 17 : réaliser la remise en état au fur et à mesure	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers autorisés par levier d'action - Nombre de dossiers refusés en zones déficitaires/nombre de dossiers instruits	Disposition n° 24 : les zones déficitaires Disposition n° 25 : recevabilité des demandes d'autorisation ou de modification de carrières	Réponse	Annuelle	DREAL
Milieux naturels & Biodiversité	Nombre de retours d'information à Polleniz concernant les espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives	Réponse	Annuelle	DREAL, Exploitants, Polleniz
	Nombre de projets ayant recours aux mesures de compensation	–	Réponse	Annuelle	Exploitants
Eaux superficielles/ Eaux souterraines	Nombre d'études évaluant l'impact des plans issus du réaménagement sur l'écoulement des eaux/ nombre de projets de carrières alluvionnaires	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2 Disposition n° 5 : encadrer la création de nouveaux plans d'eau (carrières alluvionnaires)	Réponse	Annuelle	DREAL

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
	Nombre d'autorisations accordées comportant une étude hydrogéologique / nombre total d'autorisations accordées	Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales	Réponse	Annuelle	DREAL
	Evolution de l'indice IGA	Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en Maine-et-Loire Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe	Etat	Annuelle	DREAL, Agence de l'eau
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état avec plans d'eau et justificatifs / nombre de dossiers instruits	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état avec plans d'eau et études de formes / nombre de dossiers instruits	Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de carrières situées à proximité d'un périmètre de protection de captage d'eau potable	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Etat	Annuelle	DREAL
Consommation d'espaces et qualité des sols	Evolution en % des surfaces agricoles « consommées » entre l'année n et l'année n+2	Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers	Pression	2 ans	DREAL, Chambre d'agriculture
Energie & GES	Nombre de dossiers prévoyant une étude/nombre total de dossiers concernés instruits	Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant un accès au réseau ferré /nombre total de dossiers concernés instruits	Disposition n° 19 : prévoir un accès au réseau ferré pour les nouvelles exploitations de grande taille	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers privilégiant les transports économes en énergie et GES /nombre total de dossiers concernés instruits	Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de projets prévoyant le recours à des gisements de proximité/ nombre total de cahiers de charges concernés	Recommandation n° 5 : Privilégier le recours à des gisements de proximité	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre d'ITE remises en état	Recommandation n° 9 : encourager la remise en état des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de projets de production d'énergie renouvelable à la suite de la remise en état des carrières	–	Réponse	Annuelle	DREAL
Qualité de l'air	Nombre de dossiers prévoyant une réduction des émissions de polluants atmosphériques	–	Réponse	Annuelle	DREAL
Poussières	Nombre de dossiers prévoyant une réduction des émissions de poussières	–	Réponse	Annuelle	DREAL
Nuisances sonores &	Nombre de dossiers prévoyant une réduction des nuisances sonores et/ou des vibrations	–	Réponse	Annuelle	DREAL

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
vibrations					
Paysages	Nombre d'autorisations accordées intégrant une étude paysagère / nombre total d'autorisations accordées	Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers conformes à la disposition 23 / nombre de dossiers concernés instruits	Disposition n° 23 : assurer la sécurité et l'intégration paysagère	Réponse	Annuelle	DREAL
Patrimoine bâti & Archéologie	Nombre de dossiers déposés en périmètres classés	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Pression	Annuelle	DREAL
Matériaux et déchets	Nombre de projets de travaux routiers prévoyant l'usage de matériaux autres que les granulats roulés / nombre total de cahiers de charges de travaux routiers 6 - Nombre de projets de travaux de BTP hors routiers prévoyant l'usage de granulats roulés / nombre total de cahiers de charges BTP	Recommandation n° 4 : usage déconseillé et préférentiel des granulats roulés	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre de projets prévoyant l'usage de matériaux de substitution/ nombre total de cahiers de charges concernés	Disposition n° 8 : usage de matériaux de substitution	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre de projets prévoyant de développer l'usage des granulats concassés/ nombre total de cahiers de charges concernés	Disposition n° 9 : développer l'usage des granulats concassés	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Quantités produites de matériaux recyclés et part des matériaux issus du recyclage par rapport au volume total de granulats consommés	Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage	Etat	Annuelle	Conseil régional, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre et nature des actions de communication engagées	Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage	Réponse	Annuelle	Conseil régional
	Études de faisabilité réalisées (estimation et détermination du potentiel de matériaux disponibles par filière pour la construction)	Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux renouvelables	Réponse	Annuelle	DREAL
	Études de faisabilité réalisées pour le recours aux matériaux renouvelables	Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux renouvelables	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de cahiers des charges prévoyant des solutions mixtes combinant les ressources primaires et secondaires/ nombre total de cahiers de charges concernés	Disposition n° 12 : rechercher des combinaisons de solutions	Réponse	Annuelle	Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre de documents d'urbanisme évaluant leurs besoins en matériaux	Recommandation n° 8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux	Réponse	Annuelle	Collectivités
	Nombre de dossier concernés par le transport de déchets inertes pour le remblaiement des carrières	Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour le remblaiement des carrières	Réponse	Annuelle	DREAL
Risques	Nombre de carrières concernées par un aléa	Disposition n° 1 : prise	Etat	Annuelle	DREAL,

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
naturels et technologiques	naturel ou technologique	en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2			exploitants
Agriculture / Sylviculture	Nombre d'autorisations accordées concernant des zones concernées par la disposition n° 4 / nombre total d'autorisations accordées	Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux agricoles, en particulier dans les zones à forte valeur agricole identifiées	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état agricole ou forestière / nombre de dossiers instruits concernant des sites à usage agricole ou forestier	Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant la réinstallation de pâtures permanentes et de haies d'essence locale / nombre de dossiers instruits concernant par des remises en état agricole		Réponse	Annuelle	DREAL
Urbanisme / Aménagement	Documents d'urbanisme ayant intégré les gisements d'intérêts nationaux et régionaux sur les 29 communes concernées Nombre de gisements identifiés et pris en compte dans les SCoT	Disposition n° 13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional	Réponse	Annuelle	DREAL, Communes concernées

Tableau 7 : Proposition d'indicateurs de suivi environnementaux pour l'évaluation du SRC Pays de la Loire

2. PRESENTATION GENERALE DU SRC PAYS DE LA LOIRE

Les schémas régionaux des carrières (SRC) remplacent les schémas départementaux des carrières (SDC). Ils définissent les conditions générales d'implantation des carrières dans chaque région et les orientations relatives à la gestion durable des matériaux et substances issus de ces carrières.

D'après l'article L. 515-2 du Code de l'environnement, le SRC comprend un rapport incluant un bilan des SDC, un état des lieux, des scénarios et une analyse du scénario retenu sur les ressources primaires y compris marines, secondaires, la logistique et les enjeux de nature sociale, technique, économique et environnementale et paysagère.

Compte tenu du scénario d'approvisionnement retenu, le rapport fixe, ensuite,

1. les dispositions prévoyant les conditions générales d'implantation des carrières, les gisements d'intérêt régional et national ;
2. les objectifs quantitatifs de production de ressources minérales primaires d'origine terrestre et de limitation et de suivi des impacts des carrières ;
3. Les orientations en matière d'utilisation rationnelle et économe des ressources minérales primaires, de remise en état et de réaménagement des carrières, de logistique, notamment pour favoriser le recours à des modes de transport dont l'impact sur le changement climatique est faible ;
4. Les mesures nécessaires à la préservation de l'accès aux gisements d'intérêt régional ou national afin de rendre possible leur exploitation, à l'atteinte des objectifs des plans de prévention et de gestion des déchets prévus à l'article L. 541-11, en termes de recyclage et de valorisation des déchets permettant la production de ressources minérales secondaires, à la compatibilité du SRC avec les dispositions des SDAGE et des SAGE et avec les règlements de ces derniers, s'ils existent, à la prise en compte du SRCE, s'il existe, et finalement au respect des mesures permettant d'éviter, de réduire ou, le cas échéant, de compenser les atteintes à l'environnement que sa mise en œuvre est susceptible d'entraîner ;
5. Les objectifs, les orientations et les mesures qui peuvent avoir des effets hors de la région, ainsi que les mesures de coordination nécessaires ;
6. Les modalités de suivi et d'évaluation du schéma.

Le SRC Pays de la Loire comprend deux tomes. Le premier comprend l'état des lieux des ressources minérales, de leur exploitation et des enjeux environnementaux et scénarios d'approvisionnement. Le second tome présente les dispositions et recommandations du schéma. Ce tome propose **9 orientations qui s'appuient sur 29 dispositions et 10 recommandations** :

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
Orientation n°1 : Mettre en place une information locale		Recommandation n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas
Orientation n°2 : Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages	2.1. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2
		Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
		Disposition n° 2 : Contenu de l'étude d'impact des carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur
		Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur	
2.2. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets et aux installations	Recommandation n° 3 : limiter la prolifération des espèces invasives	

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations	
	existantes		
Orientation n°3 : Prendre en compte les usages agricoles et forestiers		Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux agricoles, en particulier dans les zones à forte valeur agricole identifiées	
		Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers	
Orientation n°4 : Mettre en place une gestion rationnelle et économe de la ressource	4.1. Respecter les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en matière de sables et graviers d'origine alluvionnaires en lit majeur	Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en Maine-et-Loire	
		Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe	
	4.2. Adapter le choix des matériaux aux usages recherchés	Recommandation n° 4 : usage déconseillé et préférentiel des granulats roulés pour certaines applications	
	4.3. Diversifier les solutions alternatives aux alluvions de lit majeur en Sarthe et en Maine-et-Loire	Disposition n° 8 : usage de matériaux de substitution	
	4.4. Favoriser l'utilisation de ressources de proximité	Recommandation n° 5 : privilégier le recours à des gisements de proximité	
	4.5. Optimiser l'exploitation des ressources primaires	Disposition n° 9 : développer l'usage des granulats concassés	
	4.6. Développer le recours aux ressources secondaires		Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage
			Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage
		Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux renouvelables	
	Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux renouvelables		
4.7. Favoriser le mix de solutions	Disposition n° 12 : rechercher des combinaisons de solutions		
Orientation n°5 : Permettre l'accès aux gisements	5.1. Prise en compte par les collectivités des besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme	Recommandation n°8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme	
	5.2. Permettre l'accès aux gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanisme	Disposition n° 13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional	
Orientation n°6 : Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières		Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations	
Orientation n°7 : Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation		Disposition n° 15 : prévoir la possibilité d'utilisation de modes de transport alternatifs à la route pour certaines installations	
		Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre	
		Recommandation n° 9 : encourager la remise en service des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires	
	7.1. Dispositions communes de remises en état	Disposition n° 17 : réaliser la remise en état au fur et à mesure	
	7.2. Dispositions spécifiques de remises en	Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles	
	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans		

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
	état	d'eau
		Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
		Disposition n° 20 : admission des déchets inertes en carrière et recyclage
		Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour les remblaiements de carrière
		Disposition n° 22 : conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière
		Disposition n° 23 : assurer la sécurité et l'intégration paysagère
Orientation n°8 : Proposer une gestion territorialisée de la ressource	8.1. Recommandations et dispositions relatives aux granulats	Disposition n° 24 : les zones déficitaires
		Disposition n° 25 : acceptabilité des demandes d'autorisation de nouvelles carrières ou d'extensions
	8.2. Recommandations et dispositions relatives aux autres matériaux	Disposition n° 26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles
		Disposition n° 27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier
Orientation n°9 : Assurer un suivi et une mise à jour des indicateurs	9.1. Mise à jour des scénarios	Disposition n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel
		Disposition n° 29 : rôle de l'observatoire des matériaux de carrière

Tableau 8 : Orientations et dispositions du SRC Pays de la Loire

Les dispositions et recommandations concernent :

- Les exploitants de carrière (19 dispositions et 3 recommandations)
- Les porteurs de projets d'aménagement hors carrières, collectivités, structures porteuses de SCOT (8 dispositions et 5 recommandations)
- Les opérateurs ferroviaires (1 recommandation)
- L'État (1 disposition).

3. ARTICULATION DU SRC AVEC LES DOCUMENTS CADRE

D'après l'article L.515-3 du code de l'environnement, « *Le schéma régional des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, s'ils existent* ».

3.1. Les documents avec lesquels le SRC doit être compatible

3.1.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire – Bretagne 2016 – 2021

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un outil de planification concertée de la politique de l'eau permettant d'atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau. Sur le bassin Loire-Bretagne, le SDAGE est un véritable programme de reconquête de la qualité de l'eau. Il est élaboré par le comité de bassin. Après son adoption, il entre en vigueur pour une période de 6 ans. Il fait ensuite l'objet d'une révision pour prendre en compte l'évolution de l'état des eaux et les évolutions de contexte.

Dans la continuité du SDAGE 2010-2015, un SDAGE a été élaboré pour les années 2016 à 2021. Ce dernier a été adopté en séance plénière le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin Loire-Bretagne.

Orientations fondamentales du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021	Dispositions du SDAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Repenser les aménagements des cours d'eau	1A - <i>Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux</i>	Orientation n°2 : Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages Via cette orientation le SRC cherche à minimiser la dégradation des milieux naturels.
	1B - <i>Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines</i>	Disposition n°19 : les remises en état avec création de plans d'eau : La remise en état d'une carrière avec la création de plans d'eau est envisageable si le site aménagé ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des crues.
	1C - <i>Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques</i>	Sans objet.
	1D - <i>Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau</i>	Sans objet.
	1E - <i>Limiter et encadrer la création de plans d'eau</i>	Disposition n°19 : les remises en état avec création de plans d'eau : la disposition demande de respecter la disposition 1 ^F du SDAGE relative à la limitation et l'encadrement de la création des plans d'eau.
	1F - <i>Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur (dispositions 1F-1 à 1F-6)</i>	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : - Zones ayant subi une très forte extraction en lit majeur (disposition 1F-5 du SDAGE) Disposition n°2 : Contenu de l'étude d'impact des carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur : Les demandes d'exploitations de carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur doivent respecter la disposition 1F-1 du SDAGE. Rappel n°3 : Les dispositions 1F-1 à 1F-6 du SDAGE limitent et encadrent les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur sont présentées en annexe 4. Disposition n°6 : réduction des extractions en lit majeur en

Orientations fondamentales du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021	Dispositions du SDAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		<p>Maine-et-Loire</p> <p>Disposition n°7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe</p> <p>Les dispositions n°6 et n°7 du SRC citent les dispositions 1F-2 et 1F-3 du SDAGE</p> <p>Rappel n°4 l'utilisation de matériaux de substitution ne doit pas entraîner de nouveaux impacts sur l'environnement dans des proportions jugées inacceptables (disposition 1F-3 du SDAGE)</p> <p>Les dispositions 1F-1 à 1F-6 du SDAGE (orientation 1F) sont présentées en annexe 4.</p>
	1G - Favoriser la prise de conscience	Sans objet.
Réduire la pollution par les nitrates		Non concerné.
Réduire la pollution organique et bactériologique		Non concerné.
Maîtriser la pollution par les pesticides		Non concerné.
Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses		Non concerné.
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau		<p>Les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable sont inclus dans les zones classées en niveau 0 qui ont pour effet d'interdire (sauf exception) l'exploitation de carrières.</p> <p>Les nappes réservées à l'alimentation en eau potable doivent aussi faire l'objet d'une vigilance particulière.</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable - Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nappes réservées en priorité à l'alimentation en eau potable (ex NAEP) (disposition 6E-1 du SDAGE, annexe 2 du SRC)
Maîtriser les prélèvements d'eau		<p>Plusieurs bassins sensibles d'un point de vue quantitatif désignés par le SDAGE sont inclus dans les zones classées en niveau 2 qui présentent une sensibilité environnementale justifiant une vigilance particulière lors de la conception des projets</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone de gestion du Cénomaniens (disposition 7C-5 du SDAGE) - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE) <p>Disposition n°19 : les remises en état avec création de plans d'eau : la disposition demande :</p> <p>La disposition demande de respecter l'orientation 7D du SDAGE concernant les modalités de créations et d'exploitation des réserves d'eau.</p>
Préserver les zones humides		<p>Les zones humides sont incluses dans les zones classées en niveau 0, 1 ou 2 selon si elles sont protégées par un SAGE et si elles sont avérées.</p> <p>Les zones humides protégées par les SAGE (niveau 0) sont interdites à l'exploitation de carrière. Les autres zones</p>

Orientations fondamentales du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021	Dispositions du SDAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		<p>humides (niveau 1) ne sont pas interdites à l'exploitation de carrières, mais ces dernières seront autorisées uniquement sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes. Certaines zones humides non avérées peuvent être concernées par les zones de vigilance (niveau 2) et notamment au niveau de la trame verte et bleue (disposition n°1.1)</p> <p>La disposition 6 demande que les projets de nouvelles carrières et d'extension de carrières existantes doivent réaliser une étude hydrogéologique si elles sont de nature à air des incidences sur une zone humide</p> <p>Rappel n°1 « éviter, réduire, compenser » faisant référence à la disposition 8B-1 du SDAGE.</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0)</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2</p> <p>Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue</p> <p>Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales adaptée aux conditions locales</p> <p>Annexe 4 : la disposition 8B-1 du SDAGE est présentée</p>
Préserver la biodiversité aquatique		<p><i>Pas de disposition spécifique à la biodiversité aquatique</i></p> <p>Les dispositions 2, 3 et 4 concernant des espaces dont les enjeux sont liés à la préservation de la biodiversité de manière générale : sites naturels exceptionnels et zones écologiques majeurs (Charte du PNR Loire Anjou Touraine), zones Natura 2000, ZNIEFF, ENS, Atlas de la SCAP, réservoirs de biodiversité...</p>
Préserver le littoral		<i>Sans objet.</i>
Préserver les têtes de bassin versant		<i>Sans objet.</i>
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques		<i>Non concerné.</i>

Tableau 9 : Articulation du SDAGE Loire-Bretagne avec le SRC Pays de la Loire

De manière globale, le SRC est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

3.1.2. Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont régis par les articles L 212-3 et suivants du code de l'environnement, sont définis pour des périmètres couvrant un sous bassin correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère (bassin versant). Mis au point par les Commissions locales de l'eau (CLE), les SAGE fixent, à l'échelle d'un sous bassin, les objectifs d'utilisation, de mise en valeur quantitative et qualitative, de protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques. Ils doivent être compatibles avec le SDAGE.

Actuellement **23 SAGE** sont présents dans la région (http://www.donnees.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=liste_zonages&id_type=16&id_dpt=0)

Identifiant	Nom SAGE	Etat d'avancement
SAGE04017	Authion	Mis en œuvre

Identifiant	Nom SAGE	Etat d'avancement
SAGE04006	Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers	Mis en œuvre
SAGE04022	Baie de Bourgneuf et marais breton	Mis en œuvre
SAGE04032	Couesnon	Mis en œuvre
SAGE04001	Estuaire de la Loire	Première révision
SAGE04052	Evre Thau Saint-Denis	Mis en œuvre
SAGE04019	Huisne	Mis en œuvre
SAGE04003	Lay	Mis en œuvre
SAGE04010	Layon - Aubance	Première révision
SAGE04002	Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu	Mis en œuvre
SAGE04031	Loir	Mis en œuvre
SAGE04018	Mayenne	Mis en œuvre
SAGE03021	Orne Amont	Mis en œuvre
SAGE04009	Oudon	Mis en œuvre
SAGE04027	Sarthe amont	Mis en œuvre
SAGE04039	Sarthe aval	Élaboration
SAGE04011	Sélune	Première révision
SAGE04005	Sèvre Nantaise	Mis en œuvre
SAGE03005	Sèvre Niortaise et Marais Poitevin	Mis en œuvre
SAGE04055	Thouet	Élaboration
SAGE04004	Vendée	Première révision
SAGE04023	Vie et Jaunay	Mis en œuvre
SAGE04008	Vilaine	Mis en œuvre

Tableau 10 : Liste des SAGE présents en région Pays de la Loire

L'analyse de l'articulation du SRC des Pays de la Loire pour chacun des SAGE a été réalisée et est présentée dans les tableaux en Annexes 12.1.

Les dispositions des SAGE relatives aux carrières

Le tableau ci-dessous répertorie les dispositions des SAGE mentionnant les carrières.

NON = Pas de dispositions mentionnant les carrières.

Nom SAGE	PAGD	Règlement
Authion	NON	NON
Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers	NON	ARTICLE N°2 : INTERDIRE TOUTE NOUVELLE CRÉATION DE PLANS D'EAU Cette règle ne s'applique pas aux ouvrages d'intérêt général ou d'intérêt économique substantiel que sont les mares, les réserves de substitution, les retenues collinaires pour l'irrigation, les lagunes de traitement des eaux, les bassins de rétention pluviale en eau, les réserves incendie et les plans d'eau de remise en état de carrières , ainsi que les piscines.
Baie de Bourgneuf et marais breton	NON	NON
Couesnon	NON	NON
Estuaire de la Loire	NON	NON
Evre Thau Saint-Denis	NON	NON
Huisne	NON	ARTICLE N°4 : LIMITER LA CRÉATION DE NOUVEAUX PLANS D'EAU. Cette règle ne concerne ni les retenues de

Nom SAGE	PAGD	Règlement
		substitutions, ni les plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable et à l'hydroélectricité relevant de l'article 4-7 de la Directive Cadre européenne sur l'Eau, ni les lagunes de traitement des eaux usées, ni les plans d'eau de remise en état des carrières , ni les plans d'eau utilisés exclusivement pour l'irrigation et/ou l'abreuvement du bétail, ni les étangs de pisciculture et d'aquaculture à vocation professionnelle.
Lay	—	NON
Layon - Aubance	NON	NON
Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu	NON	NON
Loir	<p>DISPOSITIONS CE.9 MIEUX REMETTRE EN ETAT LES CARRIERES D'EXPLOITATION</p> <p>Pour rappel, le SDAGE Loire-Bretagne limite et encadre les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur : Il vise notamment à encadrer l'étude d'impact lors de demandes d'exploitation, mais également à appliquer un principe de réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur en fixant un objectif de réduction de 4 % par an mesurée par rapport aux arrêtés d'autorisation en cours à l'échelle de la région. La Commission Locale de l'Eau souhaite que la remise en état des carrières après exploitation soit réalisée en compatibilité avec les objectifs transversaux du SAGE quant aux ressources en eau et aux milieux aquatiques. La Commission Locale de l'Eau suit le contenu et l'application des schémas départementaux des carrières et évalue l'impact de l'exploitation des carrières en lit majeur sur l'état quantitatif des ressources en eau (cf. disposition GQ.sup.1).</p> <p>DISPOSITION GQ.SUP.1 REALISER UNE ETUDE GLOBALE DE L'ETAT QUANTITATIF DES RESSOURCES EN EAU DU TERRITOIRE DU SAGE LOIR</p> <p>Étudier et analyser l'impact potentiel des exploitations de granulats alluvionnaires en lit majeur sur l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques (au regard des exploitations existantes et du développement de nouvelles exploitations),</p>	NON
Mayenne	NON	NON
Orne Amont	NON	<p>Article 3 : Interdire la création de nouveaux plans d'eau dans les secteurs Vulnérables</p> <p>La création de plans d'eau est interdite sauf si : « le plan d'eau appartient à l'une des catégories suivantes : plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable ou à l'hydroélectricité, lagunes de traitement des eaux usées, plans d'eau de remise en état des</p>

Nom SAGE	PAGD	Règlement
		carrières , plans d'eau utilisés en protection des forêts ou pour la lutte contre les incendies ² , bassins de gestion des eaux pluviales, ouvrages de lutte contre les coulées de boues, plans d'eau de piscicultures
Oudon	NON	NON
Sarthe amont	NON	NON
Sarthe aval	NON	Article n°4 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau Cette règle ne concerne ni les retenues de substitutions, ni les plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable et à l'hydroélectricité relevant de l'article 4-7 de la Directive Cadre européenne sur l'Eau, ni les lagunes de traitement des eaux usées, ni les plans d'eau de remise en état des carrières , ni les plans d'eau utilisés exclusivement pour l'irrigation, ni les étangs de pisciculture et d'aquaculture à vocation professionnelle, ni les bassins de décantation, ni les réserves à incendies.
Sélune	NON	Article n°2 : encadrer la création ou l'extension de plans d'eau Cette règle ne concerne ni les retenues de substitution, ni les plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable, ni les lagunes de traitement des eaux usées, ni les plans d'eau de remise en état des carrières , ni les plans d'eau utilisés exclusivement pour l'irrigation et l'abreuvement du bétail.
Sèvre Nantaise	Disposition 1 : Améliorer les connaissances sur la qualité de l'eau 1-7 Les commissions de suivi de site de carrière en activité et des anciennes mines d'uranium situées sur le bassin versant transmettent, annuellement, à la commission locale de l'eau les données des réseaux de surveillance (eaux à traiter, eaux rejetées, eaux du milieu récepteur...).	NON
Sèvre Niortaise et Marais Poitevin	NON	NON
Thouet	-	-
Vendée	5J Limiter l'impact sur le milieu des plans d'eau en encadrant plus étroitement leur création et leur gestion La création de plans d'eau en liaison avec le réseau hydrographique est interdite au fil de l'eau, et ne peut donc s'envisager que par dérivation. Elle est interdite sur les secteurs ci-dessous [...] Des dérogations peuvent être formulées pour les ouvrages de production d'eau potable, les bassins tampons pluviaux et pour les bassins de lagunage pour assainissement. Les réserves de substitution et les plans d'eau prévus pour la remise en état des carrières ne sont pas visés par cette disposition 5L Réutiliser des carrières en fin	NON

Nom SAGE	PAGD	Règlement
	<p>d'exploitation comme réservoir de stockage d'eau</p> <p>Le schéma départemental des carrières prévoit la constitution d'une réserve d'eau aménagée après la période d'exploitation à titre de remise en état. Ces réserves peuvent concourir à augmenter le volume disponible sur le bassin en période d'étiage, pour un (ou des) usage(s) à définir.</p> <p>Les carrières potentiellement concernées sont celles de la Guillère sur la commune de Saint Michel le Cloucq et la Joletière sur la commune de Mervent.</p> <p>Dispositions 5L-1 & 5L-2.</p>	
Vie et Jaunay	NON	NON
Vilaine	NON	<p>Article 5 : Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage</p> <p>Cet article règle s'applique à l'ensemble des plans d'eau, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, à l'exception des plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable, les ouvrages de défense contre l'incendie, les retenues sèches de ralentissement dynamique des crues et les plans d'eau de remise en état des carrières</p> <p>Article 7 : Création de nouveaux plans d'eau de loisirs</p> <p>La création de nouveaux plans d'eau de loisirs soumis à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement n'est autorisée qu'en dehors des bassins identifiés sur la carte 3. Cet article ne concerne pas les réserves de substitution pour l'irrigation à remplissage hivernal, les retenues collinaires, les plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable, les ouvrages de défense contre l'incendie, les retenues sèches de ralentissement dynamique des crues, les lagunes de traitement des eaux usées, les plans d'eau de réaménagement de carrière ou de gravières, et les plans d'eau ou mares réalisés dans le cadre de mesures compensatoires définies par arrêté préfectoral.</p>

Tableau 11 : Identifications des dispositions des SAGE relatives aux carrières

Sur les 23 SAGE concernant la région Pays de la Loire, 9 SAGE contiennent des dispositions relatives aux carrières. Toutes concernent les plans d'eau. Le plus fréquemment, ces mesures interdisent la création de plans d'eau sauf dans le cadre du réaménagement de carrière.

3.2. Les documents que le SRC doit prendre en compte

3.2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Pays de la Loire

Le SRC devra prendre en compte le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) (L515-3 code environnement) en précisant les mesures permettant d'éviter, de réduire et le cas échéant de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre du schéma régional des carrières est susceptible d'entraîner. Plus largement, lorsque l'application du schéma régional des carrières est de nature à porter atteinte à des enjeux environnementaux, il convient de détailler les dispositions retenues pour procéder au respect de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

A l'heure actuelle, le SRADDET Pays de la Loire n'est pas approuvé et doit l'être courant 2020.

3.2.2. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Pays de la Loire

Le schéma régional des carrières doit prendre en compte le SRCE (R515-2 code environnement) et conformément à l'article L. 371-3 du code de l'environnement : « Sans préjudice de l'application des dispositions du chapitre II du titre II du livre Ier relatives à l'évaluation environnementale, les documents de planification et les projets de l'état, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. »

Le SRCE des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015. Il présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue. Il s'agit d'un document qui doit servir d'orientation pour leur définition locale.

Orientations du SRCE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Orientation 1 : Améliorer et valoriser les connaissances et les savoir-faire	<i>Ne concerne pas le SRC</i>
Orientation 2 : Sensibiliser et favoriser l'appropriation autour des enjeux liés aux continuités écologiques	<i>Sans objet.</i>
Orientation 3 : Intégrer la trame verte et bleue dans les documents de planification et autres projets de territoire	Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue : « Parmi les zones classées en niveau 2, une attention particulière est portée à la trame verte et bleue identifiée dans le schéma régional de cohérence écologique. Les porteurs de projets d'aménagement, en particulier de création ou d'extension de carrières, devront être particulièrement vigilants vis-à-vis de la prise en compte effective de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme »
Orientation 4 : Maintenir et développer des productions et des pratiques agricoles favorables à la biodiversité et à la qualité des milieux terrestres et aquatiques	<i>Ne concerne pas le SRC</i>
Orientation 5 : Gérer durablement et de manière multifonctionnelle les espaces boisés (forêt et complexes bocagers)	<i>Ne concerne pas le SRC</i>
Orientation 6 : Restaurer et gérer une trame bleue fonctionnelle	Le SRC permet la remise en état avec création de plans d'eau si elles sont justifiées et prennent en compte plusieurs critères, dont l'intérêt écologique de l'aménagement. Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau

Orientation 7 : Préserver les continuités écologiques inféodées aux milieux littoraux et rétrolittoraux	<i>Sans objet.</i>
Orientation 8 : Préserver et restaurer les continuités écologiques au sein du tissu urbain et périurbain	<i>Sans objet.</i>

Tableau 12 : Articulation du SRCE Pays de la Loire avec le SRC Pays de la Loire

3.2.3. Zone spéciale de carrière (Article L. 321-1 du code minier)

« Lorsque la mise en valeur des gîtes d'une substance relevant du régime des carrières ne peut, en raison de l'insuffisance des ressources connues et accessibles de cette substance, atteindre ou maintenir le développement nécessaire pour satisfaire les besoins des consommateurs, l'intérêt économique national ou régional, des décrets en Conseil d'État peuvent définir des zones spéciales de carrières. Cette définition s'effectue au vu d'une évaluation de l'impact sur l'environnement des activités envisagées »

L'état des lieux du schéma régional des carrières tient compte des zones spéciales des carrières. L'élaboration du schéma régional des carrières doit être l'occasion de faire le point sur les zones existantes et sur l'opportunité de les conserver, voire d'en créer de nouvelles.

Selon l'inventaire des ressources du territoire, le SRC Pays de la Loire n'est pas concerné par des zones spéciales de carrières, d'après la liste instituée mise à jour en février 2015 (Cf tome 1 du Schéma, chapitre D.4.5.2. Situation actuelle des ZSC et PEC et perspectives). Aucun projet de zone spéciale de carrière n'est prévu à ce jour.

Source :

http://www.mineralinfo.fr/sites/default/files/upload/documents/Reglementation_carrieres/liste_des_zones_speciales_de_carrieres_maj_en_2015.pdf

3.2.4. Zone d'exploitation coordonnée des carrières (Article L. 334-1 du code minier)

Une zone d'exploitation est créée par un décret en Conseil d'État. Cette zone permet à la fois d'exploiter les ressources, mais aussi de prévoir le réaménagement futur des terrains concernés. Une enquête publique est réalisée lors de la procédure d'établissement.

« Lorsqu'une coordination d'ensemble de l'exploitation des carrières et de la remise en état du sol est nécessaire pour éviter la dégradation du milieu environnant et permettre le réaménagement des terrains après l'exploitation sans pour autant compromettre la satisfaction des besoins des consommateurs, de l'économie générale du pays ou de celle de la région, des zones d'exploitation coordonnée des carrières sont délimitées par décret en Conseil d'État. »

Aucune zone d'exploitation coordonnée des carrières n'est définie dans les Pays de la Loire.

3.3. Les documents de référence

3.3.1. Le Plan régional de l'agriculture durable (PRAD) Pays de la Loire 2012-2019

« Le schéma régional des carrières est élaboré après consultation du plan régional de l'agriculture durable mentionné à l'article L. 111-2-1 du code rural et de la pêche maritime. ». Même si le terme de prise en compte n'est pas mentionné dans la réglementation, la nécessité de cette consultation s'approche fortement de cette notion. L'objectif de cette articulation est de limiter le prélèvement définitif d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Les Plans Régionaux de l'Agriculture Durable, institués par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche maritime (loi n°2010-874 du 27 juillet 2010), fixent les grandes orientations de la politique agricole, agro-

alimentaire et agro-industrielle de l'Etat dans la région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Le Plan régional de l'agriculture durable (PRAD) adopté en COREAM (commission régionale de l'économie agricole et du monde rural) le 22 mars 2012 a été validé le 18 avril 2012 par le Préfet de la région des Pays de la Loire, pour une période de sept ans.

« Le schéma régional des carrières est élaboré après consultation du plan régional de l'agriculture durable mentionné à l'article L. 111-2-1 du code rural et de la pêche maritime. ». Même si le terme de prise en compte n'est pas mentionné dans la réglementation, la nécessité de cette consultation s'approche fortement de cette notion. L'objectif de cette articulation est de limiter le prélèvement définitif d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Les Plans Régionaux de l'Agriculture Durable, institués par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche maritime (loi n°2010-874 du 27 juillet 2010), fixent les grandes orientations de la politique agricole, agro-alimentaire et agro-industrielle de l'Etat dans la région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Le Plan régional de l'agriculture durable (PRAD) adopté en COREAM (commission régionale de l'économie agricole et du monde rural) le 22 mars 2012 a été validé le 18 avril 2012 par le Préfet de la région des Pays de la Loire, pour une période de sept ans. Il arrivera à échéance alors que le SRC Pays de la Loire devrait être approuvé.

Orientations du PRAD	Articulation avec le SRC
Inscrire durablement l'agriculture et l'agroalimentaire dans les territoires en renouvelant le tissu régional des entreprises agricoles et agroalimentaires notamment en favorisant la gestion rationnelle et équilibrée de l'espace.	Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux des zones à forte valeur agricole identifiées Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles
Renforcer la compétitivité du secteur en amont et en aval dans le respect des milieux naturels notamment en améliorant la viabilité économique des exploitations tout en assurant leurs performances environnementales ; par la maîtrise des coûts de production ; par la participation à la réduction des gaz à effet de serre ; en préservant la qualité des sols.	L'agriculture a recours à des engrais minéraux. Les dispositions suivantes s'inscrivent dans cette thématique : n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel
Garantir et promouvoir une alimentation sûre et de qualité, source de valeur ajoutée et de revenu pour les agriculteurs et les transformateurs ligériens	<i>Non concerné</i>
Faciliter l'adaptation de l'agriculture ligérienne aux changements (climatiques, économiques...) et accompagner ses évolutions	<i>Non concerné</i>

Tableau 13 : Articulation du PRAD avec le SRC Pays de la Loire

3.3.2. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) des Pays de la Loire

Le schéma régional des carrières présente les mesures nécessaires à l'atteinte des objectifs des plans de prévention et de gestion des déchets prévus à l'article L541-11, en termes de recyclage et de valorisation des déchets permettant la production de ressources minérales secondaires. L'objectif est de réduire la consommation de ressources primaires par la valorisation optimale des déchets sous forme de ressources minérales secondaires ou dans le cadre de la remise en état des sites d'extraction.

La Loi NOTRe d'août 2015 a en effet confié à la Région, la responsabilité d'élaborer un plan régional de prévention et de gestion des déchets qui inclut un plan régional sur l'économie circulaire. Le Plan sera finalisé

et intégré au SRADDET, Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire en Juin 2019.

A l'heure actuelle, le PRPGD Pays de la Loire n'est pas approuvé. Il devrait l'être courant du dernier trimestre 2019.

Le SRC a prévu plusieurs dispositions visant à prendre en compte les déchets inertes et les principes d'économie circulaire visant la valorisation des ressources secondaires :

- Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage
- Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux issus des filières vertes
- Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage
- Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux issus des filières vertes
- Disposition n° 20 : admission des déchets inertes en carrière et recyclage
- Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour les remblaiements de carrière
- Disposition n° 22 : conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière

3.3.3. Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Loire-Bretagne 2016-2021

Le PGRI est un document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Élaboré par le préfet coordonnateur de bassin, il couvre une période de 6 ans.

Conformément à l'article L. 566-7 du Code de l'environnement, le PGRI définit, à l'échelon du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations. Ceux-ci doivent permettre d'atteindre les objectifs prioritaires de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

Le PGRI a été adopté le 23 novembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin.

Orientations fondamentales du PGRI Loire Bretagne 2016-2021	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Deux dispositions du SRC permettent de réduire le risque d'inondation. Celles-ci interdisent ou limitent l'implantation/l'extension de carrières dans les zones concernées par un PGRI.
Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPR où il existe des mesures spécifiques
Réduire les dommages aux personnes et biens implantés en zone inondable	<i>Sans objet.</i>
Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale	<i>Sans objet.</i>
Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation	<i>Sans objet.</i>
Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale	<i>Sans objet.</i>

Tableau 14 : Articulation du PGRI Loire-Bretagne avec le SRC Pays de la Loire

3.3.4. Chartes des Parcs naturels Nationaux et Régionaux

Des dispositions importantes pour la bonne prise en compte de l'environnement par l'activité des carrières peuvent exister dans ces chartes. La demande d'avis auprès des parcs nationaux et régionaux est là pour le rappeler. Il est essentiel d'anticiper l'intégration de ces dispositions, pour ne pas oublier des enjeux environnementaux et s'éviter des complications dans l'élaboration du schéma régional des carrières. On

rappellera également que les chartes de parcs naturels nationaux et régionaux sont opposables aux documents d'urbanisme dans un rapport de compatibilité.

Parc naturel régional Loire Anjou Touraine

La charte 2008-2020 a été officialisée par le Ministère en charge de l'environnement le 22 mai 2008 par décret.

Axes	PNR Loire Anjou Touraine	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
DES PATRIMOINES POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES	Préserver la biodiversité	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Recommandation n° 3 : limiter la prolifération des espèces invasives Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en Maine-et-Loire Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe
	Inscrire le territoire dans le respect et la maîtrise des ressources	Le SRC a pour objectif une meilleure gestion des ressources minérales à l'échelle régionale
	Agir pour nos paysages culturels remarquables ou ordinaires, reconnus ou méconnus	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur La sous-orientation 7.2. Dispositions spécifiques de remises en état propose plusieurs dispositions visant à assurer l'intégration paysagère des carrières et de leur remise en état.
	Maîtriser l'évolution du territoire	Le SRC vise à maîtriser l'évolution du territoire en encadrant les gisements exploitables : Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2
UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RESPECTUEUX DES ÉQUILIBRES ÉCOLOGIQUES ET HUMAINS	Contribuer au développement d'une agriculture durable	<i>Non concerné.</i>
	Favoriser une gestion durable des massifs forestiers	Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers implique la remise en état de carrières sous forme de terres rendues à l'exploitation forestière.
	Engager collectivités et entreprises dans une dynamique de performance environnementale	A travers la recommandation n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas et la disposition n°29 : rôle de l'observatoire des matériaux de carrière, le SRC peut y contribuer
	Soutenir les activités économiques et sociales liées aux patrimoines du territoire	Sans objet.
	Développer un tourisme et des loisirs de nature et de découverte des patrimoines	<i>Non concerné.</i>
UN TERRITOIRE RESPONSABLE ET DYNAMIQUE, OUVERT À LA COOPÉRATION	Conduire une politique culturelle concertée et créative valorisant les patrimoines et le paysage	<i>Non concerné.</i>
	Contribuer à l'éducation des citoyens de demain	<i>Non concerné.</i>
	S'approprier le territoire pour conforter son identité et son attractivité	<i>Non concerné.</i>
	Renforcer la coopération et la coordination intercommunale et supra-territoriale	A travers les recommandations n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas, n°8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme et la disposition n°29 : rôle de l'observatoire des matériaux de carrière, le SRC peut y contribuer

Axes	PNR Loire Anjou Touraine	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	Agir conjointement pour le développement durable : du local à l'international	<i>Non concerné.</i>

Tableau 15 : Articulation de la charte du PNR Loire Anjou Touraine avec le SRC Pays de la Loire

Le SRC est principalement concerné par l'**article n°5** « mettre en place des outils de sauvegarde de la biodiversité » et l'**article n°15** de la charte « Être vigilant face à l'exploitation du sous-sol et du sol ». Un des rôles de l'observatoire des matériaux de carrière (disposition n° 29) et l'acceptation des demandes d'autorisation de nouvelles carrières ou d'extensions (disposition n° 25) pourront traduire cette vigilance dans la mise en œuvre du SRC.

Rappelons que **les sites naturels exceptionnels et zones écologiques majeures** ont été classés en zones de niveau 1 qui présentent une sensibilité environnementale forte (disposition n°1).

Parc naturel régional Normandie Maine

La charte 2008-2020 a été officialisée par le ministère en charge de l'environnement le 15 mai 2008 par décret.

Axe	Orientations	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Axe 1 : Favoriser la biodiversité en assurant l'équilibre des patrimoines naturels, culturels et socio-économiques du territoire	Orientation 1 : Approfondir les connaissances sur les patrimoines naturels et humanisés	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Renforcer la gestion des patrimoines naturels et humanisés	L'orientation n°2 et ses mesures vise à prendre en compte l'environnement et préserver les patrimoines naturels associés à la ressource en eau, la biodiversité et les paysages.
Axe 2 : Responsabiliser, former et informer pour une gestion durable du territoire	Orientation 3 : Responsabiliser et contribuer au maintien des patrimoines énergétique, paysager et architectural	Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur La sous-orientation 7.2. Dispositions spécifiques de remises en état propose plusieurs dispositions visant à assurer l'intégration paysagère des carrières et de leur remise en état.
	Orientation 4 : Sensibiliser à l'environnement	Recommandation n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux issus des filières vertes
	Orientation 5 : Utiliser le territoire comme vecteur de communication	<i>Non concerné.</i>
Axe 3 : Promouvoir les productions et les activités respectueuses du territoire	Orientation 6 : Encourager les alternatives à l'intensification et au sur-développement	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 7 : Favoriser les activités identitaires du territoire	<i>Non concerné.</i>

Tableau 16 : Articulation de la charte du PNR Normandie Maine avec le SRC Pays de la Loire

Le SRC est principalement concerné par la mesure 19.2 de la charte « Veiller à l'implantation et à l'extension des carrières ». Celle-ci précise que sur le territoire du Parc, les Schémas départementaux des carrières intégreront les zones d'intérêt majeur : « paysages identitaires » et « corridors naturels et paysagers » précisés dans le plan du Parc.

Rappelons que ces zones d'intérêt majeur ont été classées en zones de niveau 1 qui présentent une sensibilité environnementale forte (disposition n°1). La réglementation n'y interdit pas l'implantation ou l'extension de carrières. Elles n'y seront toutefois autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes les rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés.

A minima, tous les PNR sont localisés en zones de niveau 2 (hors zones déjà définies en niveau 1).

4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. Etat Initial de l'Environnement (BRGM)

Un **état initial de l'environnement (EIE)** a été réalisé par le BRGM janvier 2018 et intégré au projet de SRC. Cet EIE a été amendé de manière à tenir compte des dernières avancées réglementaires, et en particulier des évolutions réglementaires liées au Grenelle de l'environnement, à la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi ALUR) et la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 18 août 2015.

Des compléments ont été intégrés au document afin qu'il prenne en compte l'ensemble des thématiques environnementales exigées et qu'il satisfasse non seulement aux besoins réglementaires, mais aussi aux besoins de la future évaluation environnementale (identifications des enjeux pour l'évaluation, définition d'un scénario au fil de l'eau et de critères d'évaluation pour l'analyse des scénarios et des dispositions).

L'état initial de l'environnement est présenté dans la partie E « les enjeux environnementaux, agricoles et de prévention des risques » du Tome 1 du SRC.

4.2. Analyse des enjeux environnementaux et hiérarchisation par approche cartographique (BRGM)

4.2.1. L'analyse des enjeux

Les enjeux environnementaux associés à la production et la logistique des matériaux et substances de carrières concernent toutes les problématiques liées à l'environnement de la région : gestion et préservation des eaux, pollution de l'air, préservation des espèces, biodiversité, nuisances, risques...

Cette partie reprend les enjeux identifiés dans les autres plans et schémas pour lesquels la production et le transport de matières premières minérales est susceptible d'avoir une influence. Elle s'appuie également sur le profil environnemental régional des Pays de la Loire (<http://www.profil-environnemental.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-mot-du-prefet-a278.html>).

Les grandes familles d'enjeux de la région, en lien avec la thématique carrière, sont listés ci-dessous :

- Enjeu 1 : Économie des ressources naturelles et changement climatique. Cet enjeu comprend 4 axes stratégiques ;
- Enjeu 2 : La qualité urbaine et environnementale des espaces bâtis, facteur de qualité de vie et d'attractivité : une condition indispensable à l'arrêt du gaspillage des terres agricoles ;
- Enjeu 3 : L'intégrité spatiale et fonctionnelle des espaces naturels ;
- Enjeu 4 : La qualité de la ressource en eau, indispensable pour la pérennité et la sécurité de l'alimentation en eau de la population ;
- Enjeu 5 : La sécurité des personnes et des biens dans un territoire particulièrement exposé et vulnérable aux risques inondation et industriel, et dans une certaine mesure au risque sismique.

Les enjeux environnementaux, agricoles et de prévention des risques ont été analysés et présentés par grande thématique (eaux et milieux aquatiques, cours d'eau et vallées, paysages et sites, biodiversité, enjeux forestiers et agricoles, risques naturels et miniers, risques technologiques, air, bruits).

4.2.2. La hiérarchisation des enjeux environnementaux

Les projets d'ouverture ou d'extension de carrières devront prendre en compte la sensibilité des milieux selon les définitions des niveaux 0 à 2 ci-dessous.

Ce tableau est issu du tome 1 du SRC.

Niveaux	Définition
Cas général	Tout projet d'ouverture ou d'extension de carrières devra étudier les incidences du projet sur l'environnement.
Niveau 2 : Zones de vigilance	Cette classe comprend les espaces pour lesquelles une vigilance particulière est requise dans la conception du projet.
Niveau 1 : Zones de vigilance renforcée	Cette classe comprend les espaces présentant une sensibilité environnementale forte. La réglementation n'y interdit pas l'implantation ou l'extension de carrières. Toutefois, en raison de la sensibilité environnementale de ces zones, les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes les rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés.
Niveau 0 : Zones d'interdiction d'exploitation de carrière	Cette classe comprend les espaces bénéficiant d'une protection réglementaire qui, sous réserve des exceptions prévues par cette protection, a pour objet ou pour effet d'interdire l'exploitation de carrières. Les exceptions seront précisées.

Tableau 17 : Niveau des enjeux environnementaux issus du tome 1 du SRC

La liste des zones concernées par les différents niveaux est fournie en annexe du présent document.

Les enjeux ont fait l'objet de cartes thématiques et de cartes de croisement « enjeux » et « ressources ».

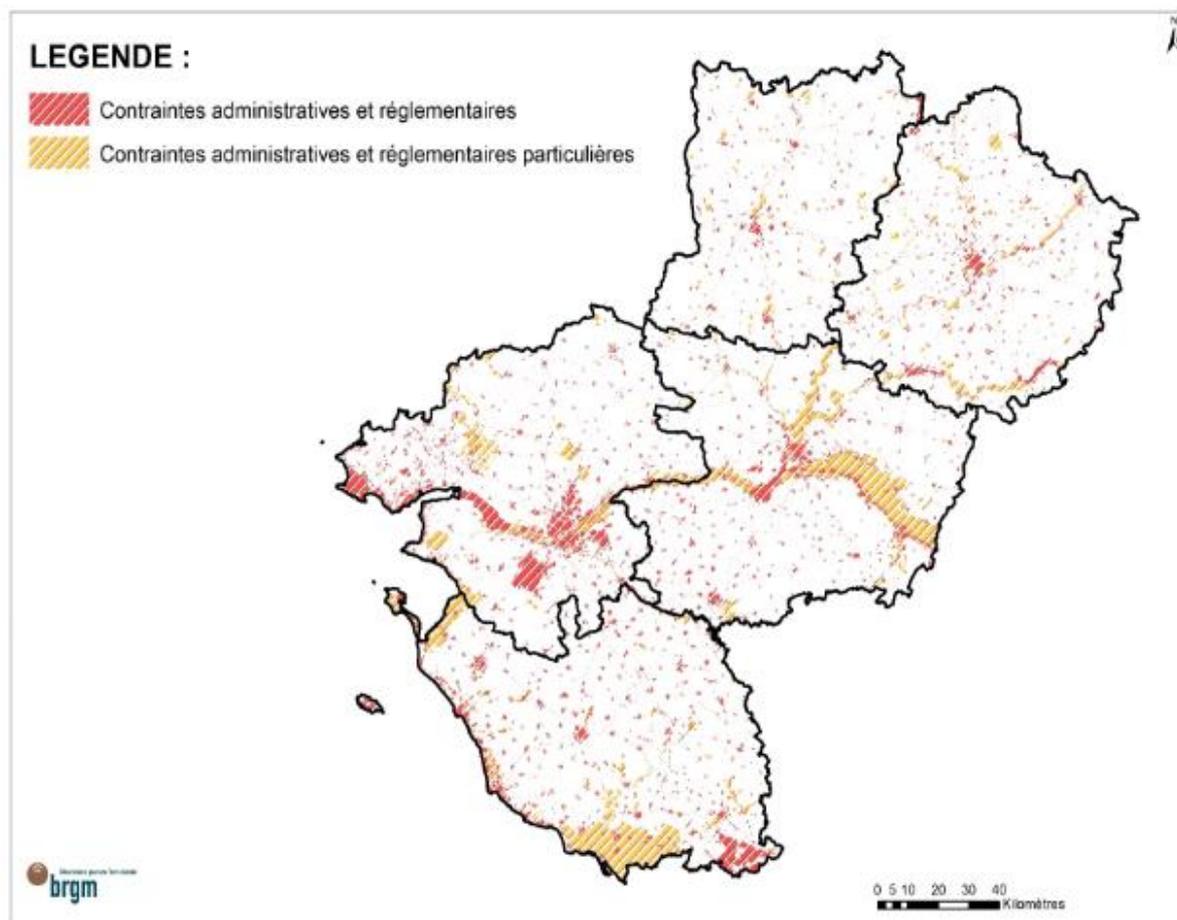


Figure 6 : Contraintes administratives et contraintes réglementaires (Niveau 0)

4.3. Analyse de l'état initial de l'environnement

Une analyse des atouts et des faiblesses du territoire a été menée à partir de l'état initial de l'environnement établi. Les opportunités et les menaces qui se dégagent de ce diagnostic sont venues les compléter pour chacune des thématiques abordées. Les grilles présentées dans les paragraphes suivants synthétisent la situation actuelle du territoire vis-à-vis de l'environnement – i.e. les atouts et faiblesses dans la colonne de gauche – et les perspectives d'évolution découlant des opportunités et menaces sur le territoire en colonne de droite.

4.3.1. Eau

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
	Les ressources en eau sont inégalement réparties sur le territoire : l'ouest contient peu de ressources contrairement au sud de la Vendée et à l'est de la région	↗			
-	Des prélèvements en eau importants pour l'agriculture en zone rurale et pour l'eau potable en zone urbaine	↗			
-	Une capacité d'alimentation en eau potable fragilisée en période estivale due à une forte demande	↗			Cette tension pourrait s'aggraver en raison des changements climatiques
-	Des étiages sévères sont observés à l'ouest de la région	↗			
-	Près de la moitié des cours d'eau présentent une qualité moyenne, et environ 40 % une qualité médiocre ou mauvaise (affluents Sarthe amont, Loir, Mayenne amont, Oudon, Sèvre-Nantaise, Thouet, côtiers vendéens...).	?			Le SDAGE Loire Bretagne prévoit des dispositions spécifiques (ex : nappe du Dogger) afin d'atteindre le bon état des masses d'eau. Les SAGE vont permettre de protéger la ressource en eau à échelle locale. La mise en place des ZRE permet d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements.
-	80 % des rivières évaluées connaissent des perturbations des éléments biologiques	?			
-	En 2013, l'état écologique des masses d'eau souterraines est majoritairement moyen à mauvais. Seuls 11 % de ces masses d'eau sont en bon état	?			
-	Les concentrations moyennes en pesticides dans les eaux souterraines à l'échelle régionale sont plus élevées qu'à l'échelle nationale	↗			
-	Des exploitations de granulats alluvionnaires dans le lit majeur des cours d'eau portent atteinte aux milieux aquatiques : 3 secteurs où l'indice plan d'eau dépasse 4 % ont été identifiés dans la Sarthe	↘			Plusieurs études permettent d'améliorer les connaissances sur les impacts des carrières et donc de mettre en place des mesures afin de les réduire : - évaluation des zones de vallées ayant subi une très forte extraction (indice plan d'eau) - études relatives à la bioévaluation et à l'évaluation paysagère des principaux cours d'eau faisant l'objet de carrières

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Un littoral fortement urbanisé et faisant l'objet de nombreux usages dont l'extraction de granulats marins qui est à l'origine d'impacts	↘	Le SDAGE fait l'objet de dispositions visant à réduire les impacts de l'extraction de granulats marins
-	L'estuaire de la Loire présente un état écologique moyen et un bon état chimique non atteint	?	
+	Les eaux côtières de Pays de la Loire présentent un état écologique bon (Loire-Atlantique et nord Vendée) à médiocre (sud Vendée) et un bon état chimique	?	
+	5 secteurs d'application de la convention Ramsar et 16 zones humides d'importances majeures suivis par l'Observatoire national des zones humides (OZHN)	↗	Ces inventaires permettront d'identifier voire de protéger les zones humides
-	En 2013, l'état écologique des plans d'eau est globalement moyen à mauvais	?	Disposition du SDAGE visant à limiter la création de plans d'eau
-	Présence d'espèces envahissantes/invasives	↗	

4.3.2. Paysages

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des paysages remarquables : 49 unités paysagères regroupées selon 10 familles géographiques composées de paysages d'eau (paysages ligériens, autres vallées du bassin de la Loire), de paysages urbains, de paysages de campagne et de grands ensembles forestiers.	↗	Les paysages de la région sont globalement bien protégés, mais font face à la banalisation des paysages par l'aménagement et l'agriculture intensive
+	4 Parcs naturels régionaux (PNR) : le PNR Normandie-Maine, le PNR Loire-Anjou-Touraine, le PNR de Brière, le PNR du Marais Poitevin	↗	La mise en place des chartes de PNR va se poursuivre
+	Le Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO	↗	Les carrières ont été identifiées comme menace (impacts aux structures paysagères)
+	117 sites classés et 155 sites inscrits	↗	Pas de changement notable au niveau de ces périmètres
+	Environ 1 600 monuments historiques et plusieurs sites patrimoniaux remarquables	↗	
+	Des études menées sur la sensibilité des cours d'eau vis-à-vis des carrières réalisées dans le cadre des SRC départementaux	↗	

4.3.3. Milieux naturels et biodiversité

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	De nombreux périmètres d'inventaires identifiés pour leur intérêt écologique et géologique : - 879 ZNIEFF de type I (17 km ²) et 230 ZNIEFF de type II (58 km ²) - 396 sites géologiques remarquables dont 49 jugés majeurs - de nombreuses zones retenues dans le cadre de la SCAP biodiversité	↘		Ces espaces sont menacés par l'urbanisation, et l'implantation d'activités consommatrices d'espaces telles que les carrières	
+	Natura 2000 : 48 ZSC (Directive Habitats) et 24 ZPS (Directive Oiseaux) pour l'essentiel localisées en Maine-et-Loire, en Loire-Atlantique et en Vendée	↗		La mise en place de ces outils va se poursuivre par la mise en œuvre de MAEC	
+	Des périmètres de protections réglementaires : 5 réserves naturelles nationales (RNN), 20 réserves naturelles régionales (RNR), 50 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	↗			
+	D'autres types de périmètres de protection des espaces naturels : les espaces naturels sensibles des départements, les aires marines, etc.	↗		De nouveaux périmètres de protection vont voir le jour grâce au travail mené dans le cadre de la SCAP	
-	Une faible proportion d'espaces naturels du fait de l'importance des zones humides et des milieux agricoles	↗			
+	30 % du territoire a été remarqué pour sa valeur écologique par le SRCE, alors que les espaces réglementés ou inventoriés couvrent que 16 % du territoire	↗		La mise en place du SRCE et du futur SRADDET permettra de protéger les espaces de continuité identifiés	
+	Des continuités écologiques composées par la façade littoral atlantique, les zones humides, la vallée de la Loire, un réseau hydrographique dense, une mosaïque de petites zones artificialisées ou naturelles, les bocages, les milieux forestiers concentrés à l'est	↘		Ces continuités écologiques sont menacées par la destruction et la fragmentation des habitats liés à des aménagements comme les carrières	

4.3.4. Occupation du sol, agriculture, sylviculture

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
-	Des surfaces agricoles importantes, mais en recul Les milieux agricoles occupent actuellement 69 % de l'espace Entre 2005 et 2015, l'artificialisation des sols a progressé de 18 % (plus qu'en France : 13 %) avec un rythme moyen de près de 6 000 ha par an, au détriment surtout des espaces agricoles	↘		Ce rythme a sensiblement décru au cours des cinq dernières années, mais la proportion d'espaces agricoles continue à diminuer	
+	Une production agricole diversifiée répartie de façon hétérogène et qualité, avec des cultures spécialisées de haute valeur ajoutée	↗			
+	Une incitation de pratiques favorables à l'environnement avec la mise en place de mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) 2 000 exploitations avec contrats pour une surface totale de 75 000 ha	↗		Ces mesures vont se poursuivre dans le cadre des contrats	
+	Des outils de protection des espaces agricoles : 3 périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PEAN), les Zones agricoles protégées (ZAP), le Plan Régional Agriculture Durable des Pays de la Loire (PRAD) visant à limiter la perte de surfaces agricoles et chartes départementales	↗		La mise en œuvre de ces outils va se poursuivre	
+	Les forêts occupent 10 % du territoire (29 % à l'échelle nationale) et sont majoritairement situées à l'est (Mayenne, Sarthe, est du Maine-et-Loire)	↗		La proportion d'espaces forestiers se maintient	

4.3.5. Risques

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Des inondations très importantes : débordement de cours d'eau, inondations par rupture de digues, inondation par remontée de nappes, ruissellements urbains	↗	Les changements climatiques augmentent la gravité et la fréquence des risques d'inondation
+	Des outils de connaissance et de gestion des inondations : - Les Atlas des zones inondables (AZI) - 40 PPRi approuvés et 1 prescrits recouvrant 413 communes - le PGRI et les Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) : 6 TRI : TRI Angers Authion Saumur, TRI du Mans, TRI de Nantes, TRI Saint Nazaire Presqu'île de Guérande, TRI Noirmoutier Saint Jean de Monts et TRI de la Baie de l'Aiguillon	↗	La mise en place de ces outils va se poursuivre
-	Risques littoraux et submersions marines très importantes (ex : tempête Xynthia en 2010)	↗	Les changements climatiques augmentent la gravité et la fréquence des risques de submersion marine
-	Des mouvements de terrain (mouvements liés à la présence de cavités souterraines, retrait et gonflement des argiles, érosion littorale) principalement localisés dans les départements du Maine-et-Loire, de la Sarthe et dans une moindre mesure de la Mayenne	↗	
+	11 PPR mouvement de terrain approuvé et 1 prescrit	↗	La mise en place des PPR Mouvement de terrains va se poursuivre
+	Risque sismique très faible (Est de la Sarthe) à modéré (sud de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire et Vendée)	↗	Pas de changement du contexte géophysique
-	Risque minier présent sur le territoire	↗	

4.3.6. Air, climat et énergie

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Les deux tiers de la consommation énergétique régionale et d'origine fossile (produits pétroliers et gaz) Seuls 11 % de l'énergie consommée est d'origine renouvelable	↘	Diminution de 9 % de la consommation énergétique par habitant entre 2008 et 2014 Les systèmes énergétiques sont de plus en plus performants (chauffage, éclairage, motorisation des véhicules)
-	Les transports est le premier consommateur d'énergie (32 %) suivi par le résidentiel (27 %) et le secteur industriel (21 %)	↗	A priori pas de changement notable à court terme
-	Les émissions de GES s'élèvent à 32,6 millions de tonnes équivalent CO2 en 2012, soit 9 teqCO2/hab. Ce qui est supérieur à la moyenne nationale (7,5	↘	Pas de tendance présentée dans le document

	teqCO2/hab.)		
+	Situation géographique favorable à la dispersion des polluants	↗	Les concentrations en polluants tendent à diminuer du fait notamment des progrès technologiques Emissions de NOx diminuent significativement grâce au renouvellement du parc.
+	Bons indices de qualité de l'air 3 jours sur 4	↗	
	Des pollutions locales au niveau des axes routiers, des activités industrielles et du résidentiel	↗	
	Les valeurs limites sont globalement respectées excepté à proximité des importantes voies de circulation	↗	
-	Les carrières sont à l'origine d'émissions de poussières et de GES	↘	L'application des arrêtés préfectoraux permet de diminuer ces émissions
	Des outils relatifs à la thématique : - le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) - le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)	↗	L'application de ces outils va se poursuivre. Le SRADDET va succéder au SRCAE

4.3.7. Le bruit et les vibrations

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
-	Les transports est la source la plus bruyante pour 60 % des habitants des Pays de la Loire	↘			La mise en œuvre des plans de prévention du bruit dans l'environnement permet de diminuer les nuisances sonores sur le territoire
-	Les carrières sont à l'origine de nuisances sonores pour les riverains	↘			L'application des arrêtés préfectoraux permet de diminuer ces nuisances

4.3.8. Les déchets

Légende					
Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

Situation actuelle		Perspectives d'évolution			
-	L'activité du BTP produit de nombreux déchets inertes lors de la phase construction et démolition	↘			Des travaux sont menés depuis 2012 pour la réalisation de plans de gestion des déchets du BTP (intégrés au

			PRPGD)
+	L'activité extractive produit peu de déchets	↗	
+	Les sites de carrière peuvent servir pour le remblaiement de déchets inertes	↗	
-	Les quantités de déchets excavées à l'occasion de travaux d'aménagement dépassent le potentiel d'exploitation sur site	?	

4.4. Scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau doit permettre de dégager l'évolution pressentie du territoire au regard des évolutions constatées historiquement, ainsi qu'en tenant compte des projets en cours de réalisation et en l'absence de Schéma régional des carrières.

4.4.1. Ressources minérales

- L'adéquation entre les besoins (consommation actuelle et future) et la production en granulats ne serait pas forcément atteinte à l'échelle régionale et des bassins de consommation.
- Les impacts environnementaux, notamment ceux liés à l'implantation des sites d'exploitation et à la gestion des ressources minérales pourraient être plus importants (cf. les thématiques suivantes).

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Seules les mesures prévues par les schémas départementaux des carrières actuels (SDC) s'exerceraient avec une portée et une pertinence limitées à leur échelle et à l'ancienneté de certains de ces schémas.
- L'accès et l'exploitation de ressources d'intérêt national ou régional ne seraient pas structurés et pris en compte afin d'assurer les approvisionnements futurs.
- L'évolution de l'exploitation des ressources géologiques serait susceptible d'entraîner une carence en matériaux pour les usages industriels et des manques sur de nombreux bassins de consommation.

4.4.2. Eau

- Les exploitations seraient susceptibles d'engendrer davantage d'incidences sur les masses d'eau superficielles et souterraines.
- Les carrières pourraient s'implanter dans des zones sensibles vis-à-vis de la ressource (ZRE, captages d'eau potable, zones humides).
- Les risques de pollutions chroniques et accidentelles seraient susceptibles de menacer l'état de certains milieux aquatiques et humides.
- La création de nouveaux plans d'eau ou bases nautiques pourrait être à l'origine d'une augmentation saisonnière de la pression sur la ressource en eau.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Les outils tels que le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE permettraient d'écarter, comme à l'heure actuelle, certains risques sur les masses d'eau à travers leurs dispositions visant à préserver la ressource face à l'activité extractive. Les renouvellements, les extensions ou les créations de sites d'extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur seraient toujours limités (Dispositions 1F-1 à 1F-6 du SDAGE).

- Les dispositions prévues dans les études d'impacts et les arrêtés d'autorisation contribueraient à préserver la ressource en eau au niveau des sites autorisés (traitement des eaux sur site, application de mesures ERC, etc.).

4.4.3. Paysages

- Les exploitations seraient susceptibles de porter atteinte aux paysages à une plus large échelle en multipliant les ruptures visuelles et les plans d'eau, en créant des contrastes entre les exploitations et leur environnement proche et en modifiant des perspectives paysagères d'intérêt régional.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Les protections réglementaires existantes assureraient tout de même une préservation locale de certains espaces classés vis-à-vis de l'implantation potentielle de carrières.
- L'insertion paysagère des exploitations resterait une exigence dépendant du schéma départemental et des exigences des services instructeurs.

4.4.4. Milieux naturels et biodiversité

- Les carrières pourraient engendrer des incidences négatives sur des milieux naturels non protégés réglementairement et entraîner la destruction d'habitats ou d'espèces contribuant à l'équilibre global des écosystèmes régionaux.
- Certaines continuités écologiques pourraient être affectées lors de la localisation de nouvelles carrières limitant le déplacement d'espèces ou isolant des populations végétales ou animales.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Les outils de protection actuels des espaces naturels qu'ils soient réglementaires, conventionnels ou par maîtrise foncière continueront d'apporter leur contribution à la préservation de la biodiversité vis-à-vis de l'ouverture, l'exploitation et la remise en état de carrières. L'absence d'atteinte à la biodiversité dépendra de la qualité des études d'impact et de la vigilance des services instructeurs.
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région des Pays de la Loire en cours d'élaboration désignera les continuités écologiques régionales et les objectifs de préservation à poursuivre.

4.4.5. Occupation du sol, agriculture, sylviculture

- Les carrières seraient majoritairement implantées sur des terres consacrées aux activités agricoles, ce qui serait susceptible de contraindre l'activité agricole et sylvicole. Le retour à la fonction agricole d'un site en fin d'exploitation resterait une des options possibles.
- En l'absence de vision régionale de l'adéquation besoins-ressources, des ouvertures de carrière pourraient être accordées sans que leur utilité soit avérée pour l'équilibre de la zone d'emploi. Ceci pourrait entraîner une consommation d'espace superflue.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Les documents de programmation et d'urbanisme (futur SRADDET, SCoT, PLU/PLUi, POS et CC) et les études d'impact au cas par cas permettraient tout de même d'assurer une consommation raisonnée d'espaces.

4.4.6. Risques

- Les impacts actuels sur les écoulements des eaux dus à l'implantation de carrière dans des zones d'extension de crue pourraient se maintenir. Ce qui augmenterait localement les risques d'inondation

et de ruissellements (sols plus perméables), mais aussi les risques de mouvements de terrain (glissements de terrains, érosion, chutes de blocs, effondrements, etc.).

- La réduction d'extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur permettrait d'éviter la destruction de zones humides supplémentaires jouant un rôle important dans la régulation des crues.
- Des implantations de carrières mal étudiées pourraient accroître les risques technologiques (risques d'accident, etc.), notamment de transports de matière dangereuse.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Les outils tels que les Plans de Prévention des Risques (PPR) ainsi que les documents d'urbanisme en œuvre ou en élaboration permettraient de limiter ces risques (zonages réglementaires) sur leurs territoires d'application.

4.4.7. Energie, gaz à effet de serre, qualité de l'air

- Les transports engendrés pour approvisionner les marchés pourraient s'accroître du fait d'une mauvaise adéquation entre les ressources, les usages et les besoins (augmentation des flux et des distances) dans la limite de la rentabilité définie par chaque carrier. Cela serait susceptible d'entraîner une hausse des consommations d'énergie fossile, d'émissions de GES et de polluants atmosphériques (notamment de poussières).
- Les distances entre les sites de production, de transformation et de consommation pourraient s'accroître. Par ailleurs, des modes de transports plus propres seraient susceptibles d'être abandonnés (fermeture de certaines lignes de transport de marchandises) ou délaissés (modes de transport plus écologique).

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Pour autant, le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), les Plans Climat, Air, Energie Territoriaux (PCAET), les Plans de Déplacements Urbains (PDU) et le futur SRADDET seraient susceptibles d'engendrer des changements bénéfiques sur les consommations d'énergie liées au transport et sur la réhabilitation des carrières en site de production d'énergie renouvelable, notamment photovoltaïque.

4.4.8. Nuisances sonores et vibrations

- Les nuisances provenant des carrières impacteraient de manière plus importante les riverains (risque d'implantation de carrière à proximité d'habitations). Le bruit et les vibrations ne seraient pas assez pris en compte dans l'aménagement des sites d'exploitation et durant leur activité.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Les études d'impacts préalables identifieraient toutefois ces nuisances et proposeraient des solutions afin de réduire les émissions sonores ou l'exposition des populations à ces nuisances.

4.4.9. Déchets

- Dans la majorité des cas, l'exploitation de roches silicatées et carbonatées, meubles ou massives, génère une faible quantité de déchets. Dans des cas exceptionnels, certains déchets peuvent contenir des sulfures, des minéralisations élevées en éléments considérés comme toxiques ou des matériaux solubles de la famille des sels, au regard de la composition minéralogique des roches exploitées et générer des déchets dangereux. Les boues issues du traitement des eaux d'exhaure peuvent présenter des concentrations importantes en substances métalliques.

Ce qui resterait en œuvre même en l'absence de schéma régional des carrières :

- Tous les exploitants de carrières doivent établir un plan de gestion de déchets inertes et de terres non polluées. Ils sont analysés puis abordés lors des visites d'inspections par les inspecteurs. Les conditions

de remblayage des carrières restent définies par l'arrêté du 30 septembre 2016 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

- Le volet gestion des déchets inertes et dangereux du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) des Pays de la Loire compléterait la réglementation et les exigences actuelles.

4.5. Critères d'évaluation retenus pour l'évaluation environnementale

L'article R122-20 du Code de l'Environnement fixe les grandes thématiques environnementales qu'il convient d'analyser pour les plans et programmes. Conformément à cet article, les principaux enjeux des milieux naturel, physique et humain ont été définis par thématique environnementale selon leur interaction avec le SRC Pays de la Loire.

Deux critères ont été combinés afin d'établir une hiérarchie des enjeux :

- Le premier traduit **l'importance de l'enjeu pour le territoire régional**. Cette territorialisation de l'enjeu est qualifiée de faible à très forte.
- Le second critère prend en compte **le levier d'action du SRC**. Comme tout document de planification, le schéma dispose de compétences dans des domaines qui lui sont propres. Il va donc pouvoir infléchir l'état actuel de l'enjeu. Toutefois, l'influence du SRC est différente selon les échelles géographiques considérées. Les leviers d'actions ont donc été définis à l'échelle régionale (échelle territoriale) et à l'échelle locale (des exploitations a proprement dit). Ces leviers d'action sont qualifiés de moyen à fort.

La hiérarchisation des enjeux finalement obtenue est traduite dans l'analyse des incidences par un classement des enjeux allant de moyen à très fort.

Le tableau suivant synthétise ce processus de hiérarchisation au regard des enjeux environnementaux.

Thématiques	Importance régionale	Levier d'action SRC		Hiérarchisation finale	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
		Échelle régionale	Échelle locale		
Milieux naturels & Biodiversité	Très fort	Fort	Très fort	Très fort	Préserver les habitats, les espèces et les écosystèmes
					Préserver les continuités écologiques
					Limiter l'artificialisation et l'anthropisation des milieux
Eaux superficielles	Très fort	Fort	Très fort	Très fort	Préserver la qualité de la ressource en eau superficielle (dont aspects sanitaires)
					Préserver la quantité de la ressource et eau superficielle
					Préserver les habitats aquatiques et humides (zones humides)
					Maintenir les écoulements naturels et l'hydromorphologie des cours d'eau,
					Préserver les usages de l'eau
					Protéger les captages AEP ainsi que les périmètres associés
					Respecter les dispositions du SDAGE et des SAGE
Eaux souterraines	Très fort	Fort	Très fort	Très fort	Préserver la qualité de la ressource en eau souterraine (dont aspects sanitaires)
					Maintenir les écoulements des eaux souterraines
					Préserver les usages de l'eau
Consommation d'espaces et qualité des sols	Très fort	Fort	Fort	Très fort	Préserver la qualité des sols
					Préserver la stabilité des terrains
Energie &	Fort	Moyen	Fort	Fort	Maîtriser les consommations énergétiques et des émissions de GES dans les procédés d'extraction

Thématiques	Importance régionale	Levier d'action SRC		Hiérarchisation finale	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
		Échelle régionale	Échelle locale		
GES					et de traitement
					Maîtriser les consommations énergétiques et des émissions de GES pour le transport des matériaux
					Diminuer les distances parcourues en rapprochant les sites d'extraction de transformation et d'utilisation
					Utiliser des modes de transports économes en énergie et moins émetteurs de GES
Qualité de l'air	Moyen	Moyen	Très fort	Fort	Préserver la qualité de l'air (niveau local), en lien avec la préservation de la santé des populations riveraines (exposition chronique et aiguë)
Poussières	Faible	Moyen	Très fort	Fort	
Nuisances sonores & vibrations	Faible	Moyen	Très fort	Fort	Préserver l'ambiance acoustique des riverains (en lien avec leur santé)
					Préserver les zones calmes existantes
					Limiter les vibrations
Paysages	Moyen	Fort	Très fort	Fort	Assurer l'insertion paysagère des projets
					Mettre en valeur les paysages traversés
Patrimoine bâti & Archéologie	Moyen	Faible	Moyen	Moyen	Préserver le patrimoine historique et culturel (préservation physique, mais aussi de l'ambiance des sites concernés)
					Valoriser ce patrimoine lorsque cela est opportun
Déchets & Matériaux	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	Assurer une gestion économe des matériaux, notamment par recyclage des produits du BTP
					Limiter la production de déchets et des nuisances associées
Risques naturels et technologiques	Fort	Moyen	Moyen	Moyen	Prévenir et maîtriser les risques d'inondation et de ruissellement
					Prévenir et maîtriser les risques de mouvement de terrain
					Prévenir et maîtriser les risques technologiques
Agriculture	Fort	Moyen	Fort	Fort	Préserver des sols à fort potentiel agronomique et des cultures à hautes valeurs ajoutées
					Maîtriser les effets indirects des projets (réorganisation foncière et impact)
					Préserver les zones de pâturage
Sylviculture	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	Préserver des espaces boisés à fort potentiel de production sylvicole
Urbanisme / Aménagement	Fort	Moyen	Fort	Fort	Limiter les emprises en zones urbanisées et urbanisables
					Assurer la compatibilité avec les documents d'urbanisme
					Préserver le cadre de vie des habitants
					Assurer un développement économique équilibré et durable des territoires

Tableau 18 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux retenus comme critères pour l'évaluation du SRC Pays de la Loire

Ces enjeux hiérarchisés ont par la suite été associés à un coefficient afin de servir de critère d'évaluation lors de l'analyse multicritère des incidences environnementales du schéma : Prioritaire (pondération 3), Moyen (pondération 2) et Faible (pondération 1).

Thématiques	Hiéarchisation SRC	Pondération de l'analyse multicritère
Milieux naturels & Biodiversité	1	Prioritaire (pondération 3)
Eaux superficielles	1	
Eaux souterraines	1	
Consommation d'espaces et qualité des sols	1	
Energie & GES	2	Moyen (pondération 2)
Qualité de l'air	2	
Poussières	2	
Nuisances sonores & vibrations	2	
Paysages	2	
Agriculture	2	
Urbanisme / Aménagement	2	
Patrimoine bâti & Archéologie	3	Faible (pondération 1)
Déchets & Matériaux	3	
Risques naturels et technologiques	3	
Sylviculture	3	

Tableau 19 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire

5. JUSTIFICATION DES CHOIX

5.1. Un schéma élaboré de manière collaborative

Plusieurs groupes de travail ont été mobilisés tout au long du projet de SRC et ont contribué à son écriture.

Lors de la première phase d'élaboration, six groupes de travail ont été constitués pour contribuer à l'élaboration des différentes parties du schéma :

Groupe de travail	Besoins et usages associés	Logistique	Enjeux environnementaux	Ressources puis Ressources et enjeux	Enjeux techniques et sociaux	Scénarios d'approvisionnement
Séances	16 octobre 2017 et 26 janvier 2018	7 novembre 2017 et 23 février 2018	13 novembre 2017	20 novembre 2017 26 janvier 2017	23 février 2018	4 séances lors de la seconde phase d'élaboration entre juin 2018 et février 2019
Contribution	parties B : État des lieux de la consommation de matériaux de carrières C : besoins en matériaux à l'horizon 2030	partie G Logistique	partie E du schéma : enjeux environnementaux, agricoles et de prévention des risques	partie D : Inventaire des ressources	partie F : Enjeux sociaux, économiques et techniques	Dispositions et recommandations du projet de schéma.

Tableau 20 : Groupes de travail réalisés dans le cadre de l'élaboration du SRC Pays de la Loire

Ces groupes de travail sont ainsi à l'origine des choix du schéma et ont visé l'adéquation du plus grand nombre.

Les 75 EPCI des Pays de la Loire ont été consultés par courrier le 29 janvier 2019. 17 ont transmis une réponse dont 15 avis favorables, sans remarques sur le fond ou sans avis.

Par ailleurs, une concertation préalable avec garant a été organisée entre le 14 juin et 3 juillet.

5.2. La capitalisation des schémas précédents

Un bilan de la mise en œuvre des schémas précédents a été réalisé de manière à identifier les points d'appui du schéma régional. Retenons que les schémas n'ont pas soulevé de difficulté particulière d'application dans l'instruction des dossiers et l'articulation avec les schémas départementaux voisins n'a pas soulevé de difficulté particulière. Une analyse des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre des orientations ayant trait aux sept domaines suivants a été menée :

- Approvisionnement et transport
- Utilisation rationnelle et économe
- Préservation des zones sensibles
- Amélioration de la qualité
- Mise en place de commission locale d'information et de surveillance (CLIS)
- Principales difficultés rencontrées

Un bilan des impacts environnementaux de l'activité extractive a pu être établi :

- **Remise en état et réaménagement de carrières** : la prise en compte des orientations des schémas des carrières n'a pas posé de difficulté particulière pour les remises en état. La majeure partie des remises en état a été réalisée en plan d'eau et en retour à l'agriculture.

- **Consommation d'espace** : en 2009, les carrières représenteraient 2 % de la consommation annuelle régionale de la superficie de terres agricoles, soit 135 ha hors restitution (26 ha correspondant aux carrières de roches massives et 109 ha aux carrières de roches meubles). En faisant l'hypothèse d'une restitution de 40 % à l'agriculture, sur 1 350 ha de carrières consommés sur 10 ans, 540 ha auraient été restitués à l'agriculture.
- **Volet « eau »** : une carrière peut avoir des conséquences quantitatives et qualitatives sur l'eau et le milieu aquatique par une mise à nu ou une réduction de la couche de matériaux filtrants protégeant les nappes des pollutions, par des risques de colmatage, par des fluctuations hydrothermiques et par une modification de l'hydrodynamique des eaux, par une diminution des débits à l'étiage en cours d'exploitation ou après l'exploitation ou par destruction irréversible de zones humides. Les eaux de traitement doivent être intégralement recyclées. Néanmoins, une fraction irréductible des eaux de lavage part avec les matériaux dans les stocks ou s'évapore. Un débit d'appoint reste dans tous les cas nécessaire, d'autant plus important que le matériau est argileux. La remise en état en plan d'eau génère une évaporation supplémentaire et peut impacter les débits d'étiage.
- **Volet « patrimoine naturel »** : Le premier effet d'une carrière à ciel ouvert est la destruction des écosystèmes naturels superficiels. Elles peuvent contribuer au développement des espèces invasives lors de la création des carrières ou de leur réaménagement ou être reconquises par une biodiversité dite héritée.
- **Volet « paysage »** : une détérioration marquée du paysage par effet de mitage peut être accentuée lorsque les exploitations conduisent à la création de petits plans d'eau.
- **Impacts liés au transport** : plus de 90 % du tonnage annuel de matériaux de carrière sont transportés par voie routière en région des Pays de la Loire, générant 35 600 TeqCO₂ à comparer à 7 MTeq CO₂ émises par les transports routiers en Pays de la Loire en 2014. La consommation d'énergie fossile de ce trafic pour acheminer les matériaux extraits vers les lieux de consommation est à l'origine de l'émission de nombreux polluants atmosphériques et gaz à effets de serre tels que le SO₂, les NO_x, les COVNM, le CO et le CO₂. Outre les émissions de polluants, des émissions sonores (bruit), de poussières (pollution liée aux particules fines), des vibrations et des dégradations des chaussées en découlent.
- **Santé et salubrité publique** : quelques rares plaintes concernant le bruit et les poussières.

Ces éléments ont été pris en compte pour définir les enjeux environnementaux et paysagers du schéma.

5.3. Le choix du scénario d'approvisionnement

La DREAL a fait le choix de mobiliser les données les plus récentes et de développer une approche par zone d'emploi des besoins et de la production. La DREAL a adopté une démarche pragmatique grâce au partenariat avec le CEREMA et leur outil de modélisation GEREMI-PL. Des scénarii d'approvisionnement ont été déclinés à partir des classes d'usage des matériaux extraits et de l'évolution des besoins et des autorisations d'exploitation. L'outil GEREMI PL a été utilisé uniquement pour l'usage 1. Cette modélisation a été réalisée en ne prenant pas en compte l'évolution des carrières.

Scénario d'approvisionnement	Usage 1 : Granulats à usage BTP	Usage 2 : dimensions supérieures à 80 mm	Usage 3 : roches ornementales et de construction	Usage 4 :	
				Argiles	Roches et minéraux pour l'industrie, sables
Evolution	Région excédentaire et exportatrice jusqu'à fin 2021. Dès 2022, importation s'accroissant pour atteindre 9,8 Mt en 2030. De nombreuses zones	De nombreuses zones d'emploi seraient dès 2018 en situation de très forte tension et d'autres en situation de très forts excédents.	Pas de risques de tension d'ici 2030. Au-delà de 2023, risque de baisse de la capacité de production tout en assurant un niveau de production	Les besoins régionaux ne sont pas satisfaits au-delà de 2019. La production serait inférieure à 850 000 tonnes en 2030	Les carrières actuellement autorisées permettent d'assurer une production au-delà de 2030.

Scénario d'approvisionnement	Usage 1 : Granulats à usage BTP	Usage 2 : dimensions supérieures à 80 mm	Usage 3 : roches ornementales et de construction	Usage 4 :	
				Argiles	Roches et minéraux pour l'industrie, sables
	d'emploi deviennent déficitaires.		suffisant.	soit moins de 60 % des besoins estimés.	
Scénario	Produire 380 Mt entre 2018 et 2030 (30 Mt/an) - Réduction progressive des productions de sables et graviers alluvionnaires - Hypothèse de stabilisation de la production de granulats marins.	Tendanciel : les besoins annuels régionaux sont estimés à 170 000 t et peuvent être satisfaits par la production actuelle.	Tendanciel : prolongeant les productions actuelles.	Privilégier une augmentation des capacités de production à partir de 2019 et un maintien des exploitations existantes à partir de 2027	Maintenir les installations actuelles et leurs capacités de production ;

Tableau 21 : Usage et scénarii d'approvisionnement

La modélisation des approvisionnements sera mise à jour régulièrement et permettra de suivre l'évolution des granulats et des zones déficitaires afin de piloter les demandes d'autorisation et mettre en œuvre une gestion économe des extractions.

5.4. L'environnement intégré tout au long de la démarche

Dans le cadre de l'élaboration du SRC Pays de la Loire, il a été fait le choix d'intégrer les aspects environnementaux le plus en amont possible de l'écriture de son projet.

Cette démarche environnementale s'est basée sur la réalisation d'un état initial de l'environnement par le BRGM à l'échelle de la région Pays de la Loire. Ce dernier a permis d'identifier 40 principaux enjeux spécifiques pouvant concerner le schéma et ses leviers d'action.

Ces enjeux ont été discutés avec la DREAL et ses partenaires afin d'établir une hiérarchie prenant en compte trois critères :

- L'importance de l'enjeu au niveau du territoire régional ;
- Le levier d'action dont dispose le schéma en fonction de ses compétences dans le domaine environnemental concerné à l'échelle régionale ;
- Le levier d'action à l'échelle locale ;

A l'issue de ce travail, trois grands niveaux d'enjeux ont été établis et ont servi de socle à l'évaluation environnementale du schéma. Ces enjeux hiérarchisés ont par la suite été associés à un coefficient afin de servir de critère d'évaluation lors de l'analyse multicritère des incidences environnementales du schéma : Prioritaire (pondération 3), Moyen (pondération 2) et Faible (pondération 1).

L'ensemble des enjeux sont rappelés dans le tableau ci-dessous (cf. 4.5 Critères d'évaluation retenus pour l'évaluation environnementale).

Thématiques	Hiérarchisation SRC	Pondération de l'analyse multicritère
Milieux naturels & Biodiversité	1	Prioritaire (pondération 3)
Eaux superficielles	1	
Eaux souterraines	1	
Consommation d'espaces et qualité des sols	1	
Energie & GES	2	Moyen

Qualité de l'air	2	(pondération 2)
Poussières	2	
Nuisances sonores & vibrations	2	
Paysages	2	
Agriculture	2	
Urbanisme / Aménagement	2	
Patrimoine bâti & Archéologie	3	Faible (pondération 1)
Déchets & Matériaux	3	
Risques naturels et technologiques	3	
Sylviculture	3	

Tableau 22 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire

Ces 15 enjeux thématiques ont servi de critères d'évaluation hiérarchisés.

Le processus d'évaluation a vérifié leur bonne prise en compte de la version initiale du projet jusqu'à sa version pour l'arrêt.

5.5. L'amélioration de la plus-value environnementale

L'objectif des itérations réalisées avec la DREAL était de s'assurer que les choix validés correspondaient majoritairement à ceux entraînant la meilleure plus-value environnementale, au regard des options possibles et des enjeux de l'environnement. Cet accompagnement technique et stratégique s'est matérialisé à travers la transmission de notes d'analyse et de propositions d'améliorations des dispositions et des recommandations du schéma.

Grâce à ce processus continu et itératif qui soutient l'amélioration continue du projet, une meilleure performance du SRC au regard des enjeux environnementaux est obtenue. Le diagramme radar ci-dessous montre bien les résultats de cet accompagnement entre la première version des dispositions de janvier 2019 (version initiale) et celle de septembre 2019 (version arrêt). Ce graphique présente les notes obtenues pour chaque enjeu environnemental thématique (cf. Chapitre 8. Incidences des dispositions du SRC Pays de la Loire).

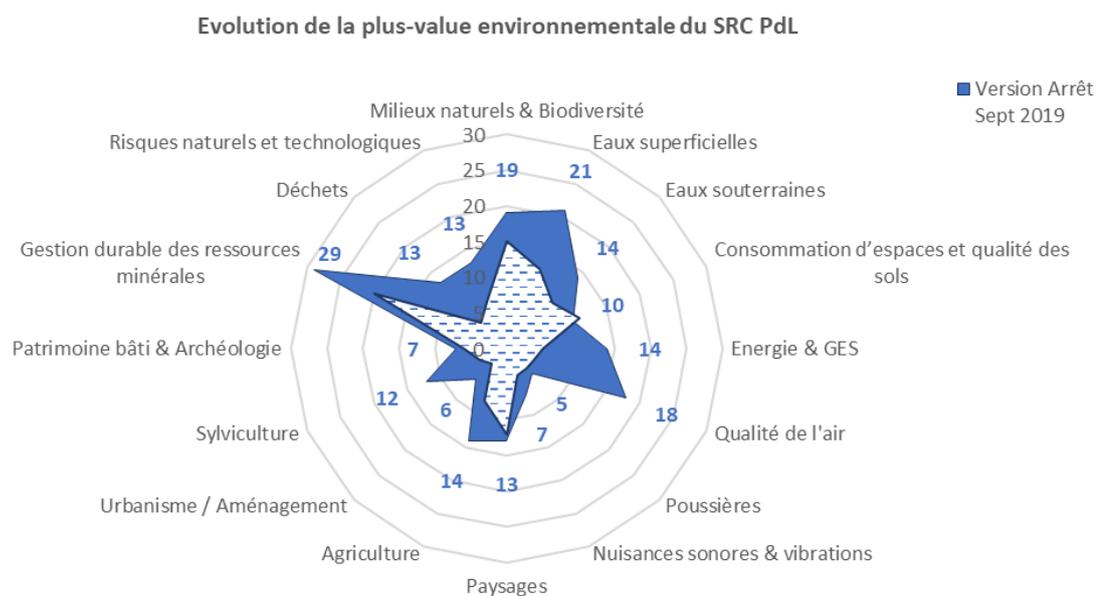


Figure 7 : Evolution de la plus-value environnementale du SRC Pays de la Loire

La performance environnementale a progressé globalement de 66 % avec des domaines qui se sont fortement améliorés tels les enjeux énergétiques, d'émissions de GES et de qualité de l'air. De nettes améliorations sont également relevées sur les enjeux relatifs à la sylviculture, la gestion des déchets et l'aménagement.

Exemple de mesures ERC intégrées au tome 2 :

La disposition 24 priorise l'augmentation des productions jusqu'au maximum et la prolongation des autorisations d'exploiter dans les zones d'emploi déficitaires.

6. METHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SRC

6.1. Généralité sur la démarche d'évaluation environnementale du SRC Pays de Loire

L'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire a été conçue de façon à placer l'environnement au cœur du processus de décision. Elle a été conduite en parallèle de l'élaboration du SRC et s'est accompagnée de phases d'échanges avec la DREAL (services techniques, instructeurs) et les représentants de la profession des exploitants de carrières.

Il s'agit donc d'une démarche itérative (réalisée par boucle d'analyse, cf. schéma ci-dessous) accompagnant chaque étape de l'élaboration du document de planification et permettant d'ajuster le projet. Des modifications ont donc été inscrites dans le SRC, à la suite de cette démarche d'allers-retours entre le projet et les résultats de son analyse environnementale. Cela s'est traduit par l'augmentation des ambitions environnementales, la suppression de certains projets aux impacts environnementaux forts a permis de réduire l'incidence du projet au regard de l'environnement.

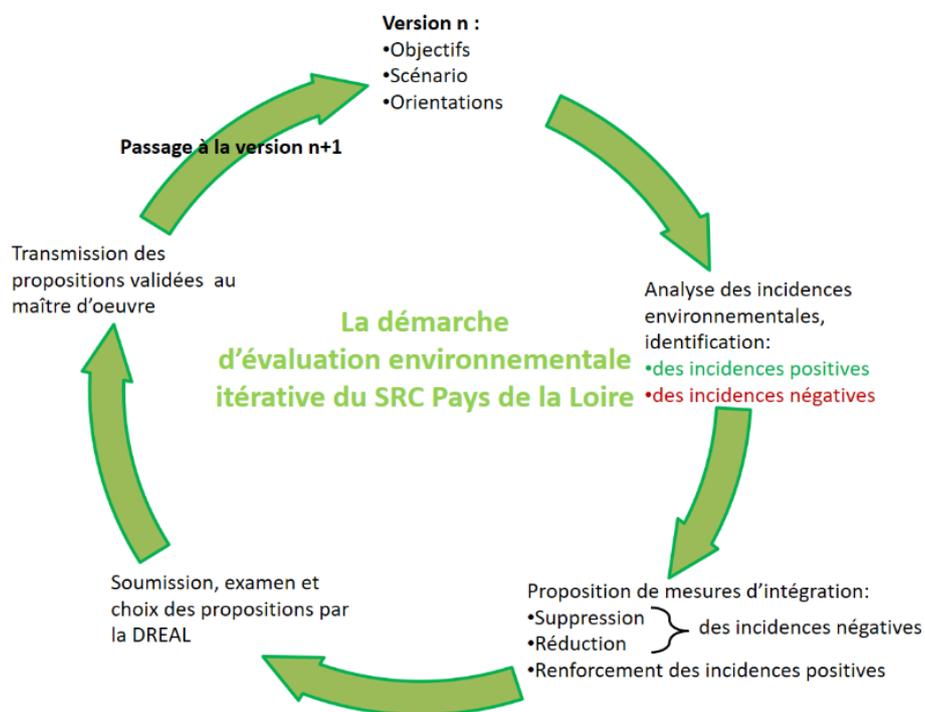


Figure 8 : La démarche d'évaluation environnementale itérative du SRC Pays de la Loire

6.2. Limites de l'évaluation environnementale

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, celle de l'étude d'impact des projets. Toutefois, les projets qui découlent d'un schéma stratégique, d'aménagement ou de programmation ne sont pas toujours définis et localisés sur le territoire. Ceux-ci, notamment lorsqu'ils impliquent la création d'infrastructures, devront faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement complémentaire.

Ainsi, les enjeux à prendre en compte et les propositions de mesures ne sont ni de même nature, ni de même échelle et degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet aux emprises foncières et caractéristiques techniques précises.

Les analyses sont basées sur des données globales de production 2018 ou sur des autorisations de production et tiennent compte de l'état actuel des carrières. Les données de production par carrière n'ont pu être obtenues, pour des motifs de secret statistique et de risque de distorsion de concurrence. Les zones déficitaires ont été définies d'après ces données et les modélisations du modèle GEREMI-PL. Elles seront mises à jour annuellement par la DREAL aussi l'évolution des zones d'emploi sera modifiée en conséquence.

L'évaluation des orientations du Schéma selon le prisme **quantitatif** est limitée en fonction des moyens, de la précision des données et des outils d'évaluation disponibles. L'analyse **qualitative** est, quant à elle, systématiquement réalisée.

7. INCIDENCES DES SCENARII DU SRC PAYS DE LA LOIRE

D'après l'article R515-2 du Code de l'Environnement, le SRC comprend :

« 5° Plusieurs scénarios d'approvisionnement, assortis d'une évaluation de leurs effets au regard des enjeux définis précédemment et précisant les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux enjeux environnementaux identifiés ;

6° Une analyse comparative de ces scénarios, explicitant la méthode mise en œuvre et les critères retenus pour cette analyse »

7.1. Synthèse des scénarii d'approvisionnement

7.1.1. La genèse des scénarii d'approvisionnement

L'analyse des situations prospectives et les simulations ont été menées de façon distincte selon quatre familles d'usage des matériaux :

1. Les granulats de dimensions comprises entre 0,08 et 80 mm à usage BTP (béton, préfabrication, voiries...) hors usages agricoles et industriels ;
2. Les matériaux de dimensions supérieures à 80 mm pour enrochements, blocage, drainage ;
3. Les matériaux utilisés en roches ornementales et de construction ;
4. Les roches et minéraux pour l'industrie (calcaire et carbonate (pour le ciment et la chaux et autres usages industriels), argiles (pour le ciment d'une part et la terre cuite d'autre part), sables pour l'agriculture et sables siliceux pour l'industrie.

Il a été admis que l'évolution des besoins pour les matériaux utilisés pour la famille d'usage 1 était corrélée à l'évolution prévisionnelle de la démographie régionale entre 2018 et 2030. A contrario, l'évolution des besoins pour les matériaux utilisés pour les familles d'usage 2 à 4 ne peut être directement corrélée à l'évolution démographique de la région et répond à des demandes pouvant être ponctuelles et difficiles à anticiper et/ou de niveau dépassant largement le cadre régional.

7.1.2. Le scénario d'approvisionnement des ressources d'usage 1 : matériaux pour le BTP

Afin d'estimer l'évolution des besoins, trois scénarios démographiques ont été envisagés à partir du modèle Omphale 2017 de l'INSEE. Les tests réalisés par le CEREMA sur ces trois projections démographiques ont mis en évidence des écarts minimes (de l'ordre de 1 %) entre les consommations en matériaux calculées avec la projection « basse » et la projection « haute ». Au vu de ces écarts mineurs, il a été décidé de retenir uniquement le scénario démographique « population haute ». Rappelons par ailleurs que la projection « population haute » d'Omphale 2017 rejoint le niveau médian du modèle Omphale 2010.

Deux scénarios de consommation ont été envisagés selon les études réalisées par la CERC, correspondant à une « consommation tendancielle » prolongeant la consommation de 2012 soit 8,5 tonnes/habitant/an ou à une « consommation maîtrisée » - réduction de la consommation à 7,5 tonnes/habitant/an. Le scénario selon la consommation tendancielle a été écarté dans une logique de consommation économique des matériaux.

Le scénario d'approvisionnement pour les matériaux du BTP correspond aux modélisations selon :

- Une échelle de la **zone d'emploi**¹. Celle-ci a été retenue comme étant la plus représentative de l'activité économique génératrice de besoins en granulats ;
Note : deux scénarios de consommation ont été envisagés d'après les études réalisées par la CERC. Une « consommation tendancielle », prolongement de la consommation de 2012 soit 8,5 t/hab./an et une « consommation maîtrisée », réduction de la consommation à 7,5 t/hab./an. Le scénario selon la consommation tendancielle a été écarté dans une logique de consommation économique des matériaux.
- **Un ratio de consommation maîtrisé de 7,5 tonnes de matériaux/habitant/an** appliqué à chaque zone d'emploi au prorata de la population ;
- **Une hypothèse démographique tendance haute** calée sur le modèle Omphale 2017 de l'INSEE.
Note : afin d'estimer l'évolution des besoins, trois scénarios démographiques ont été envisagés à partir du modèle Omphale 2017 de l'INSEE. Les tests réalisés par le CEREMA sur ces trois projections démographiques ont mis en évidence des écarts minimes (de l'ordre de 1 %) entre les consommations en matériaux calculées avec la projection « basse » et la projection « haute ». Au vu de ces écarts mineurs, le scénario démographique « population haute » a été retenu. Rappelons par ailleurs, ce dernier rejoint le niveau médian du modèle Omphale 2010.

L'évaluation du scénario d'approvisionnement a été réalisée à l'aide du modèle Geremi-PL (gestion des ressources minérales- Prospective et logistique) du CEREMA d'Angers qui calcule le rapport entre les besoins et la production d'une zone suivant une date choisie (entre 2018 et 2030). Ce modèle fait apparaître par le biais d'une couleur attribuée à la zone, un déficit, un équilibre ou un déséquilibre :

- **Zone verte : zone d'emploi « excédentaire »** : production strictement supérieure de 1,2 fois aux besoins de la zone (rapport supérieur à 120 %) ;
- **Zone orange : zone d'emploi en tension** : production comprise entre 1,2 et 1 fois aux besoins de la zone (rapport compris entre 100 et 120 %) ;
- **Zone rouge : zone d'emploi « déficitaire »** : production strictement inférieure à 1 fois aux besoins de la zone (rapport inférieur à 100 %).

¹ Une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main-d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts (définition de l'INSEE)

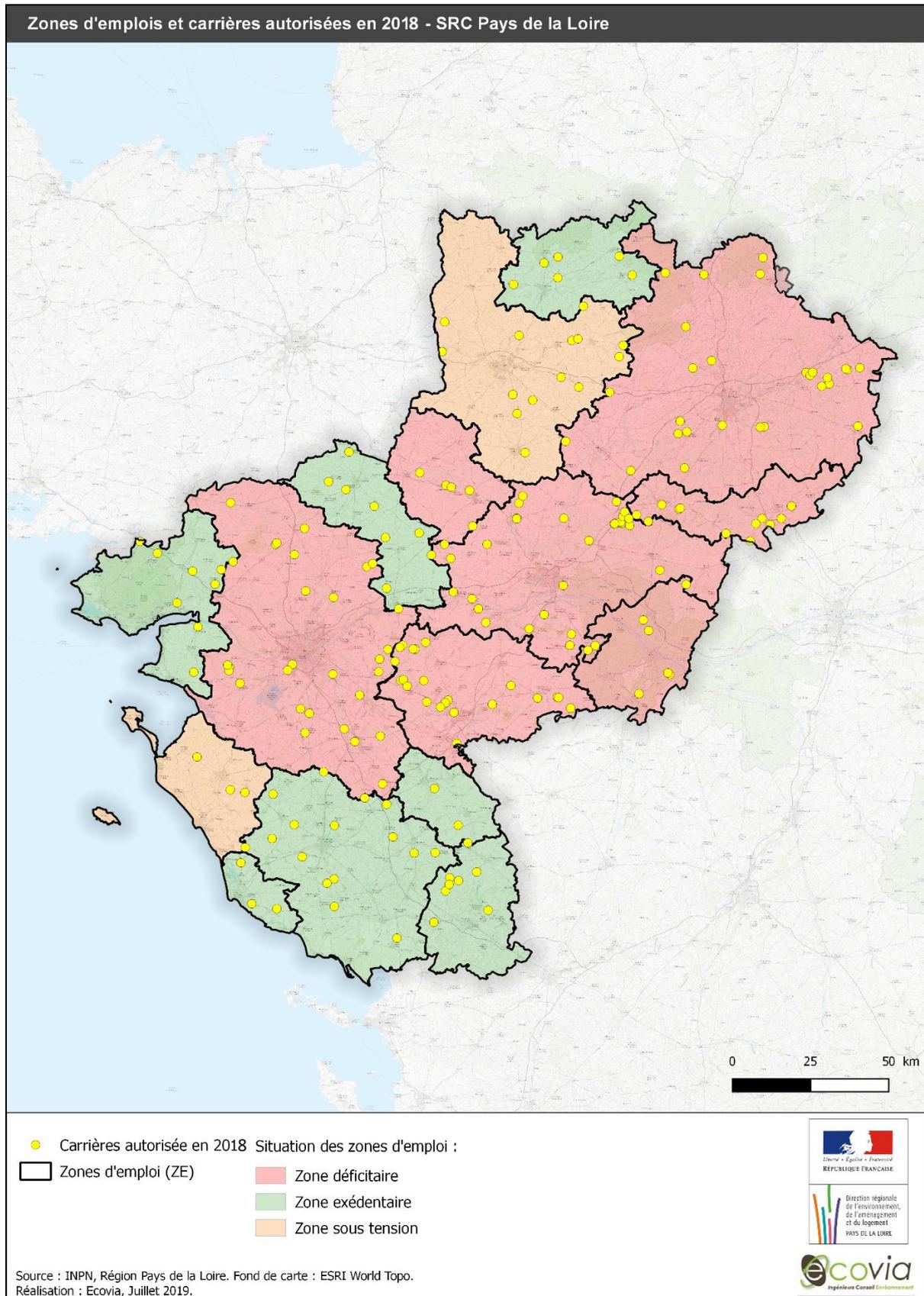


Figure 9 : Carrières autorisées en fonctionnement en 2018

L'analyse montre que les zones d'emplois de Challans et Laval sont actuellement en tension. Les zones d'emplois de Nantes, Chollet, Angers, Saumur, Segré, Mans, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe, La Flèche sont déficitaires. Le reste du territoire est excédentaire, soit huit zones d'emplois : les Sables-d'Olonne, les Herbiers, la Roche-sur-Yon, Fontenay-le-Comte, Saint-Nazaire, Ancenis-Châteaubriant et Mayenne.

Les analyses ont ensuite été réalisées au niveau régional et par zone d'emploi en fonction des indicateurs suivants :

- nombre de carrières « à granulats » (échéance des autorisations) ;
- nombre de carrières en roches meubles (échéance des autorisations) ;
- nombre de carrières en roches massives (échéance des autorisations) ;
- situation de l'approvisionnement et couleur de la zone ;

Cet indicateur correspond aux besoins estimés par rapport à la production nette. La production nette est la production brute à laquelle sont ajoutés les imports et sont déduites les exportations. Le chiffre précis a été utilisé même s'il n'est mentionné seulement en ordre de grandeur dans les analyses qui suivent.

- dépendance aux imports/exports = $(\text{Production nette} - \text{production brute}) / \text{production brute} * 100$;

La production brute correspond à la production cumulée des carrières au niveau de 2017. La production nette est la production brute auquel s'ajoutent les imports et se déduisent les exportations. Un indicateur négatif correspond à une zone d'emploi majoritairement exportatrice. Un indicateur élevé correspond à une zone d'emploi fortement dépendante des imports-exports.

- tonnage « manquant » : différence entre les besoins et la production nette (référence 2017) ;
- tonnage « complémentaire disponible » : différence entre le tonnage maximum autorisé et la production brute (référence 2017) ;

Cet indicateur est théorique, car il ne prend pas en compte les réserves de gisements effectivement disponibles et qui ne sont pas toujours connues avec exactitude en début d'exploitation. Il n'est donc pas très fiable sur une longue période. Toutefois, il apporte un éclairage intéressant lorsque la marge entre le tonnage « manquant » et le tonnage disponible est importante.

7.1.3. Synthèse des scénarii d'approvisionnement par type d'usage des roches

Les scénarii pour les usages 2 à 4 sont retranscrits de manière moins précise par le schéma. Nous rappelons ci-dessous les éléments structurants les quatre scénarii ayant servi à identifier les dispositions et recommandations du SRC Pays de la Loire présentés dans le tome 1.

Scénario d'approvisionnement	Usage 1 : Granulats à usage BTP	Usage 2 : dimensions supérieures à 80 mm	Usage 3 : roches ornementales et de construction	Usage 4 :	
				argiles	roches et minéraux pour l'industrie, sables
Situation actuelle	133 carrières (2018)	environ 3 % de la production totale (2017)	8 carrières (2017)	39 carrières besoins : 1,07 Mt en 2017 Production : 1,09 Mt	Production : 1,8 à 2,2 Mt de calcaire
Projection 2030	71 carrières tonnage manquant : 9 848 901 t	N.C.	N.C.	21 carrières Besoins : 1,5 Mt Production estimée : 850 kt	Production autorisée possible jusqu'à 2 Mt de calcaire

Scénario d'approvisionnement	Usage 1 : Granulats à usage BTP	Usage 2 : dimensions supérieures à 80 mm	Usage 3 : roches ornementales et de construction	Usage 4 :	
				argiles	roches et minéraux pour l'industrie, sables
Evolution	Région excédentaire et exportatrice jusqu'à fin 2021. Dès 2022, importation s'accroissant pour atteindre 9,8 Mt en 2030. De nombreuses zones d'emploi deviennent déficitaires	de nombreuses zones d'emploi seraient dès 2017 en situation de très forte tension et d'autres en situation de très forts excédents.	Pas de risques de tension d'ici 2030. Au-delà de 2023, risque de baisse de la capacité de production tout en assurant un niveau de production suffisant.	Les besoins régionaux ne sont pas satisfaits au-delà de 2019. La production serait inférieure à 850 000 tonnes en 2030 soit moins de 60 % des besoins estimés.	Les carrières actuellement autorisées permettent d'assurer une production au-delà de 2030.
Enseignements du modèle	- Hausse importante des besoins en granulats - Réduction progressive des productions de sables et graviers d'origine alluvionnaire en particulier dans le lit majeur (Maine-et-Loire, Sarthe) - Stabilisation de la production de granulats marins. Scénario d'approvisionnement : 390 Mt entre 2018 et 2030 (30 Mt/an)	Les demandes plutôt locales et/ou ponctuelles sont responsables de ces évolutions qui ne peuvent s'inscrire dans un schéma cohérent ni être anticipées. Scénario d'approvisionnement tendanciel : prolongeant les productions actuelles.	Scénario d'approvisionnement tendanciel : prolongeant les productions actuelles.	Scénario d'approvisionnement : privilégier une augmentation des capacités de production à partir de 2019 et un maintien des exploitations existantes à partir de 2027 (à apprécier en fonction des réserves de gisements et des enjeux environnementaux).	Scénario d'approvisionnement : maintien des installations actuelles et de leurs capacités de production ;
Conclusions du modèle		Dispositions spécifiques pour les ballasts et la protection des digues littorales	Disposition spécifique. (n°26)	Disposition spécifique. (n°26)	Disposition spécifique. (n°28)

Tableau 23 : Synthèse des scénarii d'approvisionnement par type d'usage

7.2. Analyse des incidences des scénarii d'approvisionnement

7.2.1. Analyse du scénario d'approvisionnement des ressources d'usage 1

La sensibilité environnementale des zones d'emploi

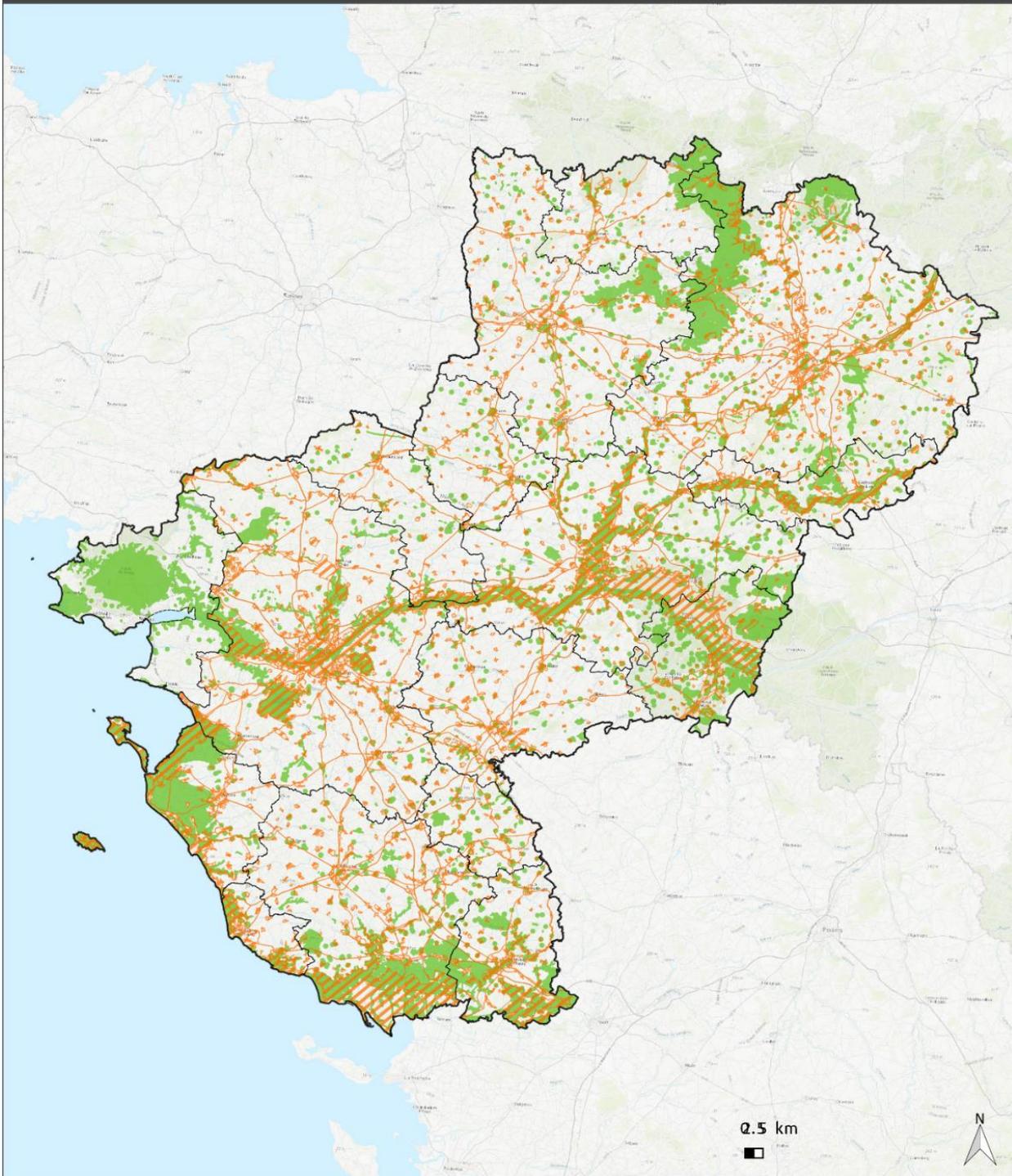
Le SRC a classé les enjeux environnementaux en trois niveaux de N2 à N0 afin de permettre aux porteurs de projets d'ouverture ou d'extension de carrières d'évaluer le plus en amont possible les niveaux d'enjeux présents sur le secteur visé. Les zones non concernées par ces niveaux N2 à N0 présentent une sensibilité environnementale moindre à la date de l'élaboration du SRC.

Niveaux d'enjeux	Définition	Classes d'enjeux en synthèse (voir le SRC pour les périmètres précis)
Cas général	Tout projet d'ouverture ou d'extension de carrières devra étudier les incidences du projet sur l'environnement.	
Niveau 2 : Zones de vigilance	Cette classe comprend les espaces pour lesquelles une vigilance particulière est requise dans la conception du projet.	Risques naturels, Ressources en eau et zones humides, Paysages et sites, milieux naturels (ZNIEFF 2, Atlas de la SCAP, TVB), patrimoine géologique
Niveau 1 : Zones de vigilance renforcée	Cette classe comprend les espaces présentant une sensibilité environnementale forte. La réglementation n'y interdit pas l'implantation ou l'extension de carrières. Toutefois, en raison de la sensibilité environnementale de ces zones, les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes les rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés.	Ressources en eau et zones humides, Paysages et sites, milieux naturels (N2000, ZNIEFF 1, ENS) et massifs boisés
Niveau 0 : Zones d'interdiction d'exploitation de carrière	Cette classe comprend les espaces bénéficiant d'une protection réglementaire qui, sous réserve des exceptions prévues par cette protection, a pour objet ou pour effet d'interdire l'exploitation de carrières. Les exceptions seront précisées.	Ressources en eau et zones humides, milieux naturels (APPB, APG, RNR, RNN), Sites classés, EBC, éléments de paysage et arborés

Tableau 24 : La sensibilité environnementale des zones d'emploi

Les zones d'emploi ont été croisées avec les enjeux environnementaux (N0, N1) afin de déterminer la sensibilité environnementale de chaque zone. Il n'a pas été possible de le faire pour les enjeux N2 par manque d'information cartographique. La carte suivante illustre ce croisement. Plus la superficie de la zone d'emploi est concernée par une zone N0 ou N1, plus sa sensibilité aux enjeux du patrimoine et des ressources naturelles est élevée.

Croisement des enjeux environnementaux avec les zones d'emploi - SRC Pays de la Loire



-  Périmètre des zones d'emploi
-  Enjeux environnementaux de niveau N0 (contraintes administratives et réglementaires comprises)
-  Enjeux environnementaux de niveau N1 : Zones de sensibilité forte



Source : INPN, DREAL Pays de la Loire. Fond de carte : ESRI World Topo.
Réalisation : Écovia, novembre 2018.



Figure 10 : Croisement des enjeux environnementaux avec les zones d'emploi

L'analyse géomatique entre les zones d'emploi et les zonages à enjeux fait ressortir quelques caractéristiques des zones d'emploi :

Identification de la zone d'emploi (ZE)		Superficie de la ZE (ha)	% de la superficie régionale	Superficie impactée par les zones N0	% Surface ZE	Superficie impactée par les zones N1	% Surface ZE	Surface impactée par les zones N0 & N1 Fusionnées	% Surface ZE
5215	Challans	104 039,44	3 %	25 820,44	25 %	41 577,49	40 %	52 328,69	50 %
5209	Laval	321 404,75	10 %	19 948,23	6 %	28 591,89	9 %	45 102,97	14 %
5204	Saint-Nazaire	153 963,8	5 %	0	0 %	47 589,31	31 %	70 991,4	46 %
5216	Fontenay-le-Comte	109 607,97	3 %	19 486,08	18 %	29 877,97	27 %	37 979,06	35 %
5219	Les Sables-d'Olonne	35 926,44	1 %	8863	25 %	6589,91	18 %	11 069,4	31 %
5218	La Roche-sur-Yon	282 602,66	9 %	60 238,79	21 %	49 505,66	18 %	84 956,96	30 %
5207	Saumur	120 524,93	4 %	31 203,95	26 %	38 458,43	32 %	57 891,19	48 %
5206	Cholet	190 306,3	6 %	13 723,04	7 %	6625,26	3 %	18 337,21	10 %
5208	Segré	105 556,14	3 %	4879,22	5 %	5672,53	5 %	9575,91	9 %
5205	Angers	340 428,37	11 %	63 442,31	19 %	57 114,66	17 %	90 748,32	27 %
5212	La Flèche	94 915,03	3 %	14 911,04	16 %	19 812,84	21 %	23 319,02	25 %
52_B	Mans, Alençon, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe	571 677,39	18 %	46 413,91	8 %	94 342	17 %	125 388,49	22 %
5203	Nantes	493 973,95	15 %	76 425,73	15 %	59 486,83	12 %	105 394,65	21 %
5210	Mayenne	119 711,87	4 %	5071,85	4 %	15 595,65	13 %	19 638,71	16 %
5217	Les Herbiers	66 269,15	2 %	4860,31	7 %	5739,88	9 %	9261,76	14 %
52_A	Ancenis, Châteaubriant	125 004,44	4 %	8058,05	6 %	7151,42	6 %	11 678,58	9 %

Tableau 25 : Croisement des enjeux environnementaux avec les zones d'emploi : calculs des surfaces concernées

Les zones d'emploi représentent des superficies plus ou moins vastes allant de 1 % (Les Sables-d'Olonne) à 15 % (Nantes) de la superficie régionale. Les distances parcourues par les matériaux sont susceptibles de s'allonger avec l'augmentation de la taille de la zone d'emploi et le niveau de pression (zone en tension ou déficitaire). Ainsi les zones d'emploi de Nantes et de Mans, Alençon, la Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe sont les plus sensibles aux enjeux environnementaux relatifs au transport.

Les zones d'emploi sont peu sensibles aux enjeux environnementaux de niveau 0 avec au maximum le 1/4 de leur superficie étant concernée par un périmètre de protection réglementaire.

Les zones d'emploi de Challans, Saumur et Saint-Nazaire présentent une sensibilité environnementale plus forte avec des zones de vigilance renforcée qui représentent près du tiers ou plus de leur superficie.

Si l'on superpose ces deux niveaux d'enjeux, les zones sensibles représentent près de la moitié de certaines zones d'emplois (Challans, Saumur et Saint-Nazaire) tandis qu'environ le tiers des zones d'emplois de Fontenay-le-Comte, Les Sables-d'Olonne et La Roche-sur-Yon est concerné.

Ces sensibilités environnementales traduisent la prise en compte des enjeux associés au patrimoine naturel et historique. Toutefois, les enjeux associés au milieu humain (énergie, GES, nuisances sonores, poussières, etc.) et à l'exploitation des ressources minérales du territoire ne sont pas pris en compte. Un équilibre doit être trouvé, notamment dans les zones sous tension ou en déficit, afin que la prise en compte des sensibilités environnementales relatives au patrimoine naturel, géologique et historique n'augmente pas les enjeux énergétiques provoqués par un accroissement des flux et des distances pour approvisionner les zones d'emploi.

Conséquences environnementales de l'évolution des zones d'emploi : les zones déficitaires

Le scénario d'approvisionnement des matériaux d'usage 1 montre une évolution des zones en tension et déficitaires :

Nom de la zone d'emploi	Zone d'emploi en 2018	Zone d'emploi en 2030	Année de bascule en zone de tension ou déficitaire	Situation de l'approvisionnement 2030
Challans	T	D	2025	75 %
Saumur	D	D		12 %
Saint-Nazaire	E	D	2030	97 %
Fontenay-le-Comte	E	T	2026	95 %
Les Sables-d'Olonne	E	D	2023 en T et 2025 en D	55 %
La Roche-sur-Yon	E	E		136 %
Angers	D	D		34 %
La Flèche	D	D		47 %
Mans, Alençon, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe	D	D		49 %
Nantes	D	D		55 %
Mayenne	E	E		374 %
Laval	T	D	2024	82 %
Les Herbiers	E	T	2030	118 %
Cholet	D	D		20 %
Ancenis, Châteaubriant	E	T	2028	112%
Segré	D	D		59 %

Légende : E : zone excédentaire – T : zone en tension – D : zone déficitaire

Tableau 26 : Evolution de la situation des zones d'emploi entre 2018 et 2030

D'après la disposition n° 24, pour les zones d'emploi où la production de matériaux est déficitaire, la mise en œuvre des leviers d'action suivants est recherchée :

- Hausse des productions ;
- Prolongation des autorisations ;
- Extensions des périmètres d'autorisation ;
- Demandes d'exploitation de nouveaux gisements.

7 zones d'emploi sont actuellement concernées, représentant 59 % de la superficie régionale. A l'horizon 2030, cela s'appliquera à 78 % de la région, soit 11 zones d'emploi. La disposition n°25 élargit l'application de cette disposition : une demande d'autorisation de nouvelle carrière ou d'extension peut être jugée recevable à condition que le projet soit en zone déficitaire ou déficitaire prévisible d'ici 2 ans ou dont les zones limitrophes sont déficitaires. Aussi, 86 % de région se retrouvent dans cette situation : uniquement les zones d'emplois de Fontenay-le-Comte, La Roche-sur-Yon et Les Herbiers y échappent.

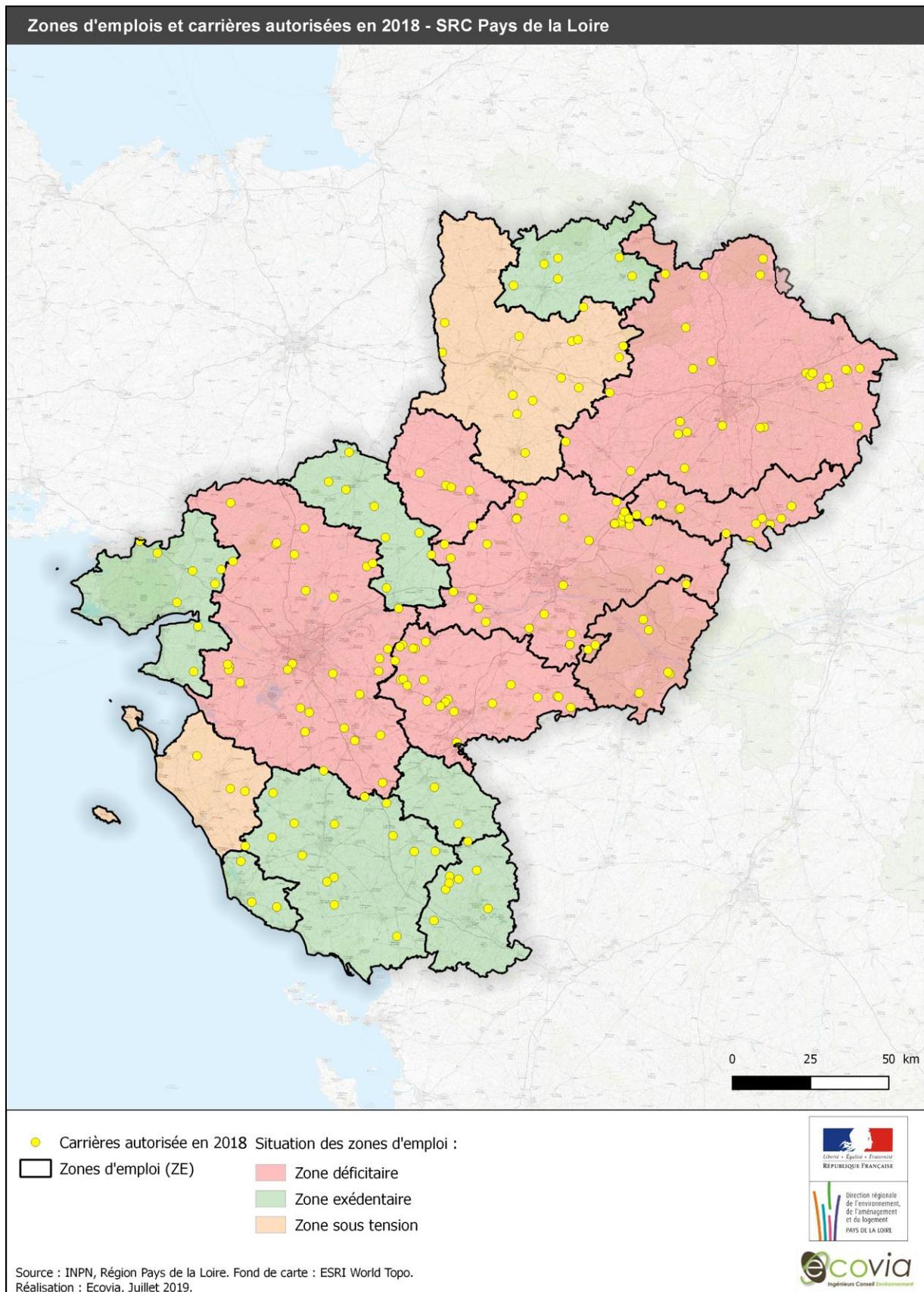
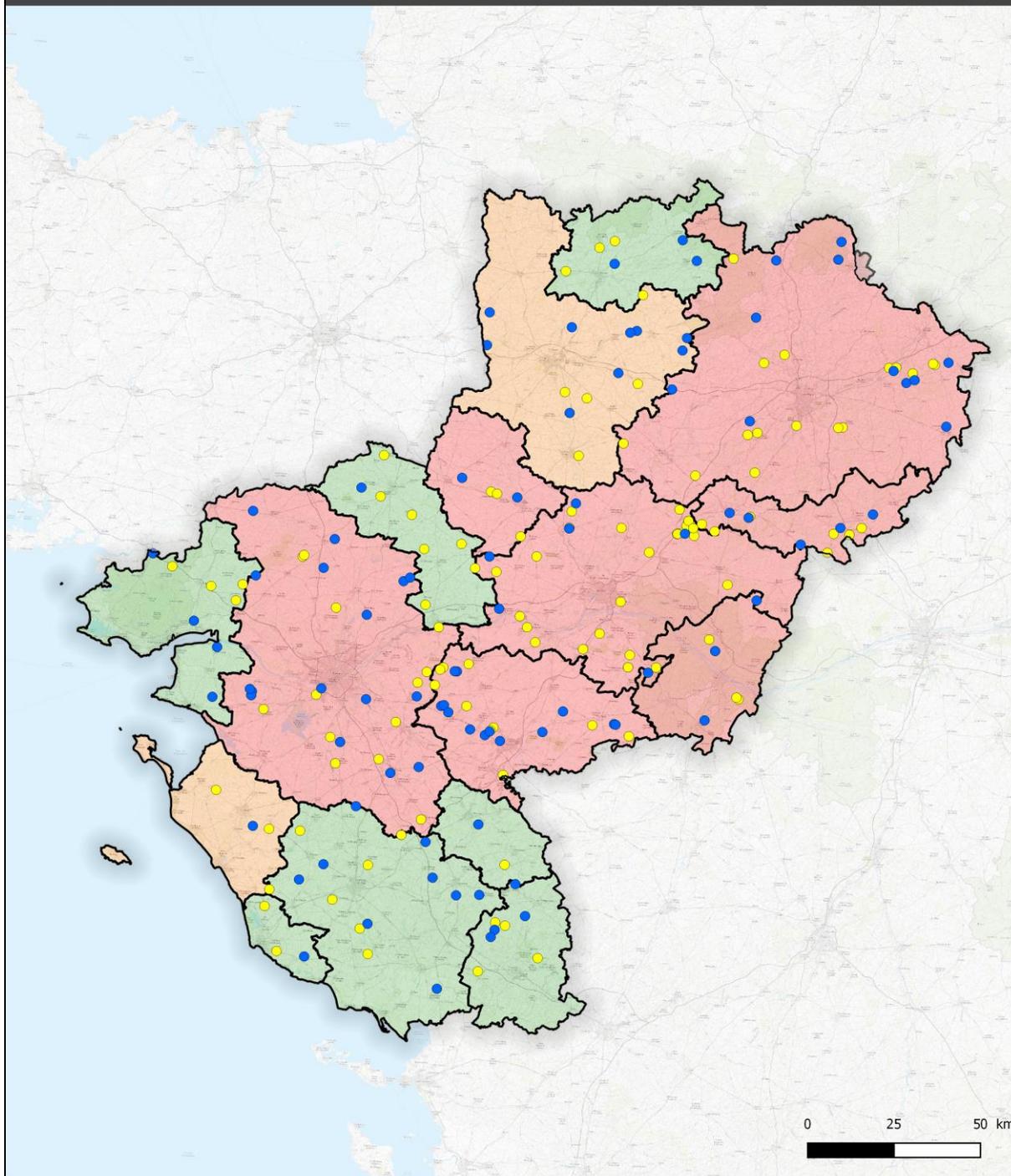


Figure 11 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018

Zones d'emplois et carrières autorisées en 2030 - SRC Pays de la Loire



- Carrière autorisée post 2030
 - Carrière dont l'autorisation est échue ou la date de fin d'autorisation est inconnue
 - Zones d'emploi (ZE)
- Situation des zones d'emploi :
- Zone déficitaire
 - Zone excédentaire
 - Zone sous tension

Source : INPN, Région Pays de la Loire. Fond de carte : ESRI World Topo.

 Réalisation : Ecovia, Juillet 2019.



Figure 12 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2030

Aussi, les leviers de la disposition n°24 ont été analysés au regard des enjeux thématiques de l'évaluation environnementale. Le tableau suivant détaille ces incidences. L'augmentation de la part de granulats issus du recyclage est un levier complémentaire qui représente un gain environnemental majeur.

Les scores par enjeu thématique ont été obtenus grâce à la méthode notation présentée dans le chapitre 8.1.4 relative à la notation des dispositions du SRC.

Enjeux	Hausse des productions jusqu'au maximum autorisé	Prolongation des autorisations d'exploiter	Extensions des périmètres d'autorisation	Demande d'exploitation de nouveaux gisements	Augmentation de la part de granulats issus du recyclage	Total
Milieux naturels & Biodiversité	0	-1	-2	-3	0	-6
Eaux superficielles	0	-1	-1	-2	0	-4
Eaux souterraines	0	-1	-1	-2	0	-4
Consommation d'espaces et qualité des sols	1	1	-2	-3	0	-3
Energie & GES	0	0	-1	-1	1	-1
Qualité de l'air	0	0	-1	-1	1	-1
Poussières	-1	-1	-1	-2	1	-4
Nuisances sonores & vibrations	-1	-1	-1	-2	1	-4
Paysages	1	1	-1	-2	0	-1
Agriculture	1	1	-1	-2	0	-1
Urbanisme / Aménagement	1	1	-1	-2	0	-1
Sylviculture	1	1	-1	-1	0	0
Patrimoine bâti & Archéologie	1	1	-1	-2	0	-1
Gestion durable des ressources minérales	0	-1	-2	-2	3	-2
Déchets & Matériaux	-1	-1	-2	-2	3	-3
Risques naturels et technologiques	-1	-1	-1	-1	0	-4
Total par levier	2	-2	-20	-30	10	

Tableau 27 : Résultats de l'analyse des leviers d'action de la disposition n°24

Au regard de ces enjeux, deux leviers d'actions impactent plus fortement l'environnement :

- **La demande d'exploitation de nouveaux gisements** : l'ouverture d'un nouveau site d'extraction induit la destruction de milieux naturels, la construction de voies d'accès et la mise en place des infrastructures techniques et des technologies d'extraction. Le coût environnemental est donc bien plus élevé.
- **L'extension de périmètres d'autorisation** présente un moindre impact même s'il demeure élevé du fait de la destruction de nouveaux milieux et de l'extension des pressions sur l'environnement sur une superficie plus importante. Les infrastructures et le matériel nécessaires peuvent ou non augmenter. Les voies d'accès au site devraient rester inchangées ou peu modifiées.

Deux leviers sont donc intéressants à actionner afin de réduire les incidences environnementales de l'extraction de matériaux : **augmenter les productions jusqu'au maximum autorisé** et **prolonger les autorisations d'exploiter**. Ces mesures relèvent d'une logique d'optimisation des capacités d'un site et d'allongement de sa durée de vie, des principes qui ont maintes fois montré leur intérêt environnemental.

Le diagramme radar ci-dessous illustre visuellement les écarts entre les incidences des leviers d'action.

Incidences des leviers d'actions du SRC PdL

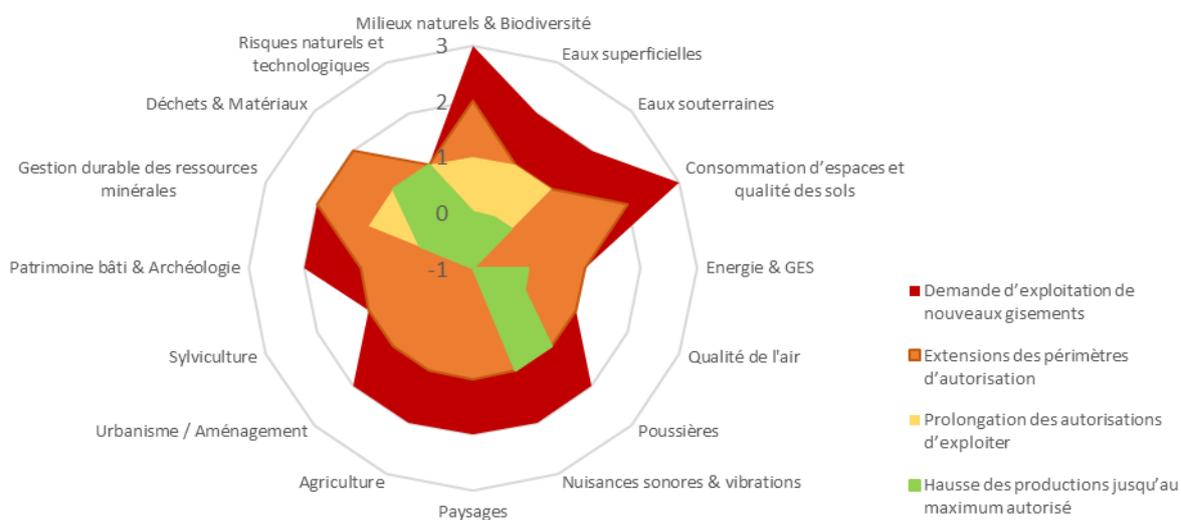


Figure 13 : Incidences des leviers d'action du SRC Pays de la Loire

Une mesure ERC est alors proposée.

Mesure de réduction

Dans les territoires déficitaires ou potentiellement déficitaires et qui présentent de fortes sensibilités environnementales, ces deux leviers (augmenter les productions jusqu'au maximum autorisé et prolonger les autorisations d'exploiter) devront être actionnés prioritairement. Il s'agit en particulier des zones suivantes :

Zone d'emploi actuellement déficitaire		Superficie impactée par les zones à enjeux N0 & N1 Fusionnées	% Superficie de la ZE
5207	Saumur	57 891,19	48 %
5205	Angers	90 748,32	27 %
5212	La Flèche	23 319,02	25 %
52_B	Mans, Alençon, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe	125 388,49	22 %
5203	Nantes	105 394,65	21 %
Zone d'emploi devenant déficitaire			
5215	Challans	52 328,69	50 %
5204	Saint-Nazaire	70 991,4	46 %
5219	Les Sables-d'Olonne	11 069,4	31 %

Tableau 28 : Zones d'emploi actuellement déficitaires et devenant déficitaires

Une attention particulière devra être apportée sur l'avantage coût/bénéfice entre le renouvellement du permis d'exploiter, les distances parcourues par les matériaux et la préservation des milieux naturels

Cette mesure a été intégrée dans la disposition n°24 du SRC.

7.2.1. Analyse du scénario d'approvisionnement des usages 2

Il est toutefois noté que de nombreuses zones d'emploi seraient dès à présent en situation de très forte tension et d'autres de très forts excédents. Ceci laisse présager des flux de matériaux importants. Les nuisances et les incidences environnementales relatives au transport en seraient d'autant augmentées :

- Augmentation des consommations d'énergie fossile et des émissions de GES ;
- Augmentation des nuisances sonores, des vibrations et des polluants atmosphériques associés au transport.

En réponse à ces pressions environnementales, le SRC a prévu les dispositions suivantes :

- Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations ;
- Disposition n° 15 : prévoir la possibilité d'utilisation du transport par voie ferrée pour certaines installations ;
- Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre ;
- Recommandation n° 9 : encourager la remise en service des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires.

7.2.2. *Analyse du scénario d'approvisionnement des usages 3 et 4*

Au-delà de 2023, la capacité de production risque de baisser tout en assurant un niveau de production suffisant. Le scénario tendanciel a été repris concernant les roches ornementales et de construction en assurant une production de 170 000 tonnes annuelles. La baisse des capacités de production entraînera une réduction des pressions sur l'environnement.

Il est noté que *le scénario d'approvisionnement pour les argiles doit privilégier une augmentation des capacités de production à partir de 2019 et un maintien des exploitations existantes à partir de 2027 (à apprécier en fonction des réserves de gisements et des enjeux environnementaux).*

Le maintien des installations actuelles et de leurs capacités de production est quant à lui nécessaire à l'approvisionnement des roches et minéraux pour l'industrie, sables.

Afin de préserver les capacités de production, le SRC a établi les dispositions suivantes :

- Disposition n° 26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles ;
- Disposition n° 27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier ;
- Disposition n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel

Augmenter les capacités de production des argiles va donc se traduire par des ouvertures de sites. Les incidences environnementales qui en découlent devront être évaluées par les études d'impact associées et seront soumises à la disposition n°1 sur les zones à enjeux.

8. INCIDENCES DES DISPOSITIONS DU SRC PAYS DE LA LOIRE

8.1. Méthode d'analyse des dispositions du SRC Pays de la Loire

L'article R122-20 du Code de l'Environnement fixe les grandes thématiques environnementales qu'il convient d'analyser pour les plans et programmes. Conformément à cet article, il a été défini les principaux enjeux environnementaux thématiques en interaction avec le SRC Pays de la Loire.

L'objectif de l'analyse des dispositions du SRC est d'évaluer deux éléments :

- Les impacts du document sur l'environnement ;
- La performance des dispositions prises au regard des enjeux du territoire du SRC Pays de la Loire. Il s'agit d'analyser comment les dispositions du SRC répondent ou prennent en compte les enjeux du territoire.

La méthode repose sur une analyse matricielle multicritère (AMC) qui considère la portée territoriale, réglementaire et novatrice du projet et tous les volets de l'environnement.

8.1.1. Le principe de l'analyse matricielle

Chacun des éléments du document est croisé avec les enjeux hiérarchisés issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement. Bien qu'il s'agisse d'une analyse essentiellement qualitative, à « dire d'expert » du projet de schéma, un système de notation est utilisé de manière à qualifier et comparer les incidences prévisibles. Des notes de -3 à +3 par impact sont attribuées à chaque incidence relevée. Le système de notation est détaillé dans les paragraphes suivants.

L'évaluation des incidences vise à apprécier les incidences cumulées de sa mise en œuvre par une lecture transversale et globale du schéma. L'objectif de l'analyse des incidences du SRC est d'évaluer d'une part les incidences prévisibles du projet sur l'environnement et d'autre part la performance des choix effectués au regard des enjeux environnementaux.

L'analyse des incidences n'est menée que sur les dispositions et recommandations du SRC Pays de la Loire.

8.1.2. La construction de la matrice d'analyse (AMC)

En abscisse de la matrice : les enjeux environnementaux

L'état initial de l'environnement a identifié une quarantaine d'enjeux concernant les quinze thématiques environnementales. Ces enjeux représentent les axes d'évaluation des incidences prévisibles du schéma. Ils représentent également les enjeux des tendances évolutives du territoire présentées dans le scénario au fil de l'eau de l'environnement.

Ces grands enjeux servent également de base à l'identification des critères d'évaluation. L'objectif est d'analyser comment le schéma y répond ou les prend en compte.

A l'issue de ce travail, trois grands niveaux d'enjeux ont été établis et ont servi de socle à l'évaluation environnementale du schéma. Ces enjeux hiérarchisés ont par la suite été associés à un coefficient afin de servir de critère d'évaluation lors de l'analyse multicritère des incidences environnementales du schéma : Prioritaire (pondération 3), Moyen (pondération 2) et Faible (pondération 1).

L'ensemble des enjeux sont rappelés dans le tableau ci-dessous (cf. Chapitre 4.5 Critères d'évaluation retenus pour l'évaluation environnementale).

Thématiques	Hiéarchisation SRC	Pondération de l'analyse multicritère
Milieux naturels & Biodiversité	1	Prioritaire (pondération 3)
Eaux superficielles	1	
Eaux souterraines	1	
Consommation d'espaces et qualité des sols	1	
Energie & GES	2	Moyen (pondération 2)
Qualité de l'air	2	
Poussières	2	
Nuisances sonores & vibrations	2	
Paysages	2	
Agriculture	2	
Urbanisme / Aménagement	2	
Patrimoine bâti & Archéologie	3	
Déchets & Matériaux	3	Faible (pondération 1)
Risques naturels et technologiques	3	
Sylviculture	3	

Tableau 29 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire

Ces 15 enjeux thématiques ont servi de critères d'évaluation hiérarchisés.

Un enjeu « **Gestion durable des ressources minérales** » a été ajouté afin de prendre également la préservation de la ressource en tant que telle.

8.1.3. En ordonnée

Le document analysé compte **9 orientations, 13 sous-orientations, 29 dispositions et 10 recommandations.**

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
Orientation n°1 : Mettre en place une information locale		Recommandation n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas
Orientations n°2 : Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages	2.1. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2
		Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
		Disposition n° 2 : Contenu de l'étude d'impact des carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur
		Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur	
	2.2. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets et aux installations existantes	Recommandation n° 3 : limiter la prolifération des espèces invasives
Orientations n°3 Prendre en compte les usages agricoles et forestiers		Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux agricoles, en particulier dans les zones à forte valeur agricole identifiées
		Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers
Orientations n°4 : Mettre en	4.1. Respecter les	Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
place une gestion rationnelle et économe de la ressource	dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en matière de sables et graviers d'origine alluvionnaires en lit majeur	Maine-et-Loire Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe
	4.2. Adapter le choix des matériaux aux usages recherchés	Recommandation n° 4 : usage déconseillé et préférentiel des granulats roulés pour certaines applications
	4.3. Diversifier les solutions alternatives aux alluvions de lit majeur en Sarthe et en Maine-et-Loire	Disposition n° 8 : usage de matériaux de substitution
	4.4. Favoriser l'utilisation de ressources de proximité	Recommandation n° 5 : privilégier le recours à des gisements de proximité
	4.5. Optimiser l'exploitation des ressources primaires	Disposition n° 9 : développer l'usage des granulats concassés
	4.6. Développer le recours aux ressources secondaires	Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage
		Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage
		Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux renouvelables
4.7. Favoriser le mix de solutions	Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux renouvelables Disposition n° 12 : rechercher des combinaisons de solutions	
Orientation n°5 : Permettre l'accès aux gisements	5.1. Prise en compte par les collectivités des besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme	Recommandation n°8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme
	5.2. Permettre l'accès aux gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanisme	Disposition n° 13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional
Orientation n°6 : Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières		Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations
Orientation n°7 : Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation		Disposition n° 15 : prévoir la possibilité d'utilisation de modes de transport alternatifs à la route pour certaines installations
		Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre
		Recommandation n° 9 : encourager la remise en service des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires
	7.1. Dispositions communes de remises en état	Disposition n° 17 : réaliser la remise en état au fur et à mesure
	7.2. Dispositions spécifiques de remises en état	Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles
		Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau
Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau		
	Disposition n° 20 : admission des déchets inertes en carrière et recyclage	
	Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour les remblaiements de carrière	

Orientation	Sous-orientation	Dispositions et recommandations
		Disposition n° 22 : conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière
		Disposition n° 23 : assurer la sécurité et l'intégration paysagère
Orientation n°8 : Proposer une gestion territorialisée de la ressource	8.1. Recommandations et dispositions relatives aux granulats	Disposition n° 24 : les zones déficitaires
		Disposition n° 25 : acceptabilité des demandes d'autorisation de nouvelles carrières ou d'extensions
	8.2. Recommandations et dispositions relatives aux autres matériaux	Disposition n° 26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles
		Disposition n° 27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier
		Disposition n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel
Orientation n°9 : Assurer un suivi et une mise à jour des indicateurs	9.1. Mise à jour des scénarios	Disposition n° 29 : rôle de l'observatoire des matériaux de carrière

Tableau 30 : Orientations et dispositions du SRC Pays de la Loire

8.1.4. Notation

De manière à évaluer chaque incidence de l'action par enjeu, on s'interroge sur :

- Comment l'action infléchit-elle, de façon positive ou négative, la tendance attendue au fil de l'eau ?
- Quel niveau d'incidence positive ou négative aura l'action ?

L'évaluation se déroule alors en deux étapes. :

- **L'impact de l'action** : aura-t-elle un effet positif, nul ou négatif sur l'enjeu environnemental étudié ?
Notation : +, 0 ou rien d'indiqué, -
- **La portée opérationnelle de l'action** : aura-t-elle un impact fort (3), moyen (2) ou faible (1) sur l'enjeu environnemental étudié ?
Notation : 3, 2, 1 en positif ou en négatif

La portée opérationnelle est évaluée en procédant à une analyse plus fine à partir des trois sous-critères suivants :

- **Opposabilité**

La rédaction de l'action se traduit-elle par des prescriptions (caractère « impératif » de mise en œuvre de la mesure), des recommandations (incitation « insistante », mais non obligatoire) ou de simples citations (absence d'influence directe du Plan, incitation pédagogique ou rappel de la loi) ?

- **Échelle de mise en œuvre**

L'impact attendu s'exerce-t-il à l'échelle du territoire couvert par le Plan ou seulement sur une portion du territoire (ex : sur une ville identifiée, un secteur géographique) ? En d'autres termes, l'action concerne-t-elle l'intégralité de la région ou seulement une portion restreinte des territoires impliqués ?

- **Caractère innovant ou novateur**

L'action propose-t-elle une plus-value environnementale au regard des outils déjà existants, notamment au regard des mesures réglementaires en vigueur, ou n'est-elle qu'un simple rappel de l'existant ?

Notation : de 0 à 3 en positif ou en négatif

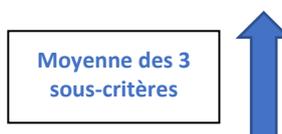
Chaque action est ainsi **évaluée à dire d'expert** par cette notation composite, sur une échelle allant de -3 à +3 pour chaque enjeu de l'environnement.

Les notes sont ensuite sommées de deux manières différentes pour calculer deux scores :

- D'une part, les **incidences cumulées** d'une action sur l'ensemble des thématiques environnementales. Ce **score transversal** permet d'identifier les objectifs (respectivement règles) présentant des faiblesses et sur lesquels le travail de réécriture doit se concentrer pendant la phase itérative. **En phase arrêt, ce score permet d'identifier les points de vigilance et les mesures ERC à préconiser.**
- D'autre part, la **plus-value** de l'ensemble des actions par thématique environnementale. Ce **score thématique** met en évidence l'incidence globale par thématique environnementale des choix effectués. Il reflète la plus-value environnementale du document analysé et la cohérence entre les enjeux et la stratégie développée. Pendant la phase itérative, il permet de réorienter les choix et de combler les manques. **En phase arrêt, ce score traduit la plus-value environnementale du PRPGD par rapport à la tendance au fil de l'eau et permet également d'identifier les mesures ERC par enjeu.**

Le procédé de notation est présenté dans les tableaux qui suivent.

Mesure à évaluer	1) Impact de la mesure au regard de l'enjeu concerné		2) Portée opérationnelle de la mesure		3) Notes finales par mesures
		+	Positif	3	Forte
2				Moyenne	+2
1				Faible	+1
NC ou 0		Non concerné ou neutre	NC ou 0	Neutre du point de vue de l'environnement, ou NON CONCERNE	NC ou 0
-		Négatif	1	Faible	-1
			2	Moyenne	-2
			3	Forte	-3



2) Portée opérationnelle					
Échelle de mise en œuvre		Opposabilité		Caractère innovant	
3	Extrarégional	3	Très prescriptif, règle, fortes	3	Très innovant, original
2	Régional	2	Prescriptif, orientation	2	Innovant
1	Localisé dans la région	1	Recommandation, citation, rappel peu prescriptif	1	Existant, peu innovant

Figure 14 : Méthode de notation des dispositions du SRC Pays de la Loire

La note totale par disposition/recommandation est calculée en faisant la **somme des notes issues des notes obtenue par sous-critères divisée par 3 afin d'obtenir une moyenne arrondie variant de -3 et 3**. Les recommandations, du fait de leur faible caractère opposable (elles ne sont pas obligatoires), obtiennent généralement des « notes d'opposabilité » égales à 1.

Cette notation « qualitative » garde une part de **subjectivité** en fonction de l'évaluateur. Ainsi, les notes peuvent plus ou moins varier selon l'appréciation individuelle des sous-critères et de la prise en compte des enjeux environnementaux. Une série d'allers-retours entre la maîtrise d'ouvrage et l'évaluateur sur la notation des dispositions permet de mieux argumenter les notes attribuées.

8.1.5. Exemples appliqués aux dispositions du SRC

Trois exemples détaillés sont présentés en annexe (12,4) avec les dispositions n°9, n°15 et n°22.

8.2. Résultats de l'analyse des incidences des dispositions du SRC

L'analyse des incidences est présentée selon trois niveaux de lecture des orientations aux dispositions et recommandations aux incidences par enjeux. Des mesures ERC sont proposées au niveau des enjeux lorsque des incidences négatives sont encore présentes dans l'analyse multicritère (voir en Annexe).

8.2.1. Incidences environnementales des orientations

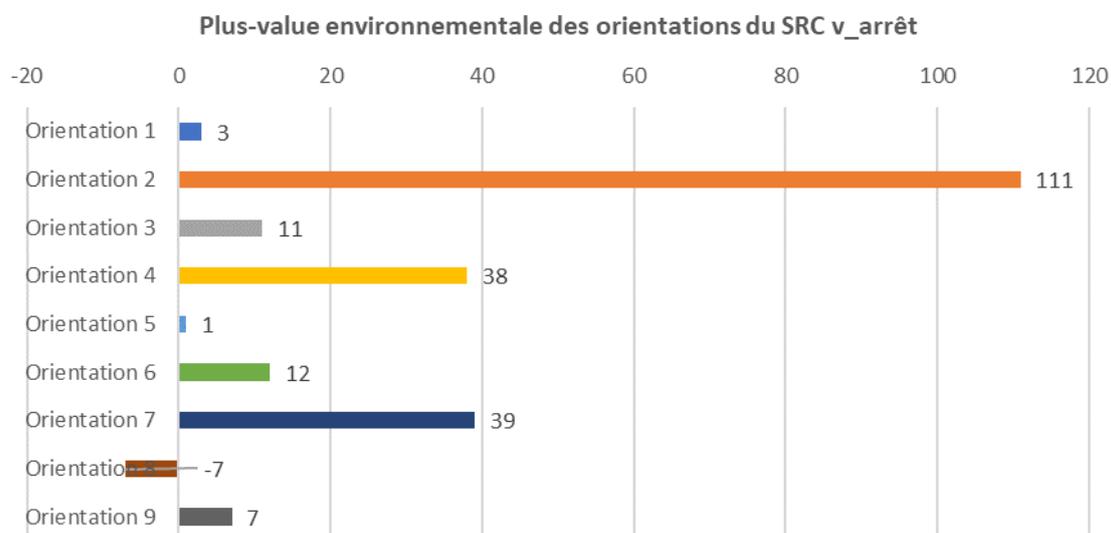


Figure 15 : Plus-value environnementale des orientations du SRC Pays de la Loire

L'orientation n°2 : *Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages* obtient forcément le meilleur score. Elle comprend, en effet, les dispositions interdisant ou limitant la création de carrières selon plusieurs niveaux d'enjeux environnementaux (niveau 0 à 2 : disposition 1). L'opposabilité de ces dispositions est très forte.

Les orientations n°4 et n°7 apportent également une plus-value environnementale d'intérêt :

- **Orientations n°4 : Mettre en place une gestion rationnelle et économe de la ressource.** Les dispositions et recommandations qui en découlent visent à réduire les extractions de granulats en lit majeur, à développer l'usage des ressources secondaires et des matériaux de substitution sans augmenter les impacts environnementaux de ces derniers. La gestion optimale des ressources s'illustre également à travers l'utilisation des ressources de proximité. L'ensemble de ces mesures se répercutent bénéfiquement sur les enjeux des milieux naturels & de la biodiversité, des eaux de surface et des ressources minérales ;
- **Orientations n°7 : Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation.** Dix dispositions et deux recommandations visent à assurer une meilleure remise en état des sites à la fin de leur exploitation en prenant en compte des critères paysagers, d'usages premiers du sol et de remblaiements par des matériaux inertes. Les incidences se retrouvent de manière positive principalement sur les enjeux associés aux milieux naturels et de biodiversité, aux eaux souterraines, à la sylviculture et aux déchets.

Seule l'**orientation 8 : Proposer une gestion territorialisée de la ressource** engendres des incidences négatives sur l'environnement.

8.2.2. Résultats par disposition/recommandations

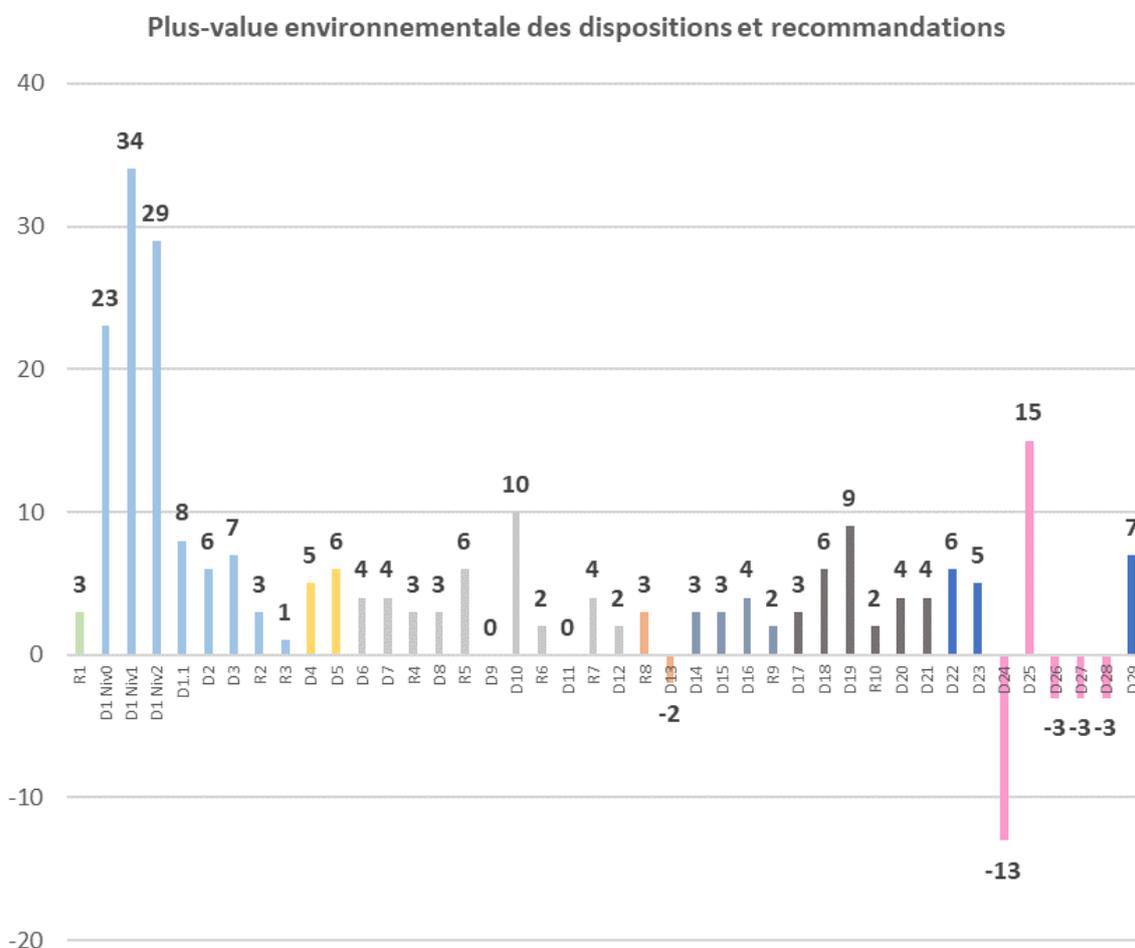


Figure 16 : Plus-value environnementale des dispositions et recommandations du SRC Pays de la Loire

Force est de constater que des dispositions se distinguent par leurs scores élevés :

- La **disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 (score 23)** ; Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et protègent donc efficacement les milieux et les ressources ;
- La **disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 (score 34)**. L'implantation ou l'extension de carrières ne sont pas interdites, mais font toutefois l'objet de prescriptions réglementaires contraignantes les rendant compatibles avec les enjeux environnementaux ;
- La **disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 (score 29)**. Ces zones doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets ;
- La **disposition n°25 : recevabilité des demandes d'autorisation de nouvelles carrières ou d'extensions (score 15)** qui limite la création de nouvelles carrières si la zone d'emploi est excédentaire ;

Remarquons également les dispositions ayant des incidences négatives :

- La **disposition n°24 : les zones déficitaires** obtiennent une note négative (**score -13**), car elle implique plusieurs leviers d'actions (hausse de production, prolongation des autorisations, extensions des périmètres et demande de nouvelles exploitations) dont certains auront de nombreuses incidences comme on l'a démontré au chapitre 8.2.2.

- Les quatre dispositions suivantes obtiennent des scores négatifs pour des raisons similaires : des ouvertures ou extensions de carrière sont possibles et impacteront d'autant les milieux naturels, les paysages, la consommation d'espace, l'urbanisme même si elles permettent une gestion durable des ressources minérales.
 - n°13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional (score -2) ;
 - n°26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles (score -3) ;
 - n° 27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier : (score -3) ;
 - n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel (score -3).

8.2.3. Résultats par enjeu thématique

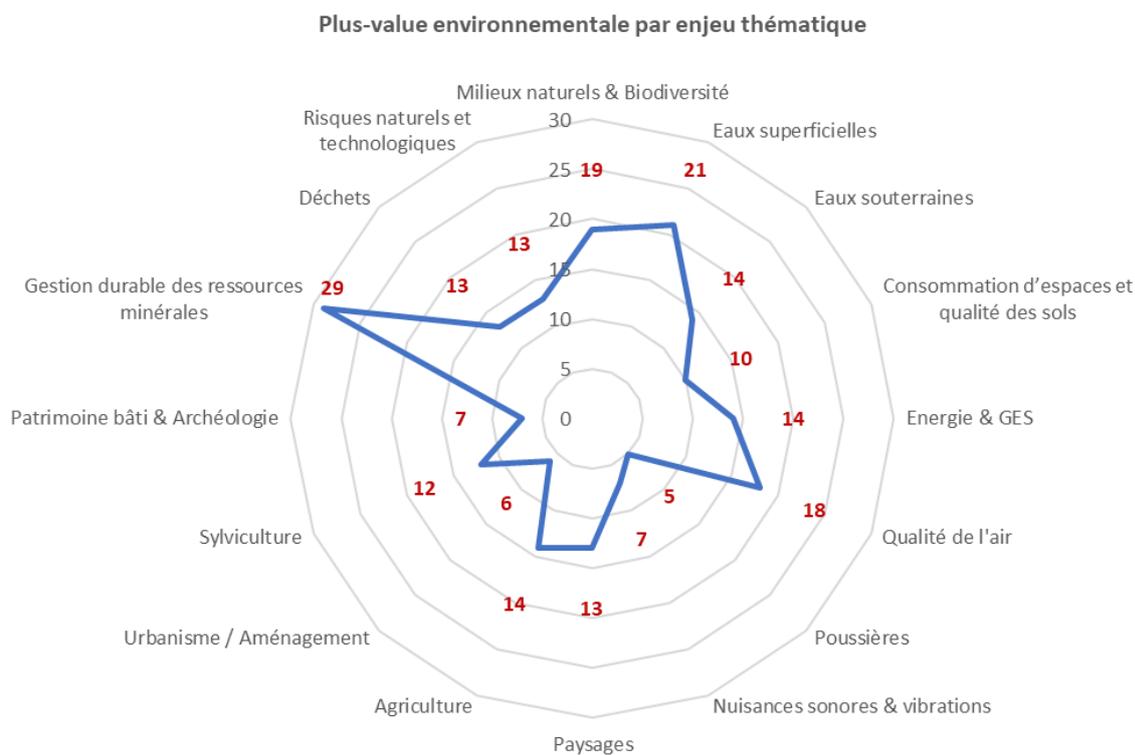


Figure 17 : Plus-value environnementale du SRC Pays de la Loire par enjeu thématique

De manière globale, les dispositions du SRC prennent bien en considération l'ensemble des enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement. Les scores sont globalement peu élevés et traduisent les formulations peu exigeantes et contraignantes des dispositions et des recommandations.

Ce profil environnemental montre une forte plus-value sur la gestion durable des ressources minérales, comme on est en droit de l'attendre. Il prend en compte tous les enjeux environnementaux en apportant une contribution systématiquement positive. Les enjeux qualifiés primordiaux sont bien pris en compte ainsi que ceux relatifs à l'énergie, aux émissions de GES et de polluants atmosphériques. La contribution du Schéma reste marginale pour certains enjeux qualifiés moins importants, à savoir le patrimoine bâti et archéologique, les nuisances sonores et les poussières, la sylviculture et les risques naturels et technologiques.

8.3. Prise en compte des enjeux environnementaux et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Ce chapitre détaille les incidences positives et négatives du Schéma par enjeu environnemental. Le SRC a été conçu de manière à éviter et réduire certaines incidences entre la version initiale à sa version pour arrêt, notamment grâce aux apports de l'évaluation environnementale itérative. Toutefois des incidences négatives demeurent. Aussi des mesures sont proposées par enjeu environnemental affecté.

L'enjeu sur les ressources minérales n'est pas développé dans cette partie, car cela reviendrait à paraphraser le schéma pour y répondre. La présentation regroupe des thématiques dans un souci de concision et de clarté, même si l'analyse a été faite de manière séparée.

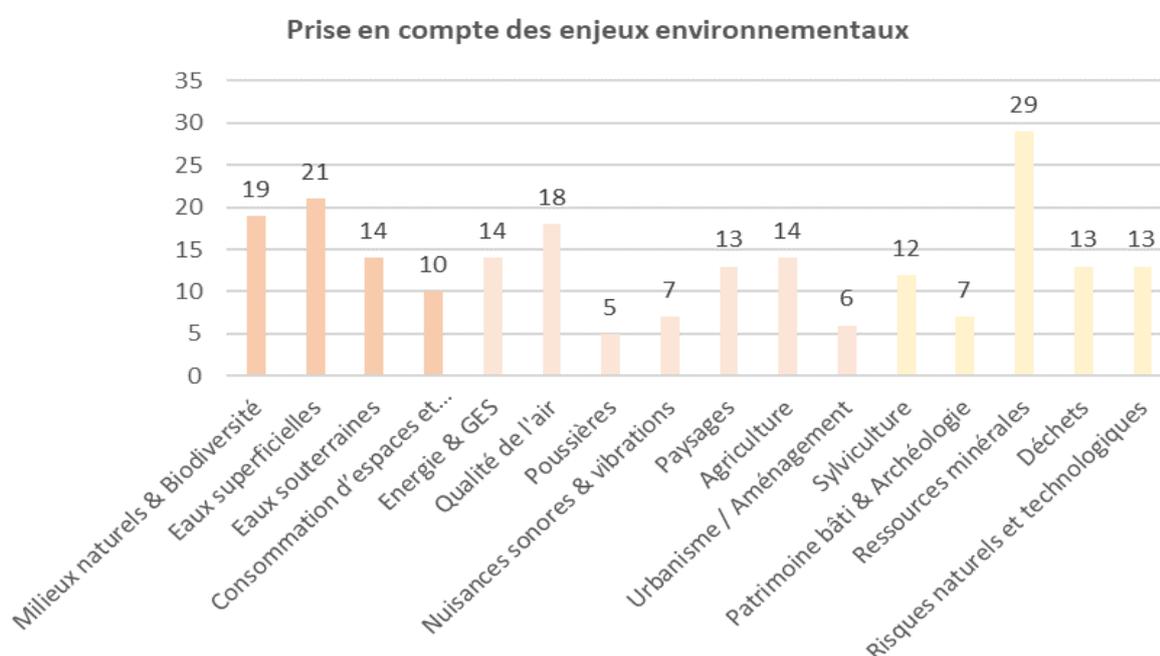


Figure 18 : Notes attribuées à chaque enjeu environnemental thématique résultant de l'analyse matricielle des dispositions du SRC Pays de la Loire

8.3.1. Milieux naturels et biodiversité

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Milieux naturels & Biodiversité	Préserver les habitats, les espèces et les écosystèmes
	Préserver les continuités écologiques
	Limiter l'artificialisation et l'anthropisation des milieux

Ces enjeux ont été pris en compte par le Schéma à deux niveaux :

- Tout d'abord, dans la phase d'instruction des dossiers, la définition des zones de Niveau 0, 1 et 2 reprend les zonages réglementaires sur lesquels l'extraction est interdite ou conditionnée. Une vigilance est demandée lors de l'examen des dossiers en zone de niveau 1 et 2 : « les extractions n'y seront toutefois autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes les rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés ». Le Schéma appelle également une vigilance sur les continuités écologiques (disposition 1-1), la réalisation d'une étude hydrogéologique

si le projet est de nature à avoir des incidences sur des cours d'eau ou des zones humides et à surveiller le développement d'espèces invasives. Il appelle à respecter la disposition 1F-2 du SDAGE visant à réduire les extractions en lit majeur en Maine-et-Loire et en Sarthe.

- D'autre part, lors de la remise en état des sites, les risques d'eutrophisation lors de la création de plans d'eau, l'insertion paysagère des sites.

Toutefois des incidences négatives sont relevées et qui sont directement imputables à l'ouverture possible de nouveaux sites notamment en zones déficitaires et/ou pour l'exploitation de gisements d'intérêts nationaux ou régionaux ainsi que pour l'extraction d'argiles, de matériaux pour l'industrie ou encore de calcaires pour les cimentiers.

La mise en œuvre du Schéma montre une combinaison d'incidences positives et négatives sur cet enjeu, les mesures ERC suivantes viennent encadrer ces dernières.

Mesures ERC relatives aux enjeux biodiversité

Réduire l'impact des ouvertures de carrière en zonage 1 et 2 (cf. Disposition 1).

Porter une attention particulière aux continuités écologiques identifiées par le SRCE et à leurs transcriptions dans les documents d'urbanisme (cf. Disposition 1.1).

Limiter la prolifération d'espèces invasives par la surveillance en lien avec les réseaux existants (cf. Recommandation 3).

Cette mesure constitue un rappel correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

S'assurer de la neutralité écologique des déchets inertes utilisés lors du remblaiement de carrières. Le remblaiement doit permettre la création d'habitats favorables aux espèces pouvant utiliser ces sites pour leur cycle de vie.

8.3.2. Ressources en eau

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Eaux superficielles	Préserver la qualité de la ressource en eau superficielle (dont aspects sanitaires)
	Préserver la quantité de la ressource et eau superficielle
	Préserver les habitats aquatiques et humides (zones humides)
	Maintenir les écoulements naturels et l'hydromorphologie des cours d'eau,
	Préserver les usages de l'eau
	Protéger les captages AEP ainsi que les périmètres associés
	Respecter les dispositions du SDAGE et des SAGE
Eaux souterraines	Préserver la qualité de la ressource en eau souterraine (dont aspects sanitaires)
	Maintenir les écoulements des eaux souterraines
	Préserver les usages de l'eau

Ces deux enjeux considérés importants lors de l'analyse de l'EIE ont été regroupés, car de nombreuses actions engendrent des incidences similaires. L'enjeu des ressources en eau est abordé selon le prisme des zonages d'enjeux N0, N1 et N2 et la réduction des extractions en lit majeur des cours d'eau à travers l'application des dispositions du SDAGE. La remise en état en plans d'eau est largement abordée par le schéma dans une perspective de préserver les écoulements naturels et le réseau hydrologique superficiel et souterrain. La substitution des alluvions du lit majeur sera étudiée dans les projets d'aménagement soumis à étude d'impact (hors carrière).

Les conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière se voient renforcées et peuvent permettre de réduire certains risques de pollution des eaux.

Mesures ERC relatives aux enjeux liés à l'eau

Mentionner et appliquer les dispositions du SDAGE relatives aux carrières (Disposition n°2).

Préserver les zones les périmètres de protection des captages d'eau potable (Disposition n°1).

8.3.3. Consommation d'espace et qualité des sols, Urbanisme/Aménagement et Agriculture

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Consommation d'espaces et qualité des sols	Préserver la qualité des sols
	Préserver la stabilité des terrains
Agriculture	Préserver des sols à fort potentiel agronomique et des cultures à hautes valeurs ajoutées
	Maîtriser les effets indirects des projets (réorganisation foncière et impact)
	Préserver les zones de pâturage
Sylviculture	Préserver des espaces boisés à fort potentiel de production sylvicole

Ces enjeux sont abordés par le Schéma à travers des éléments de zonage (N1 et N2) dont un zoom particulier sur les sols destinés aux usages agricoles. Plusieurs dispositions allant de la réduction de la consommation d'espaces agricoles et forestiers, la prise en compte des enjeux des zones à forte valeur agricole identifiées, l'usage des granulats roulés réservés pour des cultures maraîchères spécialisées, l'intégration des matériaux issus des filières vertes, la remise en état via la reconversion en espaces boisés ou en retour à l'agriculture.

Les incidences négatives relevées sont identiques à celles concernant l'altération/destruction de milieux naturels pour l'ouverture ou l'extension de sites d'extraction

Mesures ERC relatives aux enjeux de consommation d'espace et de qualité des sols

Réduire l'impact de l'extraction sur les espaces boisés et agricoles (Disposition n°4 et n°5).

Justifier l'intérêt de l'ouverture d'un nouveau site aux regards des enjeux relatifs aux espaces boisés et agricoles locaux (Disposition n°4 et n°5).

8.3.4. Energie et GES

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Energie & GES	Maîtriser les consommations énergétiques et des émissions de GES dans les procédés d'extraction et de traitement
	Maîtriser les consommations énergétiques et des émissions de GES pour le transport des matériaux
	Diminuer les distances parcourues en rapprochant les sites d'extraction de transformation et d'utilisation
	Utiliser des modes de transports économes en énergie et moins émetteurs de GES

Ces deux enjeux ont été regroupés, car les actions visant à réduire les consommations énergétiques d'origine fossile liées au transport ou aux processus d'extraction/transformation des ressources minérales se répercutent de manière positive sur les volets énergie et émission de gaz à effet de serre. Par ailleurs, le développement du recyclage et une meilleure adéquation entre besoins et ressources peuvent contribuer à améliorer le bilan énergétique. De nombreuses dispositions visent à encourager des modes de transport plus sobres. Toutefois, développer l'usage des granulats concassés et l'augmentation des zones déficitaires peuvent être source d'une consommation d'énergie accrue.

Mesures ERC relatives aux enjeux Énergie et émissions de GES

Favoriser des modes de transports peu consommateurs d'énergie et émetteurs de GES (ex : fret) (Disposition n°16, Recommandation n°9).

Optimiser les transports de matériaux afin de réduire les distances parcourues et les consommations d'énergie et les émissions de GES liées (Dispositions n°14 et n°15).

Le SRC pourrait développer les démarches visant à améliorer les performances énergétiques des technologies extractives et de transformation.

8.3.5. Qualité de l'air, Poussières, Nuisances sonores et vibrations

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Qualité de l'air & poussières	Préserver la qualité de l'air (niveau local), en lien avec la préservation de la santé des populations riveraines (exposition chronique et aiguë)
Nuisances sonores & vibrations	Préserver l'ambiance acoustique des riverains (en lien avec leur santé)
	Préserver les zones calmes existantes
	Limiter les vibrations

Ces enjeux ont été regroupés, car généralement les mêmes causes produisent des incidences environnementales similaires sur la qualité de l'air et les nuisances sonores. L'augmentation des polluants de l'air et des nuisances acoustiques engendre des problématiques de santé publique. Dans le contexte de l'exploitation des ressources minérales, les incidences positives sur ces enjeux d'importance faibles sont dues aux dispositions concernant les zones d'enjeux N0, N1 et N2 et à la préservation des écosystèmes qui filtrent l'air. Privilégier les ressources de proximité réduit les distances des trajets. A contrario, des zones d'emploi devenant déficitaires peuvent engendrer une augmentation des flux de matériaux. Les orientations contribuant à des modes de transport plus sobres en émissions de GES se retrouvent également en positif sur la qualité de l'air.

Mesures ERC relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et à la santé

(Les mesures ERC relatives aux enjeux Énergie et émissions de GES contribuent également à ces enjeux).

Éviter les zones sensibles vis-à-vis des nuisances sonores lors de l'implantation de carrières (zones résidentielles principalement).

La mesure ci-dessous constitue un rappel correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

Le SRC pourrait rappeler la prise en compte l'exposition potentielle des personnes aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphériques dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter.

8.3.6. Paysage et Patrimoine bâti et archéologique

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Paysages	Assurer l'insertion paysagère des projets
	Mettre en valeur les paysages traversés
Patrimoine bâti & Archéologie	Préserver le patrimoine historique et culturel (préservation physique, mais aussi de l'ambiance des sites concernés)
	Valoriser ce patrimoine lorsque cela est opportun

La contribution du Schéma aux enjeux paysagers et patrimoniaux découle des dispositions sur les zonages N0, N1 et N2 qui intègrent des périmètres de protection de sites classés ou patrimoniaux. Les recommandations sur la remise en état (éviter le mitage, insertion paysagère recherchée, remise en état au fur et à mesure) contribuent à ces enjeux. L'ouverture de nouveaux sites en zones déficitaires peut avoir un impact paysager ou patrimonial que l'intervention recommandée d'un paysagiste-concepteur peut anticiper et juguler.

Mesures ERC relatives au paysage et au patrimoine

Respecter la réglementation relative à l'archéologie (zones de sensibilité archéologique, zones à présomption de prescription archéologiques).

La mesure ci-dessous constitue un rappel correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

Rappeler la prise en compte des cônes de vue et paysages remarquables lors de l'ouverture ou l'extension de sites d'extraction (cf. Disposition 1), notamment via une étude spécifique. Préciser la possibilité de se référer aux documents d'urbanisme correspondants.

8.3.7. Urbanisme et aménagement

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Urbanisme / Aménagement	Limiter les emprises en zones urbanisées et urbanisables
	Assurer la compatibilité avec les documents d'urbanisme
	Préserver le cadre de vie des habitants
	Assurer un développement économique équilibré et durable des territoires

Le Schéma demande à préserver l'accès aux gisements d'intérêts nationaux et régionaux ainsi qu'à certains types de gisements (roches, argiles, calcaires cimentiers) ce qui peut venir en conflit avec la gestion foncière destinée aux besoins de logement. La remise en état au fur et à mesure participe à l'amélioration du cadre de vie ainsi que la création de certains plans d'eaux à visée récréative. L'information locale et l'observatoire des matériaux de carrière peuvent contribuer à une meilleure prise en compte du Schéma dans les documents d'urbanisme.

Aucune mesure ERC n'est proposée.

8.3.8. Déchets

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Déchets & Matériaux	Assurer une gestion économe des matériaux, notamment par recyclage des produits du BTP
	Limiter la production de déchets et des nuisances associées

L'enjeu des déchets est abordé spécifiquement par la disposition n° 10 : *augmenter la part du recyclage* et est conforté également par les dispositions n° 20 : *admission des déchets inertes en carrière et recyclage* et n°22 : *conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière* ou encore à travers la recherche de combinaisons de solution. Ouvrir de nouvelles carrières peut augmenter la production de déchets dans les zones déficitaires. Mais le Schéma répond lui-même à ces incidences grâce aux dispositions précitées.

Aucune mesure ERC n'est proposée.

8.3.9. Risques naturels et technologiques

Thématiques	Enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux pour le SRC
Risques naturels et technologiques	Prévenir et maîtriser les risques d'inondation et de ruissellement
	Prévenir et maîtriser les risques de mouvement de terrain
	Prévenir et maîtriser les risques technologiques

Les carrières relèvent des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) de même que les unités de traitement des déchets du BTP. Plusieurs mesures améliorent la prise en compte des risques naturels notamment l'identification des zonages à enjeux N0, N1 et la réduction des extractions en lit majeur vis-à-vis du risque inondation. La prise en compte des continuités écologiques aquatiques, des aspects hydrologiques lors de l'ouverture de sites ou la création de plans d'eau contribuent à réduire le risque inondation. Les risques relatifs aux mouvements de terrain ainsi que les secteurs d'aléas ne sont pas abordés par le schéma.

Mesures ERC relatives aux risques

Toute ouverture de site ou renouvellement d'autorisation devra être préférentiellement localisée hors des périmètres connus d'aléas naturels moyens, forts ou très forts. Leur localisation devra anticiper l'évolution des risques climatiques.

L'acceptabilité d'un dossier d'autorisation d'exploiter pourra tenir compte des risques naturels et technologiques connus.

9. SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉS

9.1. Présentation des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI)

Le Schéma propose des dispositions et recommandations qui s'appliqueront à l'échelle régionale. Toutefois, il définit des secteurs particuliers à travers les zonages à enjeux, les gisements d'intérêts nationaux et régionaux et la préservation de l'accès à certains gisements. Aucun secteur précis pour le développement des carrières n'est envisagé. Des leviers d'actions concernant les zones déficitaires, dont l'ouverture ou l'extension de sites sont précisées.

Comme l'a montré l'analyse des incidences des différents scénarios d'approvisionnement du modèle GEREMI-PL des granulats, de nouvelles zones d'emploi déficitaires apparaissent dès 2024. Étant donné la disposition n° 24, des extensions du périmètre géographique d'autorisation et des demandes d'exploitation de nouveaux gisements y sont possibles. Du fait de la disposition n° 25, une demande d'autorisation de nouvelle carrière ou d'extension peut être jugée recevable à condition que le projet soit en zone déficitaire ou déficitaire prévisible d'ici 2 ans ou dont les zones limitrophes sont déficitaires.

Ainsi, actuellement, d'après le modèle GEREMI PL, seules les demande d'autorisation concernant les zones d'emploi de Fontenay-le-Comte et des Sables-d'Olonne ne sont pas recevables.

En 2030, sous réserve de mise à jour du modèle GEREMI PL, en raison de la situation déficitaire globale, la majorité des zones d'emploi (excepté la zone d'emploi de Fontenay-le-Comte) pourront donc faire l'objet d'une demande d'autorisation ou d'extension de carrière.

Nom de la zone d'emploi	Zone d'emploi en 2018	Zone d'emploi en 2030	Année de bascule en zone de tension ou déficitaire	Situation de l'approvisionnement 2030
Challans	T	D	2025	75 %
Saumur	D	D		12 %
Saint-Nazaire	E	D	2030	97 %
Fontenay-le-Comte	E	T	2026	95 %
Les Sables-d'Olonne	E	D	2025	55 %
La Roche-sur-Yon	E	E		136 %
Angers	D	D		34 %
La Flèche	D	D		47 %
Mans, Alençon, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe	D	D		49 %
Nantes	D	D		55 %
Mayenne	E	E		374 %
Laval	T	D	2024	82 %
Les Herbiers	E	T	2030	118 %
Cholet	D	D		20 %
Ancenis, Châteaubriant	E	T	2028	112%

Segré	D	D	59 %
-------	---	---	------

Légende : E : zone excédentaire – T : zone en tension – D : zone déficitaire

Tableau 31 : Evolution de la situation des zones d'emploi entre 2018 et 2030

Les scénarii d'approvisionnement des autres ressources minérales sont traduits par trois dispositions s'adressant aux documents d'urbanisme :

- Disposition n°26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles ;
- Disposition n°27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier ;
- Disposition n°28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel.

Plusieurs de ces gisements sont intégrés dans les gisements d'intérêt national et régional. Le Schéma précise également que les documents d'urbanisme doivent identifier et permettre l'accès aux gisements caractérisés par un intérêt national ou régional notamment pour les 29 communes suivantes : Avesac (44), Boissière des Landes (85), Bouère (53), Brézé (49), Challans (85), Chauvé (44), Donges (44), Durtal (49), Entre Rouans et Chéméré (44), Erbray (44), Javron et Villepail (53), La Poueze (49), Liré (49), Montjean-sur-Loire (49), Neau (53), Noyant la Gravoyère (49), Nozay (44), Plaine des Essarts (85), Renazé (53), Saint aubin de Luigné (49), Saint Cyr en Bourg (49), Saint Germain d'Assé (72), Saint Macaire en Mauges (49), Saint Pierre la Cours (53), Saint-Philbert-de-Bouaine (85), Sarthe (72), St Aubin des Châteaux (44), Trélazé (49) et Voutré (53/72).

Le modèle GEREMI-PL permet de connaître le tonnage manquant par bassin d'emploi.

Ces différents éléments ont été croisés de manière à identifier les secteurs susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du SRC : la localisation et l'emprise des carrières en fonctionnement, les enjeux environnementaux déterminés par le BRGM et les périmètres Natura 2000.

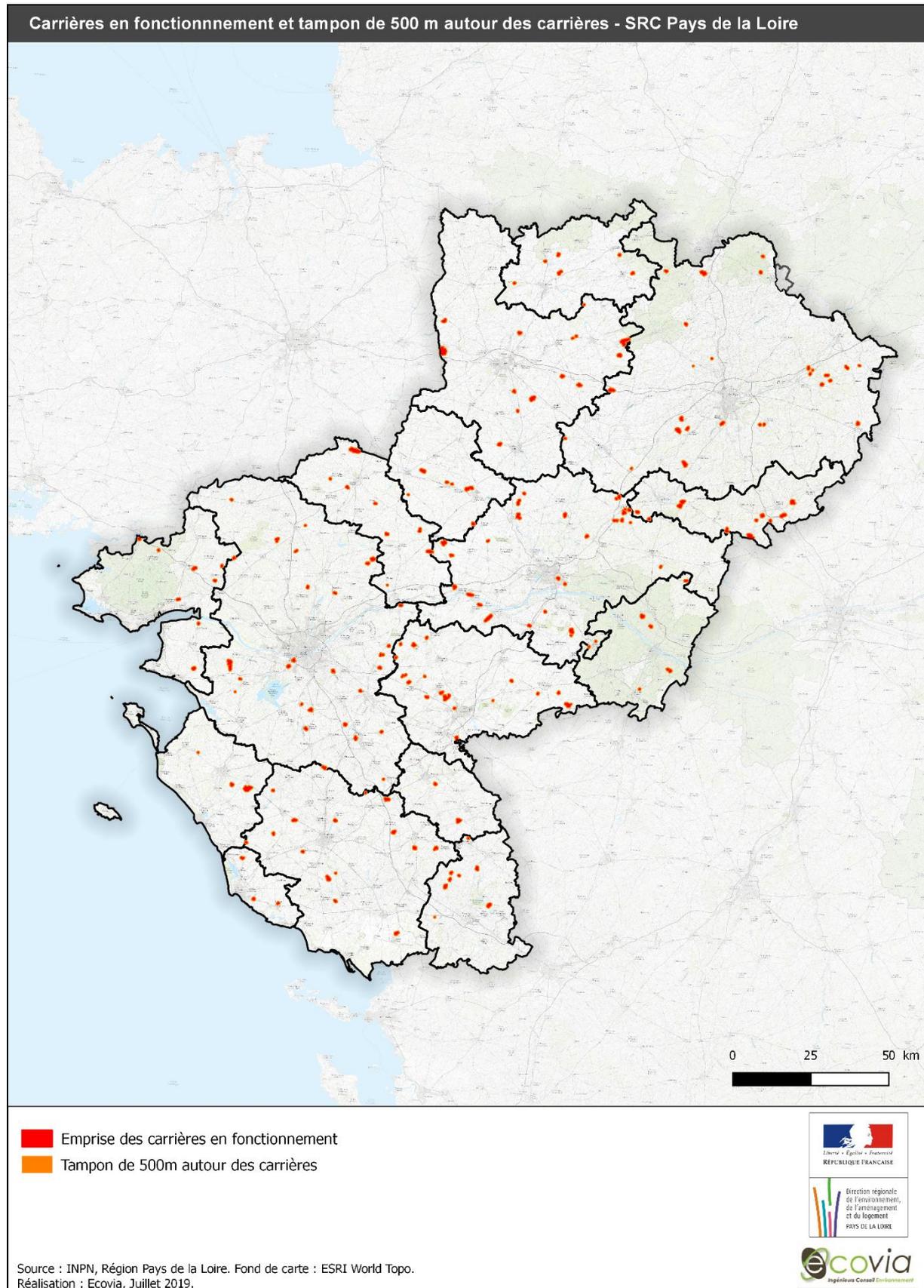


Figure 19 : Carrière en fonctionnement et tampon de 500 m autour des carrières

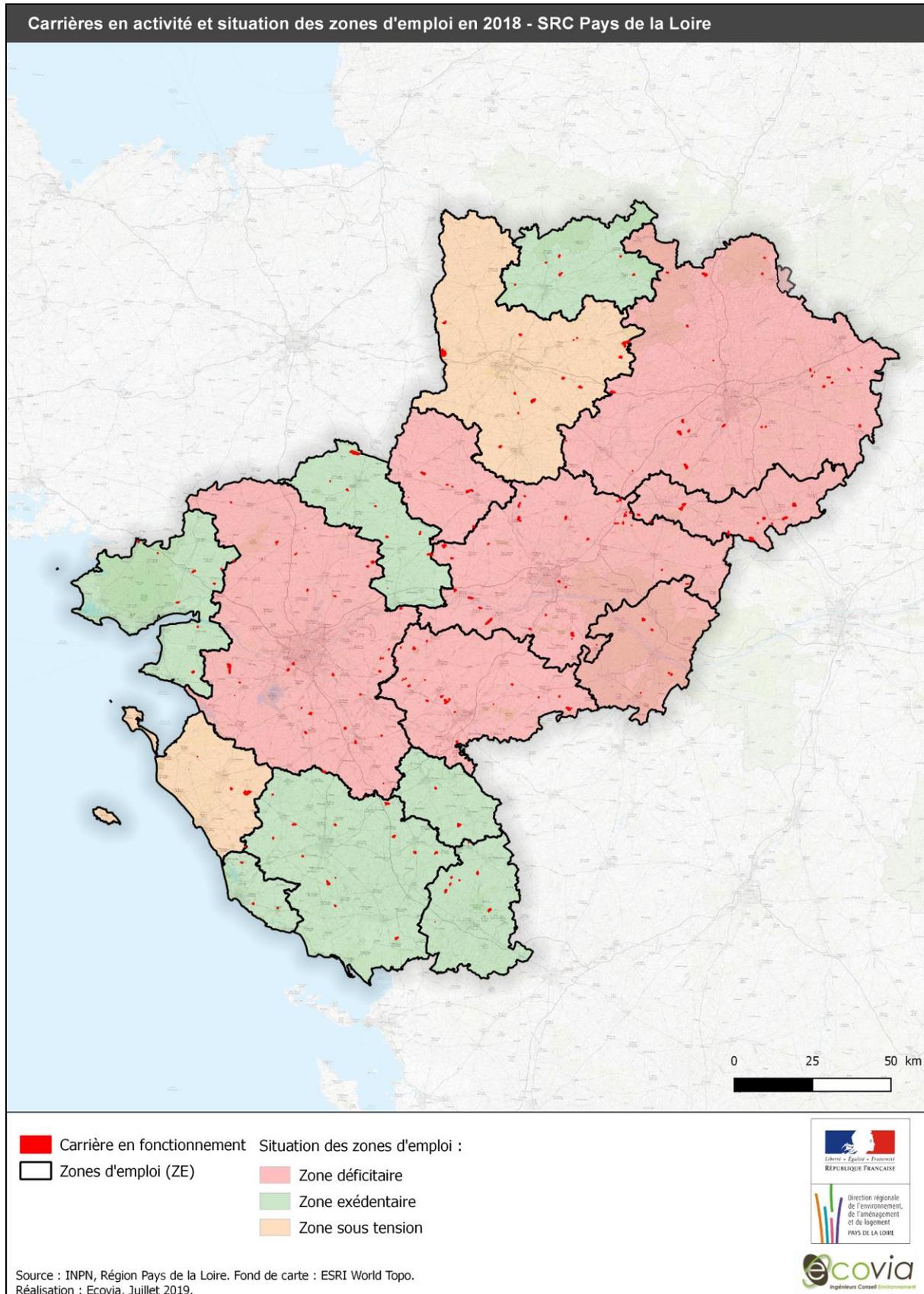


Figure 20 : Carrières en fonctionnement et situation des zones d'emploi en 2018

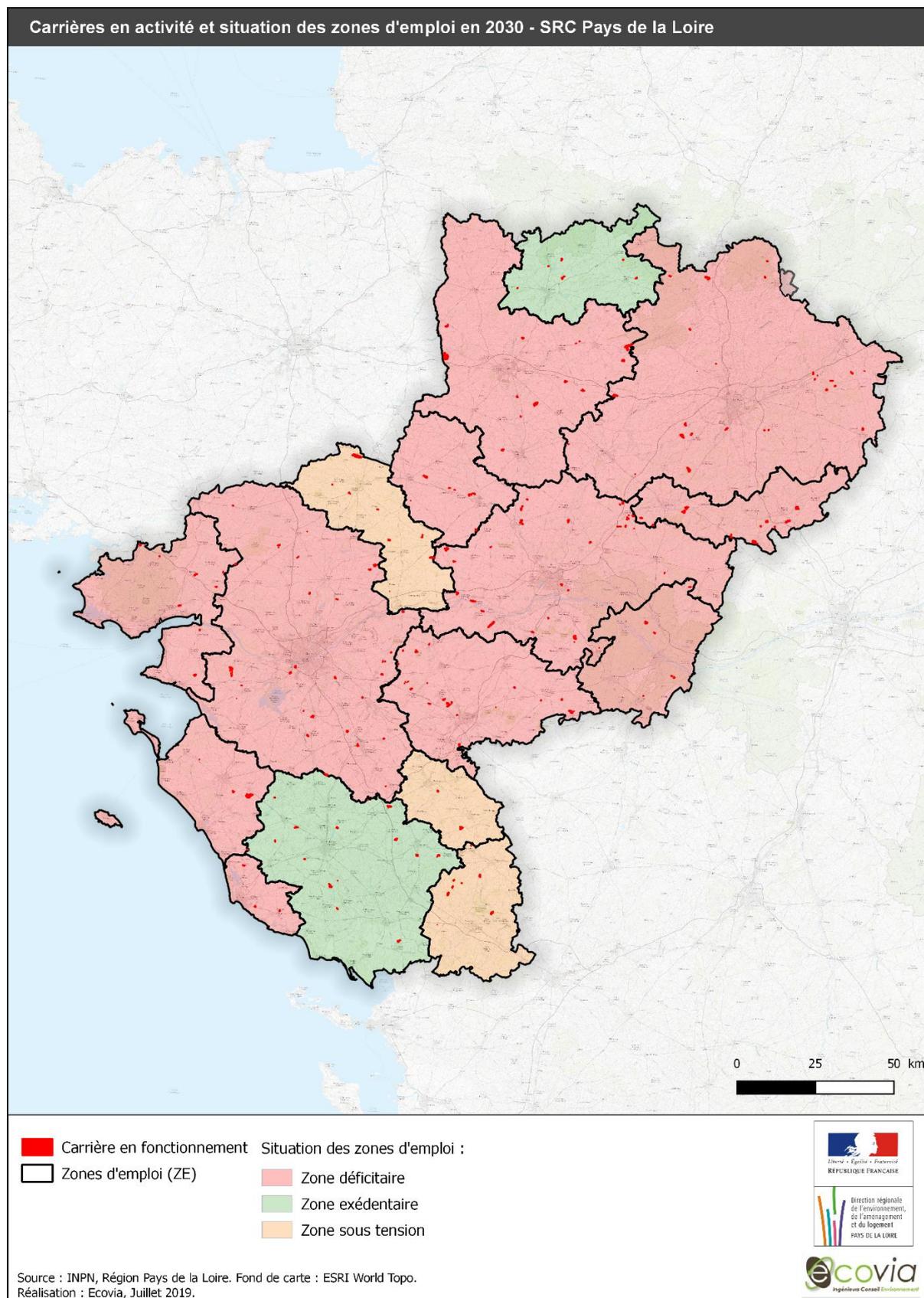


Figure 21 : Carrières en fonctionnement et situation des zones d'emploi en 2030

9.2. Méthodologie

Les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) ont été déterminés cartographiquement en appliquant **un tampon de 500 m autour des carrières actuellement en fonctionnement** permettant de simuler les impacts potentiels engendrés par de potentielles extensions/création de carrières ou par la poursuite de l'activité des carrières existantes.

NB : les données surfaciques des carrières sont données à la parcelle et ne sont pas toutes exploitées dans le cadre des arrêtés autorisations. Ces surfaces sont donc globalement surestimées et les impacts potentiels qui en découlent également.

Afin de mieux apprécier les impacts environnementaux, les SSEI ont été croisés avec les **enjeux environnementaux territorialisés issus du BRGM** comprenant :

- Les **enjeux environnementaux de niveau N0** (contraintes administratives et réglementaires comprises)
- Les **enjeux environnementaux de niveau N1** : Zones de vigilance renforcées

NB : les enjeux environnementaux de niveau N2 (zone de vigilance) n'ont pas été croisés faute de données disponibles.

Le résultat de ces croisements a permis d'apprécier les incidences potentielles générées par le développement de l'activité des carrières en Pays de la Loire.

9.3. Résultats et analyse des secteurs susceptibles d'être impactés

	Carrières en fonctionnement (surfaces en ha et %)		Périmètre de 500 m autour des carrières en fonctionnement (SSEI)	
Surface totale	6405,42	100,0 %	47 612,7	100,0 %
Zone N0 : Enjeux environnementaux de niveau N0	464,59	7,3 %	5087,93	10,7 %
Zone N1 : Enjeux environnementaux de niveau N1	628,16	9,8 %	6236,23	13,1 %
Total Enjeux environnementaux N0 + N1	874,64	13,7 %	9102,56	19,1 %

Tableau 32 : Croisement des secteurs susceptibles d'être impactés avec les enjeux environnementaux (N0, N1 et N+N1)

La carte page suivante illustre ces secteurs susceptibles d'être impactés.

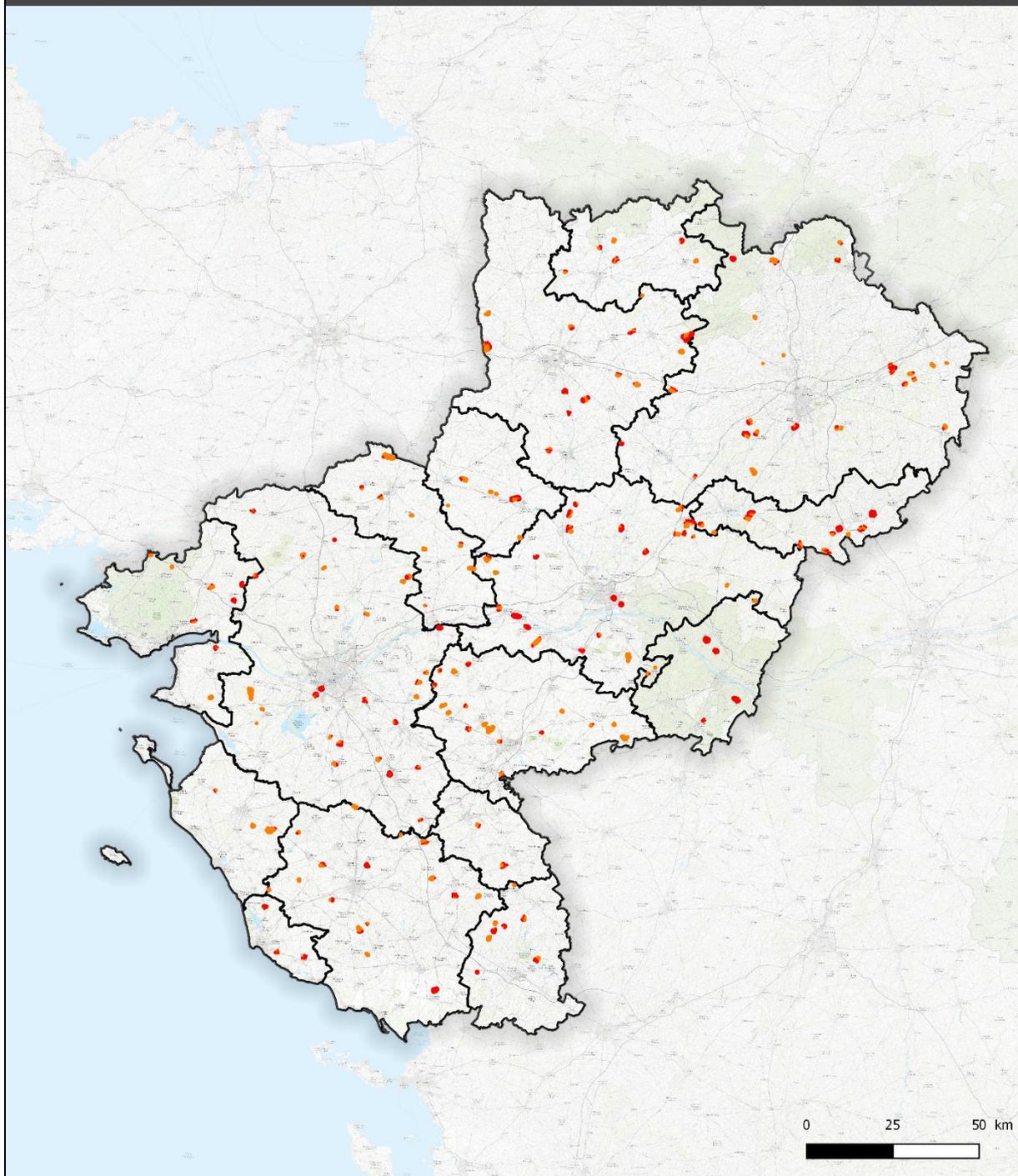
D'après les résultats de l'analyse cartographique :

- 465 ha des carrières actuellement en fonctionnement (7,3 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) sont situées en zone d'enjeu de niveau N0 et 628 ha (9,8 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) en zone d'enjeu de niveau N1 ;
- Au sein des SSEI, 10,7 % des surfaces sont situées en zone de niveau N0 et 13,1 % en zone de niveau N1.

La part des surfaces concernées par les enjeux est donc significative et doit par conséquent être prise en compte et si possible être évitée par les porteurs de projets lors des demandes d'autorisation (renouvellements, extensions et nouvelles exploitations).

Une analyse spécifique des secteurs susceptibles au niveau des sites Natura 2000 a été menée dans la partie suivante.

Secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) - SRC Pays de la Loire



- Zone concernée par les enjeux environnementaux de niveau N0 et N1
- Zone non concernée par les enjeux environnementaux de niveau N0 et N1
- Zones d'emploi (ZE)

Source : INPN, Région Pays de la Loire. Fond de carte : ESRI World Topo.

 Réalisation : Ecovia, Juillet 2019.

Figure 22 : Secteurs susceptibles d'être impactés par le projet de SRC

Résultats par zone d'emploi

Nom de la zone d'emploi	Surface de la zone d'emploi	% Surface Région	Surface concernée par les enjeux de niveau N0 et N1	% Surface ZE	Surface pouvant être potentiellement impactée par le développement des carrières (SSEI)	Surface pouvant être potentiellement impactée par le développement des carrières (SSEI) concernée par les enjeux de niveau N0 et N1	% enjeux N0 et N1 localisés dans les SSEI
Ancenis, Châteaubriant	125 004,44	4 %	11 678,58	9 %	2038,26	57,01	3 %
Angers	340 428,37	11 %	90 748,32	27 %	7557,72	1862,1	25 %
Challans	104 039,44	3 %	52 328,69	50 %	1063,30	4,5	0 %
Cholet	190 306,3	6 %	18 337,21	10 %	4591,97	341,37	7 %
Fontenay-le-Comte	109 607,97	3 %	37 979,06	35 %	1690,70	435,32	26 %
La Flèche	94 915,03	3 %	23 319,02	25 %	3268,82	929,55	28 %
La Roche-sur-Yon	282 602,66	9 %	84 956,96	30 %	3642,98	707,03	19 %
Laval	321 404,75	10 %	45 102,97	14 %	4131,01	803,30	19 %
Les Herbiers	66 269,15	2 %	9261,76	14 %	558,97	50,36	9 %
Les Sables-d'Olonne	35 926,44	1 %	11 069,4	31 %	604,66	244,92	41 %
Mans, Alençon, La Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe	571 677,39	18 %	125 388,49	22 %	6005,52	1102,47	18 %
Mayenne	119 711,87	4 %	19 638,71	16 %	1274,94	162,32	13 %
Nantes	493 973,95	15 %	105 394,65	21 %	6407,38	992,44	15 %
Saint-Nazaire	153 963,8	5 %	70 991,4	46 %	1790,64	340,88	19 %
Saumur	120 524,93	4 %	57 891,19	48 %	1293,19	878,45	68 %
Segré	105 556,14	3 %	9575,91	9 %	1453,72	190,48	13 %

Tableau 33 : Croisement des secteurs susceptibles d'être impactés avec les enjeux environnementaux (N0, N1 et N+N1) par zone d'emploi

Les zones d'emploi les plus sensibles d'un point de vue environnemental sont les zones de Challans (50 %), Saumur (48 %) et Saint-Nazaire (46 %).

Les zones d'emploi de Saumur et des Sables-d'Olonne sont celles où les secteurs susceptibles d'être impactés sont les plus concernés par les enjeux environnementaux de niveau N0 et N1 (respectivement 68 % et 41 % des SSEI).

10. INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

10.1. Rappels réglementaires

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- 5°) l'exposé :
 - B) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
 - Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

Le présent chapitre présente l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 du SRC Pays de la Loire.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le décret précise que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, à savoir qu'elle comprend :

1. Une présentation simplifiée du document de planification accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni.
2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Ce chapitre est donc un dossier « simplifié » (exposé sommaire) qui s'inscrit en complément de l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire.

10.2. Présentation du réseau Natura 2000

Le réseau **Natura 2000** renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et/ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire.

Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la **Directive « Oiseaux »** et la **Directive « Habitats Faune Flore »** qui permettent leur protection et conservation de manière réglementaire. Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories : les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** :

- **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Elles sont désignées par arrêté ministériel sans consultation de la Commission européenne et s'appuient sur la base d'inventaires scientifiques des ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux)
- **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soient des types d'habitats et/ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ». Pour désigner une zone en

ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire (SIC) et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.

Le **document d'objectifs (DOCOB)** définit les orientations de gestion et de conservation d'un site Natura 2000, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats ou des espèces ayant justifié la désignation du site.

Les plans et programmes (tel que le SRC) ainsi que les projets qui sont susceptibles de porter atteinte de manière significative à un ou plusieurs sites Natura 2000 sont soumis à une évaluation d'incidences Natura 2000.

10.3. Réseau Natura 2000 en région Pays de la Loire

La région Pays de la Loire compte **48 ZSC** au titre de la directive Habitats et **25 ZPS** pour l'essentiel localisées en Maine-et-Loire (Vallée de la Loire, Basses Vallées angevines et Lac de Ruillé et forêts avoisinantes), en Loire Atlantique et en Vendée. *A noter que tous les sites SIC ont été désignés en ZSC.*

Le document d'objectifs (DOCOB) définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est approuvé par le préfet et demeure consultable sur le site de la DREAL des Pays de la Loire.

Tout projet de carrière doit faire l'objet d'une évaluation des incidences. Outre l'étude d'impact, l'étude des incidences est nécessaire pour évaluer les effets spécifiques sur les habitats et espèces concernés par les Directives « Oiseaux » et « Habitats, faune, flore ». Néanmoins, celle-ci peut être intégrée dans l'étude d'impact à la condition expresse qu'une conclusion spécifique à Natura 2000 y figure.

A noter que des documents encadrent l'exploitation de carrières en zones sensibles (le document d'orientation de la Commission européenne de 2011 « L'extraction des minéraux non énergétiques et Natura 2000 » par exemple).

Natura 2000 en mer

Le littoral des Pays de la Loire est presque intégralement couvert par le réseau de sites Natura 2000, qu'ils soient désignés pour les oiseaux ou pour les habitats, la faune et la flore, qu'ils soient marins ou mixtes.

La région Pays de la Loire est concernée sur le sud du littoral vendéen par le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, créé par décret du 15 avril 2015 et dont le plan de gestion a été validé par le conseil de gestion du 13 avril 2018 et approuvé par le conseil d'administration de l'Agence française pour la biodiversité du 26 juin 2018.

10.4. Méthodologie

En 2018, la région comptait 229 carrières en activité. Il est à noter qu'une carrière peut être considérée « en activité » et ne pas présenter de production chaque année.

- 145 carrières ont produit des granulats à usages béton et voirie dont 84 à partir de roches massives pour une production de l'ordre de 29 millions de tonnes ;
- 39 carrières ont produit des argiles pour une production de l'ordre de 1,1 million de tonnes ;
- 6 carrières ont produit du calcaire pour chaux et ciments pour une production de l'ordre de 2,6 millions de tonnes ;
- 5 carrières ont produit des matériaux à usage roche ornementale pour une production de l'ordre de 215 000 tonnes.

Parmi ces carrières, **13 carrières** sont situées au sein d'un périmètre Natura 2000.

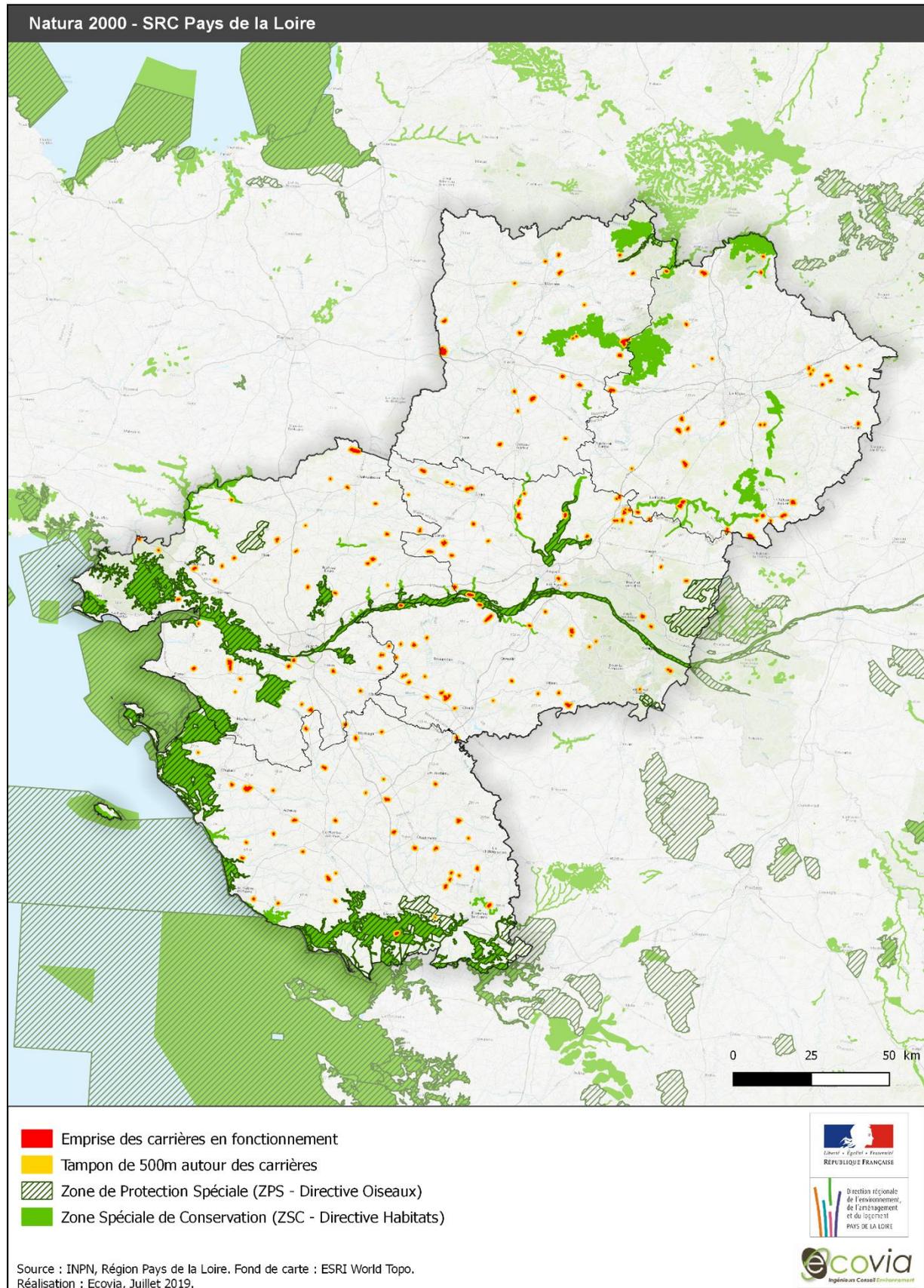


Figure 23 : Sites Natura 2000 et secteurs susceptibles d'être impactés

Comme précisé dans la partie précédente sur les secteurs susceptibles d'être impactés, le SRC ne précise pas la localisation des ouvertures ou extension d'autorisation. Le réseau Natura 2000 est intégré dans les enjeux environnementaux de niveau 1 (disposition n°1) sans qu'une demande particulière soit faite afin d'éviter toute extraction de matériaux.

Les secteurs susceptibles d'être impactés par les scénarii d'approvisionnement et les carrières en activité ont été croisés avec les sites Natura 2000 des Pays de la Loire.

10.5. Résultats et analyses des incidences sur les sites Natura 2000

L'analyse montre :

- La présence de **13 carrières** au sein d'un site Natura 2000 ;
- La présence de **24 carrières** à moins de 500 mètres d'un site Natura 2000 (SSEI).

Les 13 sites Natura 2000 suivants sont concernés directement (dans ou en partie dans un site Natura 2000) :

Code	Directive	Nom
FR5200622	Habitats	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5200630	Habitats	Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette
FR5200658	Habitats	Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords
FR5200659	Habitats	Marais Poitevin
FR5200645	Habitats	Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne
FR5200646	Habitats	Alpes Mancelles
FR5200649	Habitats	Vallée du Loir de Bazouges à Vaas
FR5202003	Habitats	Bocage à Osmoderma eremita entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie
FR5202007	Habitats	Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume
FR5210115	Oiseaux	Basses vallées angevines et prairies de la Baumette
FR5212002	Oiseaux	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes
FR5212011	Oiseaux	Plaines calcaires du sud Vendée
FR5410100	Oiseaux	Marais poitevin

Tableau 34 : Sites Natura 2000 directement concernés par les carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire

D'autres sites sont situés à moins de 500 m des carrières en fonctionnement et peuvent potentiellement faire l'objet d'incidences :

Code	Directive	Nom
FR5200621	Habitats	Estuaire de la Loire
FR5200623	Habitats	Grande Brière et marais de Donges
FR5200652	Habitats	Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne
FR5300002	Habitats	Marais de Vilaine
FR5210103	Oiseaux	Estuaire de la Loire
FR5212008	Oiseaux	Grande Brière, marais de Donges et du Brivet

Tableau 35 : Sites Natura 2000 situés à moins de 500 m des carrières en fonctionnement en région Pays de la Loire

Toute demande d'autorisation ou d'extension sera soumise à étude d'impact et à notice d'incidence Natura 2000 détaillée, avec étude 4 saisons permettant d'identifier les impacts potentiels sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et identifier les mesures d'évitement, de réduction, ou de compensation le cas échéant pour s'assurer de **ne pas remettre en cause de l'état de conservation des habitats et espèces ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000**.

Pour rappel, l'article L104-5 du Code de l'urbanisme précise que « le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur ».

	Carrières en fonctionnement (surfaces en ha et %)		Périmètre de 500 m autour des carrières en fonctionnement (surfaces en ha et %)	
Surface totale	6405,42	100,0 %	47 612,7	100,0 %
NATURA 2000 - ZPS	114,24	1,8 %	1164,79	2,4 %
NATURA 2000 - ZSC	197,42	3,1 %	1893,59	4,0 %

Tableau 36 : Croisement des sites Natura 2000 avec les secteurs susceptibles d'être impactés

Code site	Nom site	Surface du site (ha)	Surface des sites N2000 dans les carrières en fonctionnement (ha)	Surface des sites Natura 2000 dans les SSEI (périmètre de 500m autour des carrières en fonctionnement) (ha)
NATURA 2000 - ZPS				
FR5210103	Estuaire de la Loire	20 161,6	0	50,51
FR5210115	Basses vallées angevines et prairies de la Baumette	7511,19	0,1	102,58
FR5212002	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	5149,22	68,29	617,82
FR5212008	Grande Brière, marais de Donges et du Brivet	19 724,3	0	5,95
NATURA 2000 - ZSC				
FR5200621	Estuaire de la Loire	21 726,02	0	36,53
FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	16496,61	98,3	703,42
FR5200623	Grande Brière et marais de Donges	16 675,04	0	4,13
FR5200630	Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette	9196,35	1,49	254,94
FR5200645	Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne	718,91	0,04	42,54
FR5200646	Alpes Mancelles	1195,17	5	114,15
FR5200649	Vallée du Loir de Bazouges à Vaas	4028,38	1,85	97,2
FR5200652	Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne	0,02	0	0,02
FR5200658	Forêt de Mervent-Vouvant et ses abords	495,31	6,49	34,5
FR5200659	Marais Poitevin	47 782,5	45,01	290,09
FR5202003	Bocage à Osmoderma eremita entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie	13 461,56	16,05	94,29
FR5202007	Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume	10 245,32	23,19	221,66
FR5300002	Marais de Vilaine	10 874,88	0	0,12

Tableau 37 : Croisement des sites Natura 2000 avec les secteurs susceptibles d'être impactés (détaillé)

D'après les résultats de l'analyse cartographique :

- 114 ha des carrières actuellement en fonctionnement (1,8 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) sont situées en ZPS et 197 ha (3,1 % de la surface totale des carrières en fonctionnement) en ZSC ;
- Au sein des SSEI (zone tampon de 500m), 2,4 % des surfaces sont situées en ZPS et 4,0 % en ZSC.

La part des surfaces concernées par les enjeux est faible, mais reste relativement significative et doit par conséquent être prise en compte et si possible être évitée par les porteurs de projets lors des demandes d'autorisation (renouvellements, extensions et nouvelles exploitations). Des mesures ERC sont proposées dans la partie suivante afin d'intégrer les incidences potentielles sur le réseau Natura 2000.

10.6. Mesures ERC

Les impacts sur le réseau Natura 2000 sont à la fois directs et indirects selon la localisation des carrières (destruction de milieu, pollutions et nuisances). Afin de réduire les incidences du SRC sur les sites, des mesures ERC sont proposées ci-après :

Réduire l'impact des ouvertures de carrière en zonage 1 et 2 (cf. Disposition 1).

Réduire les impacts sur les milieux et les espèces d'intérêt communautaire :

- Les dossiers de demande d'autorisation au sein d'un périmètre Natura 2000 pourront faire l'objet d'une vigilance renforcée (cf. Disposition 1) ;

Les mesures suivantes constituent des rappels correspondant à la réglementation sur les carrières (installations classées) :

- Rappeler que la compensation fonctionnelle et surfacique devra être assurée à hauteur des préjudices occasionnés ;
- Rappeler que la remise en état du site devra être assortie de mesures de gestion visant à favoriser sa reconquête par les espèces identifiées dans le DOCOB.

Réduire les apports de polluants depuis les installations et vers les milieux :

- Préserver les espaces boisés et couverts végétaux existant sur et à proximité des installations ;
- Réduire les infiltrations et le ruissellement (revêtement imperméable des voies, bassins de récupération et traitement des eaux de ruissellement, récupération et traitement des lixiviats) ;
- Confinement des postes émettant le plus de poussières et traitement de l'air pollué ;

Réduire les nuisances sonores à la source :

- Limitation de l'utilisation d'équipements bruyants : le niveau de bruit à la source pourra être un critère de choix de l'équipement ;
- Mise en place de mesures compensatoires adaptées au contexte : écrans acoustiques de préférences naturels, isolement des sources sonores les plus importantes, adaptation des horaires de fonctionnement pour limiter les nuisances vis-à-vis de la faune, suivi des nuisances sonores (niveaux de bruit et émergence) ;

Limiter l'exposition aux nuisances des milieux naturels de la biodiversité :

- Prendre en compte la position des installations au sein des bassins versants afin d'anticiper et traiter au mieux les mouvements de terrain ;
- Prendre en compte les transports (déplacements et émissions des véhicules) dans l'aménagement des sites, afin de réduire au maximum leurs impacts (nuisances sonores, poussières) sur les milieux naturels ;
- Tous les projets de renouvellement, d'extension ou de création devront comprendre, dans l'évaluation des incidences N2000, l'analyse de la compatibilité du projet avec les sensibilités spécifiques des sites Natura 2000 ;
- Développer un partenariat avec les autorités gestionnaires des sites Natura 2000 ;
- Les projets de fermeture éventuelle devront comprendre dans leur dossier de cessation d'activité l'analyse des interactions le cas échéant avec les sites Natura 2000 à proximité et prévoir des mesures de remise en état adaptées aux sensibilités spécifiques de ces sites.

10.7. Conclusion de l'étude d'incidence au titre de Natura 2000

Au vu du projet porté par le SRC Pays de la Loire et de ses actions, et sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction préconisées, **la mise en œuvre du Schéma ne devrait pas entraîner d'incidences négatives significatives étant de nature à remettre en question l'état de conservation des habitats et espèces ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000** concernés sur le territoire de la région.

11. INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI

11.1. Les différents types d'indicateurs de suivi

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire.

Dans le tableau présenté ci-dessous, les indicateurs sont classés selon les **3 types suivants** :

- Les **indicateurs d'état** : En matière d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : Taux de polluants dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc.
- Les **indicateurs de pression** : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : Évolution démographique, Captage d'eau, Déforestation, etc.
- Les **indicateurs de réponse** : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : Développement des transports en commun, Réhabilitation du réseau d'assainissement, etc.

11.2. Modalités de suivi

Le tableau de la page suivante liste, pour les différentes thématiques environnementales, une série d'indicateurs identifiés intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement à la suite de la mise en œuvre du schéma. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en matière d'amélioration ou de dégradation de l'environnement, sous l'effet notamment des orientations prévues par le SRC Pays de la Loire.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon des périodicités variables. Les indicateurs pourront être renseignés au fil de l'eau lors de l'instruction des dossiers, au plus tard lors de la révision du Schéma. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre en fonction de leur utilité et de leur disponibilité. Les indicateurs en noir sont communs au suivi du SRC et de son évaluation environnementale.

11.3. Proposition d'indicateurs

Le tableau présente les indicateurs communs au suivi du Schéma (en noir) et de ses impacts environnementaux (en vert).

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
Générale	Nombre de demandes /nombre total de nouveaux projets	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Réponse	Annuelle	DREAL, Observatoire des matériaux
	Nombre d'autorisations accordées concernant des zones classées en niveau 1 / nombre total de nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1	Réponse	Annuelle	DREAL, Observatoire des matériaux
	Nombre d'autorisations accordées concernant des zones classées en niveau 2 / nombre total de nouveaux projets	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2	Réponse	Annuelle	DREAL, Observatoire des matériaux
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état au fur et à mesure / nombre de dossiers instruits	Disposition n° 17 : réaliser la remise en état au fur et à mesure	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers autorisés par levier d'action - Nombre de dossiers refusés en zones déficitaires/nombre de dossiers instruits	Disposition n° 24 : les zones déficitaires Disposition n° 25 : recevabilité des demandes d'autorisation ou de modification de carrières	Réponse	Annuelle	DREAL
Milieux naturels & Biodiversité	Nombre de retours d'information à Polleniz concernant les espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives	Réponse	Annuelle	DREAL, Exploitants, Polleniz
	Nombre de projets ayant recours aux mesures de compensation	—	Réponse	Annuelle	Exploitants
Eaux superficielles/ Eaux souterraines	Nombre d'études évaluant l'impact des plans issus du réaménagement sur l'écoulement des eaux/ nombre de projets de carrières alluvionnaires	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2 Disposition n° 5 : encadrer la création de nouveaux plans d'eau (carrières alluvionnaires)	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre d'autorisations accordées comportant une étude hydrogéologique / nombre total d'autorisations accordées	Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales	Réponse	Annuelle	DREAL
	Evolution de l'indice IGA	Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en Maine-et-Loire Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe	Etat	Annuelle	DREAL, Agence de l'eau
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état avec plans d'eau et justificatifs / nombre de dossiers instruits	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état avec plans d'eau et études de formes / nombre de dossiers instruits	Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de carrières situées à proximité d'un périmètre de protection de captage d'eau potable	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Etat	Annuelle	DREAL
Consommation d'espaces et qualité des sols	Evolution en % des surfaces agricoles « consommées » entre l'année n et l'année n+2	Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers	Pression	2 ans	DREAL, Chambre d'agriculture

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
Energie & GES	Nombre de dossiers prévoyant une étude/nombre total de dossiers concernés instruits	Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant un accès au réseau ferré /nombre total de dossiers concernés instruits	Disposition n° 19 : prévoir un accès au réseau ferré pour les nouvelles exploitations de grande taille	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers privilégiant les transports économes en énergie et GES /nombre total de dossiers concernés instruits	Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de projets prévoyant le recours à des gisements de proximité/ nombre total de cahiers de charges concernés	Recommandation n° 5 : Privilégier le recours à des gisements de proximité	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre d'ITE remises en état	Recommandation n° 9 : encourager la remise en état des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de projets de production d'énergie renouvelable à la suite de la remise en état des carrières	—	Réponse	Annuelle	DREAL
Qualité de l'air	Nombre de dossiers prévoyant une réduction des émissions de polluants atmosphériques	—	Réponse	Annuelle	DREAL
Poussières	Nombre de dossiers prévoyant une réduction des émissions de poussières	—	Réponse	Annuelle	DREAL
Nuisances sonores & vibrations	Nombre de dossiers prévoyant une réduction des nuisances sonores et/ou des vibrations	—	Réponse	Annuelle	DREAL
Paysages	Nombre d'autorisations accordées intégrant une étude paysagère / nombre total d'autorisations accordées	Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers conformes à la disposition 23 / nombre de dossiers concernés instruits	Disposition n° 23 : assurer la sécurité et l'intégration paysagère	Réponse	Annuelle	DREAL
Patrimoine bâti & Archéologie	Nombre de dossiers déposés en périmètres classés	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Pression	Annuelle	DREAL
Matériaux et déchets	Nombre de projets de travaux routiers prévoyant l'usage de matériaux autres que les granulats roulés / nombre total de cahiers de charges de travaux routiers 6 - Nombre de projets de travaux de BTP hors routiers prévoyant l'usage de granulats roulés / nombre total de cahiers de charges BTP	Recommandation n° 4 : usage déconseillé et préférentiel des granulats roulés	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre de projets prévoyant l'usage de matériaux de substitution/ nombre total de cahiers de charges concernés	Disposition n° 8 : usage de matériaux de substitution	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre de projets prévoyant de développer l'usage des granulats concassés/ nombre total de cahiers de charges concernés	Disposition n° 9 : développer l'usage des granulats concassés	Réponse	Annuelle	DREAL, Fédérations BTP -

Thématique	Indicateur	Disposition(s) liée(s)	Type d'indicateur	Fréquence	Source
	Quantités produites de matériaux recyclés et part des matériaux issus du recyclage par rapport au volume total de granulats consommés	Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage	Etat	Annuelle	UNICEM CIGO Conseil régional, Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre et nature des actions de communication engagées	Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage	Réponse	Annuelle	Conseil régional
	Études de faisabilité réalisées (estimation et détermination du potentiel de matériaux disponibles par filière pour la construction)	Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux renouvelables	Réponse	Annuelle	DREAL
	Études de faisabilité réalisées pour le recours aux matériaux renouvelables	Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux renouvelables	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de cahiers des charges prévoyant des solutions mixtes combinant les ressources primaires et secondaires/ nombre total de cahiers de charges concernés	Disposition n° 12 : rechercher des combinaisons de solutions	Réponse	Annuelle	Fédérations BTP - UNICEM CIGO
	Nombre de documents d'urbanisme évaluant leurs besoins en matériaux	Recommandation n° 8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux	Réponse	Annuelle	Collectivités
	Nombre de dossier concernés par le transport de déchets inertes pour le remblaiement des carrières	Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour le remblaiement des carrières	Réponse	Annuelle	DREAL
Risques naturels et technologiques	Nombre de carrières concernées par un aléa naturel ou technologique	Disposition n° 1 : prise en compte des enjeux des zones en niveaux 0, 1 et 2	Etat	Annuelle	DREAL, exploitants
Agriculture / Sylviculture	Nombre d'autorisations accordées concernant des zones concernées par la disposition n° 4 /nombre total d'autorisations accordées	Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux agricoles, en particulier dans les zones à forte valeur agricole identifiées	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant une remise en état agricole ou forestière / nombre de dossiers instruits concernant des sites à usage agricole ou forestier	Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles	Réponse	Annuelle	DREAL
	Nombre de dossiers prévoyant la réinstallation de pâtures permanentes et de haies d'essence locale / nombre de dossiers instruits concernant par des remises en état agricole		Réponse	Annuelle	DREAL
Urbanisme Aménagement /	Documents d'urbanisme ayant intégré les gisements d'intérêts nationaux et régionaux sur les 29 communes concernées Nombre de gisements identifiés et pris en compte dans les SCoT	Disposition n° 13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional	Réponse	Annuelle	DREAL, Communes concernées

Tableau 38 : Proposition d'indicateurs de suivi environnementaux pour l'évaluation du SRC Pays de la Loire

12. ANNEXES

12.1. Articulation avec les SAGE en œuvre sur le territoire

Le SAGE Authion

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Moyens prioritaires du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
ENJEU N°1 : Gérer globalement la ressource pour assurer la pérennité de tous les usages	OBJECTIF GENERAL N°GR-1 : Améliorer la connaissance	Amélioration de la connaissance des ressources	<i>Non concerné</i>
		Amélioration de la connaissance des prélèvements	
	OBJECTIF GENERAL N°GR-2 : Réglementer et organiser la gestion des Volumes Prélévable	Organisation de la gestion collective	<i>Non concerné</i>
		Déclinaison des Volumes Prélévable en objectifs réglementaires et gestion de crise	
	OBJECTIF GENERAL N°GR-3 : Optimiser la gestion de l'eau	Optimisation des consommations et économies d'eau industrielles et agricoles	Rappel n°2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : le SRC rappelle les dispositions de l'arrêté du 22 septembre 1994 et les activités de première transformation par les arrêtés du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE
		Développement des économies d'eau des collectivités territoriales et des particuliers	<i>Non concerné</i>
OBJECTIF GENERAL N°GR-4 Orienter les opérations d'aménagements du territoire et les équipements hydrauliques pour un meilleur stockage hivernal de l'eau et une réduction de la sévérité des étiages	Amélioration des débits d'étiage des cours d'eau non-réalimentés	<i>Non concerné</i>	
	Développement de la capacité de stockage hivernal de l'eau		
ENJEU N°2 : Protéger et restaurer la morphologie des cours d'eau et les zones humides de manière différenciée sur le territoire	OBJECTIF GENERAL N°MA-5 Accompagner la mise en œuvre du classement des cours d'eau et établir un plan d'action pour la restauration de la qualité morphologique des cours d'eau du bassin versant	Plan d'action de restauration de la continuité piscicole et de la qualité morphologique des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
		Accompagnement à l'application du classement des cours d'eau (continuité écologique)	
	OBJECTIF GENERAL N°MA-6 Améliorer de façon continue l'entretien des milieux aquatiques pour le respect de leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques	Définition d'un cadre de bonnes pratiques pour l'entretien du réseau hydrographique	<i>Non concerné</i>
		Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Recommandation n° 3 : limiter la prolifération des espèces invasives
	OBJECTIF GENERAL N°MA-7 Améliorer la connaissance,	Inventaire, préservation et restauration des zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Moyens prioritaires du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	la gestion des zones humides et des têtes de bassins versants		<p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0)</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2</p> <p>Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue</p> <p>Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales</p>
		Amélioration de la connaissance et restauration des têtes de bassins en tenant compte de leurs spécificités	<i>Non concerné</i>
ENJEU N°3 : Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles	OBJECTIF GENERAL N°QE-8 Améliorer la connaissance	Amélioration de la connaissance de la qualité des eaux et quantification de l'origine des polluants	<i>Non concerné</i>
	OBJECTIF GENERAL N°QE-9 Réduire les flux de pollution diffuse et ponctuelle	Etablissement d'un plan de réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques	<i>Non concerné</i>
		Accompagnement des agriculteurs vers des systèmes de production de moins en moins polluants	<i>Non concerné</i>
		Amélioration de la qualité des rejets urbains et industriels	<i>Non concerné</i>
	OBJECTIF GENERAL N°QE-10 Préserver la qualité des eaux brutes destinées à l'AEP.	<p>Réduction des pollutions accidentelles et diffuses dans les périmètres de protection</p> <p>Implantation de dispositifs de réduction du transfert des polluants dans l'eau</p>	<p>Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.</p>
ENJEU N°IV : Prévenir le risque d'inondations dans le Val d'Authion	OBJECTIF GENERAL N°IN-11 Réduire la vulnérabilité et les aléas en développant une approche globale des risques	Développement de la culture et de la connaissance du risque	<p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite</p> <p>Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques</p> <p>Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales</p>
		Aménagement de l'espace pour ralentir les écoulements d'eau	
		Inventaire, préservation et restauration des zones d'expansion de crue	
ENJEU V : Porter, faire et appliquer le SAGE	OBJECTIF GENERAL N°MO-12 Simplifier la maîtrise d'ouvrage du bassin-versant et assurer la coordination des actions du SAGE	Simplification de la maîtrise d'ouvrage eau du bassin-versant	<i>Non concerné</i>
		Mise en œuvre du SAGE, diffusion des données et évaluation de ses actions	

Le SAGE Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers

Objectifs généraux du SAGE	Moyens prioritaires du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
----------------------------	-----------------------------	---

Objectif spécifique n°1 : Préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques	En améliorant la connaissance et la protection des cours d'eau	<i>Non concerné</i>
	En améliorant la morphologie des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
	En améliorant la continuité écologique des cours d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	En améliorant le fonctionnement des zones humides	<i>Non concerné</i>
	En gérant mieux les espèces aquatiques	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
Objectif spécifique n°2 : Sécuriser et gérer la quantité de la ressource en eau	En améliorant la gestion quantitative de l'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
	En optimisant la ressource en eau potable	<i>Non concerné</i>
	En protégeant les personnes et les biens contre les inondations	<i>Non concerné</i>
Objectif spécifique n°3 : Améliorer la qualité de l'eau	En améliorant la connaissance	<i>Non concerné</i>
	En prévenant mieux les pollutions	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux de ruissellement et des eaux rejetées
	En prévenant la prolifération des algues vertes	
	En améliorant l'assainissement	
	En améliorant la gestion des eaux pluviales	<i>Non concerné</i>
	En gérant mieux les dragages portuaires	<i>Non concerné</i>
	En améliorant les pratiques agricoles	<i>Non concerné</i>
	En aménageant l'espace	Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers
En entretenant mieux les espaces publics	<i>Non concerné</i>	
Objectif spécifique n°4 : Mettre en œuvre, animer et suivre le SAGE	En améliorant la connaissance de la qualité de l'eau et des pollutions	<i>Non concerné</i>
	En confortant la structure de coordination	<i>Non concerné</i>

Le SAGE Baie de Bourgneuf et marais breton

Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
ESS.1- Poursuivre et améliorer le suivi des ressources et de leur exploitation	<i>Non concerné</i>
ESS.2- Préserver les ressources en eau salée souterraine	<i>Non concerné</i>
ED.1- Limiter la concurrence entre les prélèvements d'eau pour l'usage alimentation en eau potable et pour les autres usages	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE)
ED.2- Développer les économies d'eau potable	<i>Sans objet.</i>
ED.3- Améliorer la gestion quantitative de l'eau douce du milieu	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à

Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
IS.1 - Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation par débordement de cours d'eau et par submersion marine	<i>Non concerné</i>
IS.2- Prévenir le risque inondation	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
IS.3- Promouvoir une gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant	<i>Non concerné</i>
QENO.1 - Mettre en place le périmètre de protection des captages d'eau potable et mener à bien la démarche « captage prioritaire Grenelle » pour la nappe de Machecoul	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : - Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable - Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite
QENO.2- Limiter l'impact des assainissements collectifs	<i>Non concerné</i>
QENO.3- Limiter l'impact des assainissements non collectifs	<i>Non concerné</i>
QENO.4 - Réduire les apports agricoles	<i>Non concerné</i>
QENO.5 - Réduire les transferts et améliorer l'autoépuration des eaux	<i>Non concerné</i>
QENO.6 – Réduire les flux de nitrates vers le littoral	<i>Non concerné</i>
QEP.1 - Améliorer la connaissance sur l'usage des produits phytosanitaires	<i>Non concerné</i>
QEP.2- Limiter les usages non agricoles	<i>Non concerné</i>
QEP.3- Limiter les usages agricoles	<i>Non concerné</i>
QEP.4- Limiter les transferts	<i>Non concerné</i>
QEBM.1- Améliorer la connaissance	<i>Non concerné</i>
QEBM.2- Limiter les apports urbains	<i>Non concerné</i>
QEBM.3 – Améliorer la gestion des pollutions portuaires et l'utilisation des équipements du littoral	<i>Non concerné</i>
QM-CE.1 - Améliorer la connaissance des cours d'eau	<i>Non concerné</i>
QM-CE.2 - Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
QM-CE.3 - Lutter contre les espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
QM-ZH.1 – Préserver, restaurer et gérer les zones humides (hors marais)	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0)
QM-ZH.2 – Encadrer les projets portant atteinte aux zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
QM-ZH.3 - Renforcer les opérations de communication sur les zones humides	<i>Non concerné</i>

Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
QM-TB.1 - Améliorer la connaissance sur les têtes de bassin versant	<i>Non concerné</i>
QM-TB.2 - Gérer et préserver les têtes de bassin versant	<i>Sans objet.</i>
QM-TB.3 – Informer et sensibiliser sur les têtes de bassin versant	<i>Non concerné</i>
QM-M.2 – Assurer une gestion cohérente des marais rétro-littoraux	<i>Sans objet.</i>
QM-M.3- Entretien du réseau hydraulique et gérer l'eau	<i>Sans objet.</i>
QM-M.4- Restaurer la continuité écologique des canaux du marais	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
QM-M.5 - Lutter contre les espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
QM-M.6 – Préserver et gérer les parcelles de marais	<i>Sans objet.</i>
CO.1- Porter et coordonner la mise en œuvre du SAGE	<i>Non concerné</i>
CO.2- Suivre la mise en œuvre du SAGE	
CO.3- Animer, communiquer et sensibiliser	

Le SAGE Couesnon

Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire	
A. Cohérence et organisation de la gestion de l'eau	A.1 Les rôles et missions spécifiques de la Commission Locale de l'Eau	<i>Non concerné</i>
	A.2 Le portage et les rôles et missions de la structure porteuse du SAGE	
	A.3 les rôles et missions des structures opérationnelles et maîtres d'ouvrage locaux	
	A.4 Assurer une organisation efficiente à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel	
B. Pédagogie et communication	–	<i>Non concerné</i>
C. Qualité de l'eau	C.1 Nitrates	<i>Non concerné</i>
	C.2 Phosphore	<i>Non concerné</i>
	C.3 Pesticides	<i>Non concerné</i>
	C.4 Eaux Souterraines	
	C.5 Zones d'Alluvions Marines	<i>Sans objet.</i>
D. Fonctionnalité des cours d'eau	D.1 Mettre à jour la connaissance concernant les cours d'eau	<i>Non concerné</i>
	D.2 Assurer un suivi renforcé et coordonné des milieux aquatiques	<i>Non concerné</i>
	D.3 Améliorer la continuité écologique	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	D.4 Réduire le taux d'étalement	<i>Sans objet.</i>
	D.5 Réduire l'impact des plans d'eau existants	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
	D.6 Lutter contre les plantes envahissantes	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
	D.7 Orienter les programmes	<i>Sans objet.</i>

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	opérationnels quant à l'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau	
	D.8 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation sur la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau	<i>Sans objet.</i>
E. Fonctionnalité des zones humides	E.1 Préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme	<i>Sans objet.</i>
	E.2 Protéger les zones humides dans le cadre d'aménagements et projets d'urbanisme	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	E.3 Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des zones humides	<i>Sans objet.</i>
	E.4 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique	<i>Sans objet.</i>
F Tête de bassin versant (dont le petit chevelu et les zones humides)	–	<i>Sans objet.</i>
G Aspect quantitatifs	G.1 Equilibre Besoins – ressources – Milieux et Sécurisation de l'alimentation en eau potable	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : - Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable - Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite
	G.2 Connaissance sur les forages individuels	<i>Non concerné.</i>
	G.3 Gestion des Eaux pluviales	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux de ruissellement.
	G.4 Inondations – Submersion Marine	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques

Le SAGE Estuaire de la Loire

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Cohérence et organisation	Coordonner les acteurs et les projets	<i>Non concerné.</i>
	Dégager les moyens correspondants	
	Faire prendre conscience des enjeux	
Qualité des milieux	Préserver les fonctionnalités et le patrimoine biologique des milieux humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire	
		Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales	
	Restaurer les habitats et faciliter la circulation piscicole au sein des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>	
	Trouver un nouvel équilibre pour la Loire	<i>Sans objet.</i>	
Qualité des eaux	Atteindre le bon état sur la totalité des masses d'eau		<i>Sans objet.</i>
	Satisfaire les usages liés à l'utilisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en particulier la baignade et la conchyliculture		
	Améliorer la connaissance des contaminations		
Inondations	Prévenir les risques d'inondation par une meilleure connaissance de l'aléa	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite	
	Diminuer les risques en réduisant la vulnérabilité des secteurs impactés	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques	
Gestion quantitative et alimentation en eau	Sécuriser les approvisionnements	<i>Non concerné</i>	
	Maîtriser les besoins futurs		

Le SAGE Evre Thou Saint-Denis

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Orientations du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Enjeu « Restauration des écoulements et des fonctions biologiques des cours d'eau »	Restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau	Assurer la continuité écologique, notamment sur l'Èvre aval et le pont Laurent	<i>Sans objet.</i>
		Restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau, en particulier sur les affluents	<i>Sans objet.</i>
Enjeu « Reconquête des zones humides et préservation de la biodiversité »	Préserver la biodiversité	Identifier, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
		Surveiller la prolifération et organiser la lutte contre les espèces envahissantes	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
Enjeu « Amélioration de la qualité de l'eau »	Atteindre le bon état physico chimique des eaux	Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles vis à vis des nitrates et des pesticides	<i>Non concerné.</i>
		Améliorer la qualité des eaux	<i>Non concerné.</i>

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Orientations du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		superficielles vis-à-vis des matières organiques, phosphorées et azotées (hors nitrates)	
		Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles vis-à-vis des micropolluants et des substances médicamenteuses	<i>Non concerné.</i>
Enjeu « Amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau »	Maîtriser les prélèvements et promouvoir une gestion économe de la ressource	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins, notamment pour l'usage agricole	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
		Économiser l'eau	
	Limitier les impacts des plans d'eau pour mieux les gérer	Améliorer les connaissances et limiter les impacts des plans d'eau	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
	Limitier le ruissellement et les risques d'érosion	Favoriser le stockage naturel et l'infiltration des eaux à l'échelle du bassin versant	<i>Sans objet.</i>
Enjeu « Aide au portage et à la mise en œuvre du SAGE »	Organiser la mise en œuvre du SAGE	Pérenniser le portage du SAGE pour la mise en œuvre	<i>Non concerné.</i>
	Améliorer la gouvernance de l'eau	Accompagner les maîtres d'ouvrage susceptibles de mettre en œuvre le sage	<i>Non concerné.</i>
	Elaborer le volet pédagogique du SAGE	Communiquer sur les enjeux et les objectifs du sage	<i>Non concerné.</i>

Le SAGE Huisne

Objectifs généraux du SAGE	Moyens prioritaires du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Objectif transversal : Mobiliser par la connaissance et la sensibilisation	En poursuivant les études et la collecte de données	<i>Non concerné.</i>
	En sensibilisant et communiquant.	
Lutter contre l'érosion des sols	En améliorant la connaissance	<i>Non concerné.</i>
	En agissant sur les pratiques et systèmes agricoles	<i>Non concerné.</i>
	En agissant sur le bocage	<i>Sans objet.</i>
Atteindre et maintenir le bon état des milieux aquatiques	En agissant sur les têtes de bassins versants	<i>Sans objet.</i>
	En limitant les ruissellements en secteurs urbanisés	<i>Sans objet.</i>
	En veillant à l'entretien du lit mineur des cours d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Lit mineur et abords (50 m pour un lit mineur de 7,5 m de largeur ou plus, 10 m sinon)
	En protégeant les zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE

Objectifs généraux du SAGE	Moyens prioritaires du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	En limitant les plans d'eau	Disposition n° 5 : encadrer la création de nouveaux plans d'eau
	En améliorant la continuité écologique des cours d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Espace de mobilité des cours d'eau Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
Optimiser quantitativement la ressource en eau	En gérant la ressource en eau	2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages
	En sécurisant l'alimentation en eau potable	
	En conciliant les différents usages autres que l'alimentation en eau potable.	<i>Sans objet.</i>
Protéger les personnes et les biens et lutter contre les inondations	En améliorant la sensibilisation	<i>Sans objet.</i>
	En augmentant les zones d'expansion des crues	<i>Sans objet.</i>
	En limitant les surfaces imperméabilisées	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Réduire les pollutions diffuses	En réduisant l'usage des pesticides par l'agriculture	<i>Non concerné.</i>
	En accompagnant le non-usage des pesticides par les collectivités locales	
	En améliorant les systèmes d'assainissement collectif	<i>Non concerné.</i>
	En améliorant les systèmes d'assainissement non-collectif	<i>Non concerné.</i>
	En protégeant les captages d'alimentation en eau potable	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
Assurer la mise en œuvre et le suivi du SAGE	En assurant la gouvernance du SAGE	<i>Non concerné.</i>
	En bénéficiant de l'appui de la Commission locale de l'eau et de ses partenaires	

Le SAGE Lay

Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Objectifs de qualité des eaux superficielles et souterraines	Points nodaux complémentaires et objectifs de qualité associés
	Amélioration des connaissances sur la qualité des eaux dans le marais
	<i>Non concerné.</i>
	<i>Non concerné.</i>

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	Dispositions relatives aux maîtrises des pollutions agricoles et non agricoles	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.
	Poursuite et mise en place de programmes de maîtrise des pollutions liées à l'assainissement collectif et non collectif	<i>Non concerné.</i>
	Dispositions relatives à l'assainissement	<i>Non concerné.</i>
Objectifs de gestion des crues et des inondations	Amélioration des connaissances hydrologiques et des inondations	<i>Non concerné.</i>
	PREVENTION : Mise en place de PPRi dans les zones exposées	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
	PREVENTION auprès des populations concernées	
	PREVISION : Développement de la communication entre acteurs	
	PROTECTION : trois niveaux d'orientations	
Dispositions relatives aux crues et inondations		
Objectifs pour la gestion de l'eau potable	Priorité de l'alimentation en eau potable sur les autres usages	<i>Non concerné.</i>
	Programmes d'actions pour la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable	<i>Non concerné.</i>
	Périmètres de protection	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
	Diversification des ressources	<i>Non concerné.</i>
	Disposition relative aux économies d'eau potable	<i>Sans objet.</i>
Objectifs de partage des ressources en eau de surface en période d'étiage	Utilisation optimale des grands équipements existants : les barrages	<i>Non concerné.</i>
	Amélioration de la connaissance des débits	<i>Non concerné.</i>
	Développer les échanges entre acteurs amont et aval en période d'étiage	<i>Non concerné.</i>
	Dispositions relatives à la gestion de la ressource	<i>Non concerné.</i>
Objectifs de gestion soutenable des nappes	Définition d'une piézométrie d'objectif d'étiage sur la nappe	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Nappes réservées en priorité à l'alimentation en eau potable (ex NAEP) (disposition 6E-1 du SDAGE) Zone de gestion du Cénomaniens (disposition 7C-5 du SDAGE : notamment zones 2, 4 et 9) Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE) Emprise des zones de répartition des eaux (ZRE)
	Dispositions permettant de tendre vers l'équilibre de la nappe	
Objectifs de qualité des eaux	Reconquête de la qualité des eaux du littoral	<i>Sans objet.</i>
	Evolution de l'activité conchylicole	<i>Sans objet.</i>

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
marines pour la valorisation du potentiel biologique et économique	Apports d'eau douce en hiver et en automne	<i>Sans objet.</i>
	Besoins en eau douce en période d'étiage dans la zone littorale	<i>Sans objet.</i>
	Dispositions relatives à l'évolution de la conchyliculture	<i>Sans objet.</i>
Objectifs de bon état écologique et potentiel piscicole des cours d'eau	Franchissabilité des ouvrages hydrauliques	<i>Non concerné.</i>
	Restauration des fonctionnalités des contextes piscicoles	<i>Sans objet.</i>
	Restauration de la qualité écologique du milieu	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	Dispositions relatives au bon état écologique et potentiel piscicole	<i>Sans objet.</i>
Objectifs de gestion des zones humides du bassin	Maintien et gestion des fonds de vallées des cours d'eau primaires et secondaires	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 :
	Inventaire et protection des zones humides en amont du bassin versant	Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1
	Protection des zones humides	Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2
	Dispositions en faveur des zones humides	Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
Objectifs de gestion hydraulique permettant des usages et un fonctionnement soutenable du marais	Connaissance du fonctionnement hydraulique du marais	<i>Sans objet.</i>
	Entretien et conservation des réseaux hydrauliques du marais	<i>Sans objet.</i>
	Dispositions relatives à la gestion des niveaux d'eau selon les exigences des espèces, des habitats naturels et des usages	<i>Sans objet.</i>

Le SAGE Layon – Aubance

Enjeux du SAGE	Orientations du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Assurer la gouvernance, l'organisation de la maîtrise d'ouvrage et la cohérence des actions	Orientation OR.1- Rôles des instances du SAGE	<i>Non concerné.</i>
	Orientation OR.2- Assurer un portage opérationnel du SAGE	<i>Non concerné.</i>
Qualité physico-chimique des eaux	Orientation QE. 1 - Réduire les sources de phosphore d'origine domestique issues de l'assainissement collectif	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QE. 2 - Réduire les sources de phosphore d'origine agricole	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QE. 3 - Limiter les transferts de phosphore vers les milieux	<i>Non concerné.</i>

Enjeux du SAGE	Orientations du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	Orientation QE. 4 - Limiter les apports d'azote d'origine agricole	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QE. 5 - Limiter les risques de pollutions ponctuelles par les pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QE. 6 - Réduire les usages agricoles et viticoles de pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QE. 7 - Réduire les usages non agricoles de pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QE. 8 - Limiter le transfert de micropolluants vers les milieux	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées
Qualité des milieux aquatiques	Orientation QM.1- Assurer une meilleure préservation de l'existant	2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages
	Orientation QM.2- Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Orientation QM.3- Acquérir des connaissances sur les zones humides	<i>Non concerné.</i>
	Orientation QM.4- Protéger et préserver les zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Orientation QM.5- Assurer une meilleure gestion et valorisation des zones humides	<i>Non concerné.</i>
Aspects quantitatifs	Orientation AQ.1- Gérer les prélèvements en période d'étiage	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
	Orientation AQ.2- Gérer les prélèvements en période hivernale	
	Orientation AQ.3 - Economiser l'eau	
	Orientation AQ.4- Optimiser le fonctionnement des réseaux	<i>Non concerné.</i>
	Orientation AQ.5- Développer la culture du risque	<i>Non concerné.</i>
	Orientation AQ.6- Améliorer la gestion des eaux pluviales	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux de ruissellement.

Le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu

Enjeux du SAGE	Orientations du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Qualité physico-chimique et chimique des eaux	Atteindre le bon état écologique des masses d'eau cours d'eau – paramètres physico-chimiques	<i>Non concerné.</i>
	Aller au-delà de l'atteinte du bon état chimique en ciblant l'ensemble des molécules phytosanitaires	<i>Non concerné.</i>

Enjeux du SAGE	Orientations du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	Atteindre le bon état chimique des masses d'eau souterraines	<i>Non concerné.</i>
Qualité des milieux aquatiques	Rétablir la continuité écologique	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	Assurer le bon fonctionnement des cours d'eau et de leurs annexes pour atteindre le bon état écologique	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Espace de mobilité des cours d'eau Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
	Limiter la prolifération des espèces envahissantes	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
Zones Humides	Préserver et valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique des eaux	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
Gestion intégrée du Lac	Atteindre sur le long terme (2027) le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et la satisfaction des usages	<i>Sans objet.</i>
Gestion quantitative de la ressource en eau	Maîtriser les prélèvements en période d'étiage pour assurer la pérennité de la ressource et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
Gestion quantitative de la ressource en eau	Prévenir le risque inondation	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Gouvernance	Assurer la bonne mise en œuvre des actions définies dans les documents du SAGE	<i>Non concerné.</i>

Le SAGE Loir

	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Portage du sage et organisation de la maîtrise d'ouvrage (MO)	Objectif 1. Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer la coordination de l'ensemble des actions par la structure porteuse du SAGE	<i>Non concerné.</i>
	Objectif 2. Faire émerger et structurer les maîtrises d'ouvrage multithématiques en fonction des enjeux locaux sur l'ensemble du territoire du SAGE	<i>Non concerné.</i>
Qualité physico-chimique des ressources	Objectif 1. Portage opérationnel des actions liées à la reconquête/préservation de la qualité des eaux en pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Objectifs 2 atteindre le bon état des masses d'eau et préserver les autres masses d'eau au regard du paramètre pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Objectifs 3 réduire tous les usages de produits phytosanitaires	<i>Non concerné.</i>
	Objectif 4. Satisfaire l'alimentation en eau potable au	<i>Non concerné.</i>

	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées	
Qualité des milieux aquatiques	Objectif 1. Portage opérationnel des actions sur l'ensemble du territoire du SAGE	<i>Non concerné.</i>
	Objectif 2. Assurer une continuité écologique sur l'axe Loir et ses affluents	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Espace de mobilité des cours d'eau
	Objectif 3. Atteindre le bon état écologique des masses d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	Objectif 4. Réduire les phénomènes d'eutrophisation sur l'axe loir	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Les risques d'eutrophisation des plans d'eau doivent être pris en compte dans les études d'impacts.
Zones humides	Objectif 1. Améliorer la connaissance du patrimoine « zones humides » sur l'ensemble du bassin du loir	<i>Non concerné.</i>
	Objectif 2. Protéger, préserver et gérer les zones humides notamment prioritaires	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Objectif 3. Porter des programmes contractuels	<i>Sans objet.</i>
Gestion quantitative des ressources	Objectif 1. Améliorer la connaissance de l'état quantitatif des ressources sur le bassin du Loir	<i>Non concerné.</i>
	Objectif 2. Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau superficielles en risque hydrologie	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE)
	Objectif 1. Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines en risque quantitatif	- Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
Sécurisation de l'alimentation en eau potable (aep)	Objectif 1. Assurer une sécurisation de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble du bassin versant	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
	Objectif 2. Assurer la satisfaction de l'usage « eau potable » via la distribution d'une eau conforme aux normes réglementaires (nitrates/pesticides)	<i>Non concerné.</i>
	Objectif 3. Poursuivre et développer une politique d'économies d'eau individuelle et collective	<i>Sans objet.</i>
Objectif 3. Poursuivre et développer une politique d'économies d'eau individuelle	Objectif 1 assurer un portage opérationnel des actions de prévention et prévision du risque inondations	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite
	Objectif 2 améliorer la prévision des crues	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
	Objectif 3 améliorer la connaissance de l'aléa inondation et la conscience de ce risque	
	Objectif 4 améliorer la gestion de crise	
	Objectif 5 prendre en compte le risque inondation dans	

	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
et collective	l'aménagement du territoire	
	Objectif 6 réduire les conséquences négatives des inondations sur les enjeux impactés en promouvant notamment les démarches de réduction de la vulnérabilité	
	Objectif 7 réduire les conséquences négatives des inondations en mettant en place des actions de protection des enjeux exposés	

Le SAGE Mayenne

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
I - Restauration de l'équilibre Écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques	1 - Améliorer la qualité morphologique des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
	2 - Préserver et restaurer les zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	3 - Limiter l'impact négatif des plans d'eau	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
II - Optimisation de la gestion quantitative de la ressource	4 - Économiser l'eau	<i>Sans objet.</i>
	5 - Maîtriser et diversifier les prélèvements	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
	6 - Réduire le risque inondation	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
III - Amélioration de la qualité des ressources superficielles et souterraines	7 - Limiter les rejets ponctuels	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.
	8 - Maîtriser les rejets diffus et les transferts vers les cours d'eau	
	9 - Réduire l'utilisation des pesticides	<i>Non concerné.</i>

Le SAGE Orne Amont

	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Qualité physico-chimique des ressources	Orientation 1. Assurer le portage opérationnel des actions liées à la reconquête/préservation de la qualité des eaux en nitrates	<i>Non concerné.</i>

	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	Orientation 2. Améliorer le suivi de la qualité des eaux souterraines pour le paramètre nitrates	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 3. Optimiser les pratiques agricoles	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 4. Favoriser l'évolution des systèmes agricoles en priorité dans les bassins d'alimentation des captages prioritaires du SDAGE	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 1. Mettre en place une veille de la qualité des masses d'eau dont le niveau de dégradation n'est pas connu	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2. Diagnostiquer et réduire les pressions sur les masses d'eau dont le "non bon état" est avéré	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 1. Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées dans les collectivités et dans l'industrie	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.
	Orientation 2. Réduire les transferts de phosphore vers les cours d'eau	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 3. Limiter le risque d'eutrophisation de la masse d'eau de Rabodanges	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Les risques d'eutrophisation des plans d'eau doivent être pris en compte dans les études d'impacts.
	Orientation 1. Améliorer la connaissance de la qualité des eaux vis-à-vis des produits phytosanitaires	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2. Réduire les pollutions d'origine non agricole	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 3. Réduire les pollutions d'origine agricole	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 4. Limiter les risques de transfert de produits phytosanitaires	<i>Non concerné.</i>
Sécurisation de l'alimentation en eau potable	Orientation 1. S'inscrire en priorité dans un objectif de reconquête de la qualité des ressources pour sécuriser l'alimentation en eau potable	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 2. Suivre les études et les travaux liés à la préservation de la ressource tant du point de vue qualitatif que quantitatif	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 3. Affirmer la nécessité de sécuriser l'alimentation en eau potable	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
Qualité des milieux aquatiques	Orientation 1. Améliorer le suivi de l'état écologique des masses d'eau	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2. Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 3. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	Orientation 4. Préserver les milieux et les espèces	Les dispositions du chapitre « 2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages » permettent globalement de préserver les milieux et les espèces.

	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Zones humides	Orientation 1. Améliorer la connaissance du patrimoine « zones humides » sur l'ensemble du bassin de l'orne amont	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Orientation 2. Préserver les zones humides	
	Orientation 3. Gérer les zones humides	
	Orientation 4. Restaurer des zones humides	
Gestion quantitative des ressources	Orientation 1. Améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau superficielles	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2. Améliorer les débits restitués au niveau des ouvrages et des prises d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 1. Améliorer la connaissance de l'état quantitatif des nappes souterraines	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2. Mettre en place une gestion quantitative des nappes souterraines	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 1. Mettre en œuvre les actions définies dans le programme d'actions et de prévention des inondations	<i>Sans objet.</i>
	Orientation 2. Préserver les zones d'expansion des crues	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Espace de mobilité des cours d'eau
Organisation de la maîtrise d'ouvrage	Orientation 1. Préciser le portage du sage et garantir les moyens d'animation nécessaires au sein de la structure porteuse du sage	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 3. Assurer une coordination et une cohérence à l'échelle du sage et du bassin de l'orne	
	Orientation 4. Assurer la communication et la pédagogie nécessaires autour du projet de sage	

Le SAGE Oudon

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Enjeu A : Stabiliser le taux d'auto-approvisionnement en eau potable et reconquérir la qualité des ressources locales (nitrates, phytosanitaires,...)	Objectif général A.1 : Stabiliser le taux d'auto-approvisionnement en eau potable sur le bassin de l'Oudon	<i>Sans objet.</i>
	Objectif général A.2 : Reconquérir la qualité des eaux brutes sur le paramètre « nitrates »	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général A.3 : Reconquérir la qualité des eaux brutes sur le paramètre « produits phytosanitaires »	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général A.4 : Diminuer les pics de carbone organique total dans les eaux brutes	<i>Non concerné.</i>
Enjeu B : Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	Objectif général B.1 : Disposer d'une référence harmonisée de localisation des cours d'eau du bassin de l'Oudon	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général B.2 : Rétablir la continuité écologique et le fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	Objectif général B.3 : Poursuivre la restauration hydromorphologique des cours d'eau pour rétablir leurs fonctionnalités biologiques	<i>Sans objet.</i>
	Objectif général B.4 : Diminuer les rejets en phosphore pour lutter contre l'eutrophisation et rétablir la qualité des milieux	<i>Non concerné.</i>

Enjeux du SAGE	Objectifs généraux du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
	Objectif général B.5 : Surveiller et maîtriser le développement des espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
Enjeu C : Gestion quantitative des périodes d'étiage	Objectif général C.1 : Réduire les consommations d'eau par usages et usagers	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires relatifs à la consommation d'eau.
	Objectif général C.2 : Optimiser la consommation d'eau d'irrigation agricole en période estivale	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général C.3 : Coordonner les situations de pénurie de manière cohérente sur le bassin	<i>Non concerné.</i>
Enjeu D : Limiter les effets dommageables des inondations	Objectif général D.1 : Achever les travaux et aménagements de prévention en amont des zones inondables	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général D.2 : Réduire la vulnérabilité aux inondations et entretenir la mémoire du risque auprès des habitants	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Enjeu E : Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour l'eau	Objectif général E.1 : Protéger et préserver les fonctionnalités des zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 : Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Objectif général E.2 : Stabiliser l'impact des drainages sur la réactivité des milieux de l'Oudon	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général E.3 : Ralentir la vitesse de circulation des eaux et l'érosion des sols grâce à un maillage bocager efficace	<i>Sans objet.</i>
	Objectif général E.4 : Intégrer les plans d'eau aux objectifs de gestion de l'eau et des milieux	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
ENJEU F : Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques publiques du bassin versant de l'Oudon	Objectif général F.1 : Mettre en cohérence les organisations liées à l'eau avec les objectifs du S.A.G.E.	<i>Non concerné.</i>
	Objectif général F.2 : Développer une stratégie de communication globale pour mobiliser les acteurs	

Le SAGE Sarthe amont

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Objectif spécifique n°1 : Agir sur la morphologie des cours d'eau et les zones humides pour atteindre le bon état	Empêcher toute nouvelle dégradation des cours d'eau	Le SRC comporte plusieurs dispositions visant à éviter la dégradation des cours d'eau : Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 Espace de mobilité des cours d'eau Zones ayant subi une très forte extraction en lit majeur Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		Lit majeur de l'Huisne en Sarthe en amont de Montfort le Gesnois Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Lit majeur des cours d'eau (hors zones déjà définies en niveau 1) Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Engager des programmes de reconquête de la morphologie des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Limiter les impacts liés au piétinement du bétail et sécuriser l'abreuvement	<i>Non concerné.</i>
	Adopter de nouvelles pratiques d'entretien des cours d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Empêcher toute nouvelle dégradation des zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Restaurer la continuité écologique	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRCE)
	Protéger certains milieux aquatiques remarquables par la maîtrise foncière	<i>Non concerné.</i>
	Informier, sensibiliser et communiquer auprès des acteurs locaux	<i>Sans objet.</i>
Objectif spécifique n°2 : Améliorer la qualité de l'eau et sécuriser la ressource en eau pour atteindre le bon état	Mieux gérer l'alimentation en eau potable	<i>Non concerné.</i>
	Protéger les captages et leurs aires d'alimentation	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
	Mieux gérer les prélèvements	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
	Sécuriser la ressource	
	Engager des programmes d'économies d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Mieux gérer les rejets	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.
Objectif spécifique n°3 : Protéger les populations contre le risque	Limiter la pollution par les pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Améliorer la prévision des inondations	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite
	Améliorer la prévention contre les risques d'inondation	

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
inondation	Promouvoir la gestion intégrée du risque d'inondation à l'échelle du bassin versant	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Objectif spécifique n°4 : Promouvoir des actions transversales pour un développement équilibré des territoires, des activités et des usages	Protéger, restaurer et entretenir le bocage	<i>Sans objet.</i>
	Limiter les impacts des plans d'eau	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
	Mieux gérer l'occupation des sols en fond de vallée	Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers
Objectif spécifique n°5 : Partager et appliquer le SAGE		<i>Non concerné.</i>

Le SAGE Sarthe aval

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
OBJECTIF N°1 : GOUVERNER LE SAGE		<i>Non concerné.</i>
OBJECTIF N°2 : AMELIORER L'HYDROLOGIE ET LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU ET PRESERVER LES MILIEUX AQUATIQUES		Les dispositions du chapitre « 2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages » permettent globalement de préserver les milieux aquatiques
OBJECTIF N°3 : MIEUX AMENAGER LE TERRITOIRE (GESTION PREVENTIVE ET CURATIVE DES EVENEMENTS NATURELS ET ANTHROPIQUES)		Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers
OBJECTIF N°4 : MIEUX GERER LES USAGES VIA UNE GESTION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE		–

Le SAGE Sélune

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Protéger les ressources et économiser l'eau potable	Assurer l'Alimentation en Eau Potable des populations	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
	Economiser l'eau potable	
Préserver la qualité de l'eau	Réduire les rejets domestiques et industriels	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.
	Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires non-agricoles	<i>Non concerné.</i>
	Accompagner la transition agro-environnementale	
Protéger la biodiversité et les services écosystémiques et assurer le développement des loisirs dans le respect des milieux aquatiques	Garantir la fonctionnalité des cours d'eau	Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
	Préserver et restaurer les Zones Humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Plans d'eau	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau
	Baie du Mont-Saint-Michel et Zone Estuarienne	<i>Non concerné.</i>
	Espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
	Favoriser les loisirs dans le respect des milieux aquatiques	<i>Non concerné.</i>
Prévenir les risques d'inondations et de coulées de boue	Développer la gestion intégrée des eaux pluviales en zone urbanisée	<i>Non concerné.</i>
	Lutter contre l'érosion et le ruissellement	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux de ruissellement.
	Gérer le risque d'inondation	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Anticiper l'élévation du niveau marin	-	<i>Sans objet.</i>

Le SAGE Sèvre Nantaise

Objectifs du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Améliorer les connaissances et le suivi de la qualité de l'eau	<i>Non concerné.</i>
Préserver les captages d'alimentation, en eau potable des pollutions diffuses et accidentelles	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
Améliorer l'assainissement collectif et non collectif,	<i>Non concerné.</i>
Réduire et améliorer les rejets liés aux activités industrielles et artisanales	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux rejetées.
Réduire l'utilisation des pesticides d'origine agricole et non agricole	<i>Non concerné.</i>
Faire évoluer les pratiques agricoles pour limiter les intrants	<i>Non concerné.</i>
Limiter l'impact du drainage sur les milieux aquatiques	<i>Sans objet.</i>

Le SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Gestion qualitative des	Définir des seuils de qualité à atteindre pour 2015	<i>Non concerné.</i>
	Améliorer la qualité de l'eau en faisant évoluer les	<i>Non concerné.</i>

Objectifs généraux du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
eaux superficielles et souterraines	pratiques agricoles et non agricoles	
	Améliorer l'efficacité des systèmes d'assainissement	<i>Non concerné.</i>
	Préserver et mettre en valeur les milieux naturels aquatiques	Les dispositions du chapitre « 2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages » permettent globalement de préserver les milieux aquatiques
Gestion quantitative des ressources en période d'étiage	Définir des seuils objectifs et de crise sur tous les cours d'eau, le Marais poitevin et les nappes souterraines	<i>Non concerné.</i>
	Améliorer la connaissance quantitative des ressources	<i>Non concerné.</i>
	Développer des pratiques et des techniques permettant de réaliser des économies d'eau	<i>Sans objet.</i>
	Diversifier les ressources	<i>Non concerné.</i>
	Améliorer la gestion des étiages	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE)
Gestion des crues et des inondations	Renforcer la prévention contre les inondations	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
	Assurer la prévision des crues et des inondations	
	Améliorer la protection contre les crues et les inondations	

Le SAGE Thouet

Le PAGD est non disponible actuellement car le SAGE est en cours d'élaboration.

Le SAGE Vendée

Objectifs du SAGE	Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Objectif 1 : Assurer la répartition équilibrée de la ressource et optimiser la gestion hydraulique du complexe hydraulique de Mervent	<i>Non concerné.</i>
Objectif 2 : Améliorer la gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines	Plusieurs dispositions du SRC ont pour but d'améliorer la gestion quantitative des eaux souterraines et superficielles
Objectif 3 : Améliorer la gestion globale des crues et des inondations	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 : Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Objectif 4 : Améliorer la gestion qualitative des eaux superficielles et souterraines	Plusieurs dispositions du SRC ont pour but d'améliorer la gestion qualitative des eaux souterraines et superficielles
Objectif 5 : Améliorer la vie piscicole et les milieux aquatiques	Les dispositions du chapitre « 2. Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages » permettent globalement de préserver les milieux aquatiques et la biodiversité
Objectif 6 : Information et sensibilisation des acteurs concernés	<i>Sans objet.</i>

Le SAGE Vie et Jaunay

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Objectif spécifique n°1 : optimiser et sécuriser quantitativement la ressource en eau	Sécuriser les approvisionnements en eau potable	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
	Maîtriser les besoins futurs	<i>Sans objet.</i>
	Gérer les niveaux d'eau	<i>Sans objet.</i>
Objectif spécifique n°2 : améliorer la qualité des eaux pour garantir les usages et besoins répertoriés sur le bassin versant	Lutter contre l'eutrophisation	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau Les risques d'eutrophisation des plans d'eau doivent être pris en compte dans les études d'impacts.
	Lutter contre les pollutions par les phytosanitaires	<i>Non concerné.</i>
	Contrôler les transferts et les ruissellements vers les cours d'eau	Rappel n° 2 : Respecter la réglementation et maîtriser les impacts : Le SRC rappelle le respect de textes réglementaires qui prévoient la gestion des eaux de ruissellement et des eaux rejetées.
	Assurer la protection du milieu marin	<i>Sans objet.</i>
Objectif spécifique n°3 : opter pour une gestion et une maîtrise collective des hydrosystèmes de la vie et du Jaulnay	Préserver les zones humides et les cours d'eau	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Améliorer la gestion hydraulique et assurer l'entretien des marais	<i>Sans objet.</i>
Objectif stratégique : favoriser les initiatives locales de développement du territoire dans le respect de la préservation des milieux	Maintenir les structures opérationnelles existantes	<i>Non concerné.</i>
	Créer une structure administrative de coordination	
	Indicateurs de suivi et d'évaluation	

Le SAGE Vilaine

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
Les zones humides	Orientation 1 : marquer un coup d'arrêt à la destruction des zones humides	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 : Zones humides protégées par un SAGE Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Zones humides (hors zones en niveau 0) Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
	Orientation 2 : protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	
	Orientation 3 : mieux gérer et restaurer les zones humides	

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
		Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
Les cours d'eau	Orientation 1 : connaître et préserver les cours d'eau	Le SRC comporte plusieurs dispositions visant à éviter la dégradation des cours d'eau : Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 Espace de mobilité des cours d'eau Zones ayant subi une très forte extraction en lit majeur Disposition n° 1 : zones classées en niveau 1 Lit majeur de l'Huisne en Sarthe en amont de Montfort le Gesnois Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2 Lit majeur des cours d'eau (hors zones déjà définies en niveau 1) Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales
	Orientation 2 : Reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau en agissant sur les principales causes d'altération	Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue
	Orientation 3 : Mieux gérer les grands ouvrages	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 4 : Accompagner les acteurs du bassin	<i>Non concerné.</i>
Les peuplements piscicoles	Orientation 1 : Préserver et favoriser le développement des populations de poissons grands migrateurs	<i>Non concerné directement.</i>
	Orientation 2 : Préserver et restaurer les populations piscicoles holobiotiques	<i>Non concerné directement.</i>
La baie de vilaine	Orientation 1 : Assurer le développement durable de la baie	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Reconquérir la qualité de l'eau	
	Orientation 3 : Réduire les impacts liés à l'envasement	
	Orientation 4 : Préserver, restaurer et valoriser les marais rétro littoraux	
L'altération de la qualité par les nitrates	Orientation 1 : L'estuaire et la qualité de l'eau brute potabilisable comme fils conducteurs	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Mieux connaître pour agir	
	Orientation 3 : Renforcer et cibler les actions	
L'altération de la qualité par le phosphore	Orientation 1 : Cibler les actions	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Mieux connaître pour agir	
	Orientation 3 : Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique	
	Orientation 4 : Lutter contre la sur-fertilisation	
	Orientation 5 : Gérer les boues des stations d'épuration	
L'altération de la qualité par les pesticides	Orientation 1 : Diminuer l'usage de pesticides	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Améliorer les connaissances	
	Orientation 3 : promouvoir des changements de pratiques	
	Orientation 4 : Aménager l'espace pour limiter le transfert de pesticides vers le cours d'eau	
L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement	Orientation 1 : Prendre en compte le milieu et le territoire	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires	<i>Sans objet.</i>

Objectifs du SAGE		Articulation avec le SRC Pays de la Loire
L'altération des milieux par les espèces invasives	Orientation 1 : Maintenir et développer les connaissances	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Lutter contre les espèces invasives	Recommandation n°3 : limiter la prolifération des espèces invasives
Prévenir le risque d'inondations	Orientation 1 : Améliorer la connaissance et la prévision des inondations	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Renforcer la prévention des inondations	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 :
	Orientation 3 : Protéger et agir contre les inondations	Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2
	Orientation 4 : Planifier et programmer les actions	: Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques
Gérer les étiages	Orientation 1 : Fixer des objectifs de gestion des étiages	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 ; Améliorer la connaissance	
	Orientation 3 : Assurer la satisfaction des usages	
	Orientation 4 : Mieux gérer la crise	
L'alimentation en eau potable	Orientation 1 : Sécuriser la production et la distribution	Disposition n° 1 : zones classées en niveau 0 :
	Orientation 2 : Informer sur les consommations	Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.
La formation et la sensibilisation	Orientation 1 : Organiser la sensibilisation	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Sensibiliser les décideurs et les maîtres d'ouvrages	
	Orientation 3 : Sensibiliser les professionnels	
	Orientation 4 : Sensibiliser les jeunes et le grand public	
Organisation des maîtrises d'ouvrage et territoires	Orientation 1 : Faciliter l'exercice de la maîtrise d'ouvrage	<i>Non concerné.</i>
	Orientation 2 : Renforcer le lien entre le SAGE et la planification territoriale	

12.2. Zones à enjeux de niveau 0, 1 et 2

NIVEAU 0 : interdiction réglementaire		
Zones concernées	Texte de référence	Commentaires
Lit mineur et abords (50 m pour un lit mineur de 7,5 m de largeur ou plus, 10 m sinon)	Article 11 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières (complété par l'article 2 de l'arrêté du 24 janvier 2001 pour la définition)	
Espace de mobilité des cours d'eau	Arrêté ministériel du 24 janvier 2001 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières	Absence de délimitation actuelle des espaces de mobilité dans les Pays de la Loire. L'étude d'impact doit définir l'espace de mobilité
Zones ayant subi une très forte extraction en lit majeur (définies par l'étude GIPEA)	SDAGE (disposition 1F5) Schéma des carrières de la Sarthe	Il s'agit des zones suivantes situées en Sarthe : - le secteur dit de La Flèche entre La Flèche et Luché-Pringé en Vallée du Loir (72) - le secteur dit de Marçon entre Château du Loir et La Chartre sur le Loir en Vallée du Loir (72) ; - le secteur de Montfort le Genois en Vallée de l'Huisne (72).
Zones humides particulières (ZHIEP et ZHSGE, RAMSAR)	Art. L.211-3 Code de l'environnement Art. L.212-5-1 Code de l'environnement	Absence de délimitation actuelle de zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) ou de zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE)
Zones des PPR où l'interdiction d'implantation de carrières est explicite	Règlements des plans de prévention des risques (PPR)	
Périmètre de protection immédiat des captages d'alimentation en eau potable	Arrêté préfectoral correspondant	
Périmètre de protection rapproché des captages d'alimentation en eau potable lorsque l'interdiction d'implantation de carrières est explicite.	Arrêté préfectoral correspondant	
Sites classés	Article L341-10 du code de l'environnement	Interdiction sauf autorisation spéciale (article L341-10 du code de l'environnement)
Réserves naturelles nationales	Articles L332-1 à 27, R332-68 à 81 et R332-68 à 81 du code de l'environnement	Le préfet peut y réglementer et interdire les activités industrielles (les RNN sont créées par décret en Conseil d'État ou décret simple). C'est le cas pour les cinq RNN des Pays de la Loire : Lac de Grand Lieu : décret n°80-716 du 10/09/1980 Marais communal de Saint Denis du Payré : décret n° 2002-868 du 3/05/2002 Marais de Mullenbourg : décret n° 94-

		752 du 30/08/1994 Baie de l'Aiguillon : décret n° 96-613 du 9/07/1996 Casse de la Belle Henriette : décret n° 2011-1041 du 31/08/2011
Réserves naturelles régionales	Articles L332-1 à 27, R332-68 à 81 et R332-68 à 81 du code de l'environnement	L'acte de classement en RNR peut entraîner l'interdiction des activités industrielles.
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) si l'arrêté interdit l'implantation de carrières.	Arrêté préfectoral correspondant	
Arrêtés de protection de géotope (APG)	Arrêté préfectoral correspondant	Sauf si l'arrêté permet l'implantation de carrières. Les carrières en activité ne font pas l'objet de projet d'APG, les affleurements patrimoniaux sont protégés par l'arrêté ICPE adhoc.
Zones humides protégées par un SAGE (voir avertissement ci-dessous)	Règlements des SAGE	Les SAGE n'interdisent pas obligatoirement les carrières, mais il convient de le vérifier systématiquement.
Boisements linéaires, haies et plantations d'alignement (voir avertissement ci-dessous)	Article L126-3 du code rural et de la pêche maritime	Le préfet peut prononcer la protection des boisements linéaires, haies et plantations d'alignement... Leur destruction est soumise à son autorisation.
Cas particuliers relevant de la police de l'urbanisme		
Éléments de paysage (en cas de classement par le plan local d'urbanisme) (voir avertissement ci-dessous)	Article L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme	Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter ...sites et secteurs à protéger, conserver, mettre en valeur...et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation...
Espaces boisés classés (en cas de classement par le plan local d'urbanisme) (voir avertissement ci-dessous)	Article L113-1 du code de l'urbanisme	

Avertissement important : la prise en compte de certains zonages dépend d'une approche locale (règlement, documents d'urbanisme) :

- **Zones humides protégées par un SAGE** : l'interdiction est susceptible de figurer dans le règlement des SAGE à consulter.
- **Boisements linéaires, haies et plantations d'alignement** : la protection de ces milieux, dispositif issu du code rural, est prononcée par arrêté préfectoral et la destruction ou l'atteinte à ces milieux est soumise à autorisation du préfet.

Cas particuliers relevant de la police de l'urbanisme

- **Éléments de paysage et espaces boisés classés** : ces dispositifs visant à identifier et à protéger des éléments de paysage sont issus du code de l'urbanisme. Leur mise en œuvre dépend donc de leur prise en compte par les documents d'urbanisme (PLU, SCOT à consulter).

Il conviendra de vérifier au cas par cas les éventuelles contraintes en termes d'activités industrielles et d'occupation des sols figurant dans les arrêtés préfectoraux correspondants.

NIVEAU 1 : ZONES DE VIGILANCE RENFORCEE	
Secteurs concernés	Classes d'enjeux
<ul style="list-style-type: none"> - Zones de lit majeur dont l'indicateur plan d'eau est compris entre 3 et 4 % (GIPEA, 2014 - BRGM 66783, 2017) - Zones humides (hors zones en niveau 0) - Périmètres de captage rapproché lorsque l'implantation de carrière n'est pas explicitement interdite (article L1321-2 du code de la Santé publique) - Périmètres de captage éloigné (article L1321-2 du code de la Santé publique) - Captages sans périmètre défini (article L1321-2 du code de la Santé publique) - Aires d'alimentation des captages prioritaires (Loi Grenelle 1) 	Ressources en eau et zones humides
<ul style="list-style-type: none"> - Zones d'intérêt majeur (paysages identitaires et corridors naturels et paysagers) (mesure 19 de la charte du PNR Normandie-Maine 2008-2020 (53 et 72) : veiller à l'implantation et à l'extension des carrières) - Sites naturels exceptionnels et zones écologiques majeures (charte du PNR Loire Anjou Touraine *2008-2020(49) - article 5 : mettre en place des outils de sauvegarde de la biodiversité – article 15 : être vigilant face à l'exploitation du sol et du sous-sol) - Sites inscrits - Abords des monuments historiques (loi LCAP du 7 juillet 2016) - Lit majeur du Loir en Maine-et-Loire et en Sarthe (sensibilité paysagère, bio-évaluation forte, paysages de type 1 et 2 (rapport GIPEA, 2014 ; BRGM 66783, 2017) - Lit majeur de l'Huisne en Sarthe en amont de Montfort le Gesnois (paysages de type 1 et 2) (rapport GIPEA, 2014 ; rapport BRGM 66783, 2017) 	Paysages et sites
<ul style="list-style-type: none"> - Zones Natura 2000 - ZNIEFF type I - Espaces naturels sensibles 	Biodiversité

NIVEAU 2 : ZONES DE VIGILANCE	
Secteurs concernés	Classes d'enjeux
<ul style="list-style-type: none"> - Zones d'aléa des PPRI où il existe des mesures spécifiques 	Risques naturels
<ul style="list-style-type: none"> - Lit majeur des cours d'eau (hors zones déjà définies en niveau 1) - Nappes réservées en priorité à l'alimentation en eau potable (ex NAEP) (disposition 6E-1 du SDAGE) - Zone de gestion du Cénomaniens (disposition 7C-5 du SDAGE : notamment zones 2, 4 et 9) - Bassin avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-3 du SDAGE) - Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (disposition 7B-4 du SDAGE) - Emprise des zones de répartition des eaux (ZRE) 	Ressources en eau et zones humides
<ul style="list-style-type: none"> - Territoires des Parcs Naturels Régionaux (hors zones déjà définies en niveau 1) - Patrimoine mondial de l'UNESCO et zone tampon (Loi 2016-925 article 74) - Sites patrimoniaux remarquables (loi LCAP du 7 juillet 2016) (Loi 2016-925 article 75) 	Paysages et sites
<ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF type II - Atlas de la SCAP (inventaire des secteurs à enjeux pour la création d'espaces naturels protégés) - Patrimoine géologique (inventaire régional) 	Biodiversité (hors SRCE)
<ul style="list-style-type: none"> - Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (attention particulière) 	Schéma régional de cohérence écologique

12.3. Grille d'analyse matricielle des leviers du SRC

	Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets & Matériaux	Risques naturels et technologiques	TOTAL
	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1		1	1	
Hausse des productions jusqu'au maximum autorisé	Dégradation potentielle des milieux naturels et de la biodiversité (perturbation d'espèces) aux alentours des carrières concernées liés à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE. Les impacts sont toutefois très limités dans l'espace et pendant les durées d'autorisation car ils sont restreints aux périmètres des exploitations et à leurs alentours. Ce levier permet d'augmenter la production de matériaux et permet de réduire les besoins d'extension ou d'ouverture de carrières.	Dégradation potentielle des eaux superficielles et consommation d'eau supplémentaire liées à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE. Les impacts sont toutefois très limités dans l'espace et pendant les durées d'autorisation car ils sont restreints aux périmètres des exploitations et à leurs alentours.	Dégradation potentielle des eaux souterraines liée à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE.	Pas de consommation d'espace supplémentaire. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des consommations d'espaces (extensions ou créations).	Consommations d'énergie et émissions de GES supplémentaires liées à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des consommations d'énergie et des émissions de GES liées aux extensions ou créations.	Emissions de polluants atmosphériques supplémentaires liées à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des émissions de polluants liées aux extensions ou créations.	Emissions de poussières supplémentaires liées à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE.	Augmentation des nuisances sonores et des vibrations liées à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE.	Pas d'incidence supplémentaire au niveau du paysage. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur les paysages (extensions ou créations).	Pas d'atteinte aux espaces et à l'activité agricole. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur l'activité agricole (extensions ou créations).	Pas d'atteinte aux espaces urbanisés / habitation. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur les espaces urbanisés et les habitations (extensions ou créations).	Pas d'atteinte aux espaces forestiers et à l'activité sylvicole. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur les espaces forestiers et l'activité sylvicole (extensions ou créations).	Pas d'incidences supplémentaires au niveau du patrimoine. L'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur le patrimoine bâti (extensions ou créations).	Les ressources minérales vont être consommées plus rapidement. Toutefois, l'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter l'extension ou l'ouverture de carrières.	Production de déchets (essentiellement des déchets inertes) liée à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE.	Augmentation des risques technologiques (risque industriel, accident routier) liée à l'augmentation de l'activité des carrières de la ZE.	
	0	0	0	1	0	0	-1	-1	1	1	1	1	1	0	-1	-1	2
Prolongation des autorisations d'exploiter	Dégradation potentielle des milieux naturels et de la biodiversité (perturbation d'espèces) aux alentours de la carrière liée à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter	Dégradation potentielle des eaux superficielles et consommation d'eau supplémentaire liées à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences sur	Dégradation potentielle des eaux souterraines liée à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences sur les eaux souterraines (extensions ou	Pas de consommation d'espace supplémentaire. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des consommations d'espaces (extensions ou créations).	Consommations d'énergie et émissions de GES supplémentaires liées à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des consommations d'énergie et des émissions de	Emissions de polluants atmosphériques supplémentaires liées à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des émissions de polluants liés aux extensions ou créations.	Emissions de poussières supplémentaires liées à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE.	Augmentation des nuisances sonores et des vibrations liées à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE.	Pas d'incidence supplémentaire au niveau du paysage. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur les paysages (extensions ou créations).	Pas d'atteinte aux espaces et à l'activité agricole. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur l'activité agricole (extensions ou créations).	Pas d'atteinte aux espaces urbanisés / habitation. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur les espaces urbanisés et les habitations (extensions ou créations).	Pas d'atteinte aux espaces forestiers et à l'activité sylvicole. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur les espaces forestiers et l'activité sylvicole (extensions ou créations).	Pas d'incidences supplémentaires au niveau du patrimoine. L'augmentation de la durée d'activité des carrières permet d'éviter des incidences négatives sur le patrimoine bâti (extensions ou créations).	D'avantage de ressources vont être exploitées au niveau du site. Toutefois, l'augmentation de l'activité des carrières permet d'éviter l'extension ou l'ouverture de carrières.	Production de déchets (essentiellement des déchets inertes) liée à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE.	Augmentation des risques technologiques (risque industriel, accident routier) liée à l'augmentation de la durée d'activité des carrières de la ZE.	

	Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets & Matériaux	Risques naturels et technologiques	TOTAL
	des incidences sur les milieux naturels (extensions ou créations).	les eaux superficielles (extensions ou créations).	créations).		GES liées aux extensions ou créations.												
	-1	-1	-1	1	0	0	-1	-1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-2
Extensions des périmètres d'autorisation	Dégradation potentielle de milieux naturels et de la biodiversité situés à proximité des carrières concernées.	Dégradation potentielle des eaux superficielles et consommations d'eau supplémentaires liées à l'extension des périmètres d'autorisation.	Dégradation potentielle des eaux souterraines liées à l'extension des périmètres d'autorisation.	Consommation d'espaces liée à l'extension des périmètres d'autorisation en continuité de la carrière existante.	Consommations d'énergie et émissions de GES supplémentaires liées à l'extension des périmètres d'autorisation. Consommations d'énergie et émissions de GES réduites du secteur des transports si les nouvelles extensions de carrières sont proches des bassins de consommation déficitaires.	Emissions de polluants atmosphériques supplémentaires liées à l'extension des périmètres d'autorisation. Emissions de GES réduites du secteur des transports si les nouvelles extensions de carrières sont proches des bassins de consommation déficitaires.	Emissions de poussières supplémentaires liées à l'extension des périmètres d'autorisation.	Augmentation des nuisances sonores et des vibrations liées à l'extension des périmètres d'autorisation.	L'extension des périmètres d'autorisation peut potentiellement porter atteinte aux paysages	L'extension des périmètres d'autorisation peut potentiellement porter atteinte à l'activité agricole en consommant des espaces agricoles (risque de conflit d'usage)	L'extension des périmètres d'autorisation peut potentiellement porter atteinte à des projets d'aménagements urbains ou être localisée à proximité d'habitations ou établissements sensibles (risques de conflit d'usage)	L'extension des périmètres d'autorisation peut potentiellement porter atteinte aux forêts exploitées (risques de conflit d'usage)	L'extension des périmètres d'autorisation peut potentiellement porter atteinte à des sites archéologiques et au patrimoine bâti	L'extension des périmètres d'autorisation entraînera des consommations supplémentaires de ressources minérales	Production de déchets (essentiellement des déchets inertes) liée à l'extension des périmètres d'autorisation.	Augmentation des risques technologiques (risque industriel, accident routier) liée à l'extension des périmètres d'autorisation.	
	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-20
Demande d'exploitation de nouveaux gisements	Dégradation potentielle de milieux naturels et de la biodiversité liée à la création de nouvelles exploitations.	Dégradation potentielle des eaux superficielles et consommations d'eau supplémentaires liées à la création de nouvelles exploitations.	Dégradation potentielle des eaux souterraines liées à la création de nouvelles exploitations.	Consommation d'espaces liée à l'extension des périmètres d'autorisation.	Consommations d'énergie et émissions de GES supplémentaires liées à la création de nouvelles exploitations. Consommations d'énergie et émissions de GES réduites du secteur des transports si les nouvelles exploitations sont proches des bassins de consommation déficitaires.	Emissions de polluants atmosphériques supplémentaires liées à la création de nouvelles exploitations. Emissions de GES réduites du secteur des transports si les nouvelles exploitations sont proches des bassins de consommation déficitaires.	Emissions de poussières supplémentaires liées à la création de nouvelles exploitations.	Augmentation des nuisances sonores et des vibrations liées à la création de nouvelles exploitations.	La création de nouvelles exploitations peut potentiellement porter atteinte aux paysages	La création de nouvelles exploitations peut potentiellement porter atteinte à l'activité agricole en consommant des espaces agricoles (risque de conflit d'usage)	La création de nouvelles exploitations peut potentiellement porter atteinte à des projets d'aménagements urbains ou être localisée à proximité d'habitations ou établissements sensibles (risques de conflit d'usage)	La création de nouvelles exploitations peut potentiellement porter atteinte aux forêts exploitées (risques de conflit d'usage)	La création de nouvelles exploitations peut potentiellement porter atteinte à des sites archéologiques et au patrimoine bâti	L'extension des périmètres d'autorisation entraînera des consommations supplémentaires de ressources minérales	Production de déchets (essentiellement des déchets inertes) liée à la création de nouvelles exploitations.	Augmentation des risques technologiques (risque industriel, accident routier) liée à la création de nouvelles exploitations.	
	-3	-2	-2	-3	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-1	-30
Augmentation de la part de granulats issus du recyclage	-				Les consommations d'énergie et les émissions de GES provenant de l'extraction de matériaux sont évitées. Le recyclage est beaucoup moins	Les émissions de polluants atmosphériques provenant de l'extraction de matériaux sont évitées. Le recyclage est beaucoup moins émetteur de	Les émissions de polluants atmosphériques provenant de l'extraction de matériaux sont évitées. Le recyclage est beaucoup moins émetteur de	Les émissions de polluants atmosphériques provenant de l'extraction de matériaux sont évitées. Le recyclage est beaucoup moins émetteur						Le recyclage des granulats permet d'éviter la production de nouveaux granulats disponibles (réduction des besoins de production)	Le recyclage des granulats permet de diminuer la quantité de déchets inertes produits.		

Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets & Matériaux	Risques naturels et technologiques	TOTAL
				énergivore et émetteur de GES que l'extraction.	polluants	polluants	de polluants									
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	0	10

12.4. Grille d'analyse matricielle des dispositions du SRC

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL			
Orientation n°1 : Mettre en place une concertation locale		Recommandation n°1 : mettre en place une information locale au cas par cas				Elle permet d'informer la population sur les impacts environnementaux du projet de carrière et sur les conditions de réaménagement.						Elle permet d'informer les représentants de la profession agricole sur les impacts du projet de carrière et sur les espaces agricoles.	Elle permet d'informer la population sur les impacts environnementaux du projet de carrière et sur les conditions de réaménagement.									
						1							1	1								3
			0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Orientation n°2 : Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages	2.1. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets	Disposition n°1 : zones classées en niveau 0	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et protègent donc efficacement les milieux naturels et la biodiversité. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et protègent donc efficacement les eaux superficielles d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et protègent donc efficacement les eaux souterraines d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc d'éviter efficacement la consommation d'espaces naturels et/ou agricoles. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.		Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc d'éviter efficacement les émissions de polluants. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc efficacement d'éviter la production de poussières. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc d'éviter efficacement les nuisances liées aux carrières. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc de préserver efficacement les paysages naturels. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.		Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc de préserver efficacement le bâti et les sites archéologiques. Le SRC reprend la réglementation en vigueur. (EBC)		Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc de préserver efficacement le bâti et les sites archéologiques. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.	Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc de préserver efficacement le bâti et les sites archéologiques. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.		Les zones classées en niveau 0 interdisent l'exploitation de matériaux et permettent donc de ne pas aggraver les risques naturels et/ou technologiques. Le SRC reprend la réglementation en vigueur.			23	
			2	2	2	2		2	2	2	2	2		1	2	2		2				
			Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux identifiés.		Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.	Les zones classées en niveau 1 n'interdisent pas l'implantation ou l'extension de carrières mais les carrières n'y seront autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires contraignantes rendant compatibles avec les enjeux environnementaux.

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL
				identifiés.	identifiés.			identifiés.	identifiés.	identifiés.	identifiés.	identifiés.	identifiés.	identifiés.	identifiés.		identifiés.	identifiés.	
			2	2	2	2		2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	34
		Disposition n° 1 : zones classées en niveau 2	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets. (Enjeu de la trame bleue)	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets. (Emprise des ZRE)	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.		Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets. (patrimoine mondial de l'Unesco et géologique)	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets.	Les zones classées en niveau 2 doivent faire l'objet d'une vigilance particulière lors de la conception des projets. (zones d'aléa des PPR)	
			3	2	2	1		2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	29
		Disposition n° 1-1 : trame verte et bleue	La disposition demande aux porteurs de projet d'aménagement (de création et d'extension de carrière) d'être particulièrement vigilants vis-à-vis de la façon dont la trame verte et bleue est prise en compte dans les documents d'urbanisme. Ainsi la préservation des milieux naturels, de la biodiversité et des fonctionnalités écologique sera renforcée.	La disposition demande aux porteurs de projet d'aménagement (de création et d'extension de carrière) d'être particulièrement vigilants vis-à-vis de la façon dont la trame verte et bleue est prise en compte dans les documents d'urbanisme. Ainsi la prise en compte de la trame bleue (eaux superficielles) sera renforcée.		La disposition demande aux porteurs de projet d'aménagement (de création et d'extension de carrière) d'être particulièrement vigilants vis-à-vis de la façon dont la trame verte et bleue est prise en compte dans les documents d'urbanisme. Ainsi la préservation des espaces liés à la TVB est renforcée.		Les écosystèmes associés à la TVB filtrent l'air			La disposition demande aux porteurs de projet d'aménagement (de création et d'extension de carrière) d'être particulièrement vigilants vis-à-vis de la façon dont la trame verte et bleue est prise en compte dans les documents d'urbanisme. Ainsi la préservation des paysages liés à la TVB est renforcée.		La disposition demande aux porteurs de projet d'aménagement (de création et d'extension de carrière) d'être particulièrement vigilants vis-à-vis de la façon dont la trame verte et bleue est prise en compte dans les documents d'urbanisme. Ainsi la prise en compte des documents d'urbanisme est renforcée.					Le maintien des continuités écologiques des cours d'eau réduit le risque d'inondation	
			2	1		1		1			1		1					1	8

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
			<p>Le SRC demande directement de respecter la disposition 1F-1 du SDAGE sur le contenu des études d'impact des carrières de granulats alluvionnaires. Les mesures de cette disposition concernent notamment la situation du projet par rapport à l'espace de mobilité du cours d'eau, les caractéristiques des matériaux de remblais, l'impact d'un réaménagement potentiel en plan d'eau. Cette disposition permet de réduire les impacts sur les milieux aquatiques et humides des cours d'eau.</p>	<p>Le SRC demande directement de respecter la disposition 1F-1 du SDAGE sur le contenu des études d'impact des carrières de granulats alluvionnaires. Les mesures de cette disposition concernent notamment la situation du projet par rapport à l'espace de mobilité du cours d'eau, les caractéristiques des matériaux de remblais, l'impact d'un réaménagement potentiel en plan d'eau, les distances de la carrières au cours d'eau et aux digues de protection contre les crues, et les conditions de remise en état. Cette disposition permet de préserver l'état des masses d'eaux superficielles.</p>	<p>Le SRC demande directement de respecter la disposition 1F-1 du SDAGE sur le contenu des études d'impact des carrières de granulats alluvionnaires. Les mesures de cette disposition concernent l'impact sur les eaux souterraines, les caractéristiques des matériaux de remblais, l'impact d'un réaménagement potentiel en plan d'eau, et les conditions de remise en état. Cette disposition permet de préserver l'état des masses d'eaux souterraines.</p>													<p>Le SRC demande directement de respecter la disposition 1F-1 du SDAGE sur le contenu des études d'impact des carrières de granulats alluvionnaires. Les mesures de cette disposition concernent notamment les distances de la carrières au cours d'eau et aux digues de protection contre les crues. Cette disposition permet de ne pas aggraver les risques d'inondation.</p>	6	
		<p>Disposition n° 2 : Contenu de l'étude d'impact des carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur</p>	1	2	2														1	6

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL		
		Disposition n° 3 : réaliser une étude hydrogéologique adaptée aux conditions locales	Une étude hydrogéologique doit être menée si les projets d'implantation de nouvelles carrières ou d'extension de carrières sont de nature à avoir des incidences sur un cours d'eau ou une zone humide. Cette étude permettra de mettre en place des mesures pour protéger les milieux naturels humides et aquatiques.	Une étude hydrogéologique doit être menée si les projets d'implantation de nouvelles carrières ou d'extension de carrières sont de nature à avoir des incidences sur un cours d'eau ou une zone humide. Cette étude permettra de mettre en place des mesures pour protéger l'état des masses d'eau superficielles.	Une étude hydrogéologique doit être menée si les projets d'implantation de nouvelles carrières ou d'extension de carrières sont de nature à avoir des incidences sur un cours d'eau ou une zone humide. Cette étude permettra de mettre en place des mesures pour protéger l'état des masses d'eau souterraines.													Une étude hydrogéologique doit être menée si les projets d'implantation de nouvelles carrières ou d'extension de carrières sont de nature à avoir des incidences sur un cours d'eau ou une zone humide. Cette étude permettra de mettre en place des mesures pour protéger les zones humides qui ont un rôle de régulation des inondations.			
			2	2	2															1	7
		Recommandation n° 2 : étude paysagère avec l'appui d'un paysagiste-concepteur										Il est recommandé l'appui d'un paysagiste concepteur lors de la réalisation d'une étude afin de garantir une qualité paysagère et une bonne insertion dans l'environnement.					La réalisation d'une étude paysagère (dont patrimoine bâti) est recommandée afin de garantir une qualité paysagère et une bonne insertion dans l'environnement.				
												2					1				3
			12	11	10	6	0	7	5	6	9	5	5	6	7	6	4	11	110		
2.2. Rappel et dispositions s'appliquant aux nouveaux projets et aux installations existantes	Recommandation n° 3 : limiter la prolifération des espèces invasives	La disposition demande aux nouveaux projets et aux installations existantes de surveiller le développement des espèces invasives et d'en informer le réseau Polleniz.																			
		1																		1	
			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
			13	11	10	6	0	7	5	6	9	5	5	6	7	6	4	11	111	
Orientation n°3 : Prendre en compte les usages agricoles et forestiers		Disposition n° 4 : prendre en compte les enjeux agricoles, en particulier dans les zones à forte valeur agricole identifiées				La disposition demande de prendre en compte les enjeux agricoles et en particulier les zones à forte valeur agricole identifiées (MAE, AOC, AOP, IGP, PEAN, culture à haute valeur ajoutée, ZAP) dans le cas de projet d'extension ou de création de carrières sur ces secteurs. Ainsi les espaces agricoles seront mieux protégés.						La disposition demande de prendre en compte les enjeux agricoles et en particulier les zones à forte valeur agricole identifiées (MAE, AOC, AOP, IGP, PEAN, culture à haute valeur ajoutée, ZAP) dans le cas de projet d'extension ou de création de carrières sur ces secteurs. Elle demande également la réalisation d'un diagnostic agricole. Ainsi l'activité agricole sera mieux préservée.								
					2							3								5
		Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers				La disposition demande une réduction de la consommation de terres agricoles et forestières liée à l'exploitation de carrières d'ici 2030. Cette évolution sera appréciée selon un état de référence des surfaces consommées en 2017. Cet objectif vise donc précisément à protéger les espaces agricoles et forestiers.						La disposition demande une réduction de la consommation de terres agricoles liée à l'exploitation de carrières d'ici 2030. Cette évolution sera appréciée selon un état de référence des surfaces consommées en 2017. Cet objectif vise donc précisément à protéger les espaces et l'activité agricoles.		La disposition demande une réduction de la consommation d'espaces forestiers liée à l'exploitation de carrières d'ici 2030. Cette évolution sera appréciée selon un état de référence des surfaces consommées en 2017. Cet objectif vise donc précisément à protéger les espaces forestiers et l'activité sylvicole.						
					2							2		2						6

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL				
			0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	11			
Orientation n°4 : Mettre en place une gestion rationnelle et économe de la ressource	4.1. Respecter les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en matière de sables et graviers d'origine alluvionnaires en lit majeur	Disposition n° 6 : réduction des extractions en lit majeur en Maine-et-Loire	En Maine-et-Loire, un objectif de 4 % de réduction à l'échelle régionale des productions maximales autorisées des exploitations de sables et graviers en lit majeur est fixé. Les incidences sur les milieux aquatiques et la biodiversité des cours d'eau sont ainsi réduites.	En Maine-et-Loire, un objectif de 4 % de réduction à l'échelle régionale des productions maximales autorisées des exploitations de sables et graviers en lit majeur est fixé. Les incidences sur l'état des cours d'eau sont ainsi réduites.																			
			2	2																		4	
	Disposition n° 7 : réduction des extractions en lit majeur en Sarthe	En Sarthe, un objectif de 4 % de réduction à l'échelle régionale des productions maximales autorisées des exploitations de sables et graviers en lit majeur est fixé. Les incidences sur les milieux aquatiques et la biodiversité des cours d'eau sont ainsi réduites.	En Sarthe, un objectif de 4 % de réduction à l'échelle régionale des productions maximales autorisées des exploitations de sables et graviers en lit majeur est fixé. Les incidences sur l'état des cours d'eau sont ainsi réduites.																				
			2	2																			4
			4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
4.2. Adapter le choix des matériaux aux usages recherchés	Recommandation n° 4 : usage déconseillé et préférentiel des granulats roulés pour certaines applications											L'usage des granulats roulés est préférentiellement réservé aux cultures maraîchères spécialisées				En déconseillant fortement l'usage des granulats roulés pour la réalisation de remblais et de sous-couche routière et en le réservant pour des usages industriels spécifiques, la disposition préserve ce type de matériau, permettant							

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
																d'éviter la création de nouvelles carrières spécifiques.				
												1				2				3
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0		3
4.3. Diversifier les solutions alternatives aux alluvions de lit majeur en Sarthe et en Maine-et-Loire	Disposition n° 8 : usage de matériaux de substitution	La disposition demande d'étudier dans le cadre des projets d'aménagement soumis à étude d'impact, la substitution des alluvions de lit majeur par des "sables et graviers alluvionnaires hors lit majeur" et par des "sables et gravier terrestres "autres"". Cette disposition permet de préserver les habitats aquatiques/humides en lit en lit majeur des cours d'eau.	La disposition demande d'étudier dans le cadre des projets d'aménagement soumis à étude d'impact, la substitution des alluvions de lit majeur par des "sables et graviers alluvionnaires hors lit majeur" et par des "sables et gravier terrestres "autres"". Cette disposition permet de préserver la ressource en eau en lit majeur des cours d'eau.													La disposition demande d'étudier dans le cadre des projets d'aménagement soumis à étude d'impact, la substitution des alluvions de lit majeur par des "sables et graviers alluvionnaires hors lit majeur" et par des "sables et gravier terrestres "autres"". Cette disposition permet d'économiser les alluvions de lit majeur.				
		1	1													1				3
		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4.4. Favoriser l'utilisation de ressources de proximité	Recommandation n° 5 : privilégier le recours à des gisements de proximité						En privilégiant les ressources de proximité, les besoins de transports sont réduits entraînant une diminution des consommations d'énergie et des émissions de GES.	En privilégiant les ressources de proximité, les besoins de transports sont réduits entraînant une diminution des émissions de polluants.		Augmentation des nuisances sonores localement à proximité des sites. Réduction des nuisances sonores dues au transport des matériaux vers les zones d'emploi						La disposition demande d'étudier systématiquement l'usage de matériaux de substitution pour les projets soumis à étude d'impact. Cette mesure permet d'économiser les sables et graviers alluvionnaires et d'éviter la création de nouvelles carrières.				

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL		
4.5. Optimiser l'exploitation des ressources primaires	Disposition n° 9 : développer l'usage des granulats concassés						2	2		1						1			6		
			0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	
								-1										1			0
			0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4.6. Développer le recours aux ressources secondaires	Disposition n° 10 : augmenter la part du recyclage		L'augmentation du recyclage des déchets inerte du BTP permet de réduire les volumes extraits de granulats et donc leurs incidences sur la biodiversité	Le recyclage des déchets inerte du BTP permet de réduire les extractions de granulats et donc leurs incidences sur les cours d'eau	L'augmentation du recyclage des déchets inerte du BTP permet de réduire les volumes extraits de granulats et donc leurs incidences sur la consommation d'espace	Le recyclage des déchets inerte du BTP permet de réaliser des économies d'énergie.															
			1	1		1	1										3	3		10	
	Recommandation n° 6 : développer la communication vers le recyclage						Le développement de la communication vers le recyclage permettra de favoriser le développement de cette pratique et ainsi réduire										Le développement de la communication vers le recyclage permettra de favoriser le développement de cette pratique et ainsi préserver				

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
							les dépenses énergétiques liées à l'exploitation de matériaux.									la ressource minérale.				
							1									1				2
		Disposition n° 11 : améliorer la connaissance du potentiel de matériaux renouvelables	Il s'agit d'une disposition portée par l'Etat. Le SRC n'a aucune plus-value concernant cette disposition.																	
																				0
		Recommandation n° 7 : étude de faisabilité pour le recours aux matériaux renouvelables					Le SRC recommande l'étude de l'intégration de matériaux renouvelables dans les projets d'aménagements soumis à étude d'impact. Ces matériaux sont issus de processus moins énergivores et moins carbonés.						Le SRC recommande l'étude de l'intégration de matériaux renouvelables dans les projets d'aménagements soumis à étude d'impact. Ces matériaux comprennent des ressources renouvelables issues de l'agriculture.		Le SRC recommande l'étude de l'intégration de matériaux renouvelables dans les projets d'aménagements soumis à étude d'impact. Ces matériaux comprennent des ressources renouvelables issues de la sylviculture.		Le SRC recommande l'étude de l'intégration de matériaux renouvelables dans les projets d'aménagements soumis à étude d'impact.			
							1						1		1		1			4
			1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	3	0	16
4.7. Favoriser le mix de solutions		Disposition n° 12 : rechercher des combinaisons de solutions														La disposition recommande aux projets soumis à étude d'impact d'étudier la possibilité de combiner les ressources primaires et les ressources secondaires pour les projets d'aménagements soumis à étude d'impact. Ces combinaisons permettent de préserver les différentes ressources	La disposition recommande aux projets soumis à étude d'impact d'étudier la possibilité de combiner les ressources primaires et les ressources secondaires pour les projets d'aménagements soumis à étude d'impact. Ces combinaisons permettent de favoriser le réemploi des déchets.			

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL		
																minérales.					
																1	1			2	
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0		2	
			6	6	0	1	4	2	0	1	0	2	0	1	0	11	4	0		38	
Orientation n°5 : Permettre l'accès aux gisements	5.1. Prise en compte par les collectivités des besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme	Recommandation n°8 : inciter les collectivités à évaluer leurs besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme					L'identification des besoins en matériaux pourrait permettre une meilleure adéquation entre besoins et ressources locales et réduire les déplacements						Etudier les besoins en matériaux en amont peut favoriser une meilleure compatibilité et un développement plus équilibré			L'identification des besoins en matériaux pourrait permettre une meilleure adéquation entre besoins et ressources locales					
							1						1			1				3	
	5.2. Permettre l'accès aux gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanisme	Disposition n° 13 : prise en compte des gisements d'intérêt national et régional	Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la biodiversité.				Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.						Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour l'exploitation agricole.	Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour le développement urbain.			Les documents d'urbanisme doivent identifier et permettre l'accès aux gisements caractérisés par un intérêt national ou régional.				
			-1			-1						-1	-1			2				-2	
			-1	0	0	-1	1	0	0	0	0	-1	0	0	0	3	0	0		1	
Orientation n°6 : Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières		Disposition n° 14 : étudier les différents modes de transport des matériaux de carrière pour certaines installations		Le transport fluvial de matériaux peut avoir des impacts sur les cours d'eau.			La disposition demande que les dossiers de demandes d'autorisation pour des productions de plus de 500 kt, comportent une étude justifiant les modes de transport envisagés. Cette étude doit analyser les	La disposition demande que les dossiers de demandes d'autorisation pour des productions de plus de 500 kt, comportent une étude justifiant les modes de transport envisagés. Cette étude doit analyser les possibilités de transport													

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
							possibilités de transport par voie ferrée et de report modal au profit des voies d'eau. Cette disposition encourage les modes ferré et fluvial qui sont moins énergivores et émetteurs de GES que les transports routiers.	par voie ferrée et de report modal au profit des voies d'eau. Cette disposition encourage les modes ferré et fluvial qui sont moins émetteurs de polluants que les transports routiers.												
				-1			2	2												3
		Disposition n° 15 : prévoir la possibilité d'utilisation du transport par voie ferrée pour certaines installations		Le transport fluvial de matériaux peut avoir des impacts sur les cours d'eau.			La disposition demande que les exploitations (nouvelles carrières ou modification de carrière) dont la production maximale autorisée est supérieure à 500 000 t par an et qui prévoit d'exporter à une distance de plus de 200 km doivent prévoir le recours mode ferré ou fluvial si les accès se situent à moins de 50 km et si la disposition n°14 en démontre la faisabilité technique. Cette disposition impose le mode ferré ou fluvial pour ces installations qui sont moins énergivores et émetteurs	La disposition demande que les exploitations (nouvelles carrières ou modification de carrière) dont la production maximale autorisée est supérieure à 500 000 t par an et qui prévoit d'exporter à une distance de plus de 200 km doivent prévoir le recours au réseau ferré ou fluvial si les accès se situent à moins de 50 km et si la disposition n°15 en démontre la faisabilité technique. Cette disposition impose le mode ferré ou fluvial pour ces installations qui sont moins polluants que les transports												

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL		
							de GES que les transports routiers.	routiers.													
				-1			2	2												3	
		Disposition n° 16 : privilégier les transports routiers économes en énergie et rejets de gaz à effet de serre					Les transports qui vont dans le sens d'une réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre doivent être privilégiés (double fret, 44 tonnes, renouvellement du parc, etc.).	Les transports qui vont dans le sens d'une réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre doivent être privilégiés (double fret, 44 tonnes, renouvellement du parc, etc.).													4
		Recommandation n° 9 : encourager la remise en service des ITE existantes par les opérateurs ferroviaires					Le SRC recommande la remise en service des dispositifs permettant l'utilisation des installations terminales embranchées (ITE) existantes afin de contribuer au report modal. Le report modal vers des modes alternatifs permet de réaliser des économies	Le SRC recommande la remise en service des dispositifs permettant l'utilisation des installations terminales embranchées (ITE) existantes afin de contribuer au report modal. Le report modal vers des modes alternatifs permet de diminuer les émissions de polluants													

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL		
							d'énergie et de diminuer les émissions de GES.	atmosphériques.													
							1	1												2	
			0	-2	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Orientation n°7 : Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation	7.1. Dispositions communes de remises en état	Disposition n° 17 : réaliser la remise en état au fur et à mesure									La disposition demande de planifier la remise en état des carrières au fur et à mesure ou par étapes lors des différentes phases d'exploitation, afin de limiter l'impact paysager des carrières.			favorise la qualité du cadre de vie des habitants							
												2		1						3	
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	
	7.2. Dispositions spécifiques de remises en état	Disposition n° 18 : privilégier les remises en état agricoles	Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau				La disposition demande de privilégier la remise en état agricole/forestière pour des carrières implantées autrefois en espaces agricoles/forestiers. Cette mesure permet de reconquérir des espaces artificialisés par les exploitations.						La disposition demande de privilégier la remise en état agricole pour des carrières implantées en zone agricole. Cette mesure permet de reconquérir des espaces agricoles et le retour d'activités agricoles		La disposition demande de privilégier la remise en état agricole pour des carrières implantées en forêt. Cette mesure permet de reconquérir des espaces forestiers et le retour d'activités sylvicoles.						
							2						2		2						6
				La remise en état comprenant la création d'un plan d'eau doit être conçue en tenant compte de l'absence d'intérêt halieutique et du risque d'évaporation. Elle est envisageable si la surface et la profondeur du plan sont adaptées aux	La remise en état comprenant la création d'un plan d'eau doit être conçue en tenant compte des risques d'eutrophisation, des besoins en réserves d'eau pour l'alimentation en eau potable et du	La remise en état comprenant la création d'un plan d'eau doit être conçue en tenant compte des besoins en réserves d'eau pour l'alimentation en eau potable et de la vulnérabilité de la nappe.								La remise en état comprenant la création d'un plan d'eau doit être conçue en tenant compte des risques de mitage du paysage.		Certains plans d'eau sont à visée récréative					La remise en état comprenant la création d'un plan d'eau est envisageable si le plan d'eau prévu ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des crues.

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
			conditions hydrobiologiques.	<p>risque d'évaporation .</p> <p>Elle est envisageable si le maintien de la qualité des eaux est assuré et si le plan d'eau prévu ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des eaux superficielles. Dans le cas d'un projet d'utilisation future de la carrière pour le stockage d'eau potable, l'exploitant devra respecter les dispositions du SDAGE 1E et 7D. Ainsi les impacts sur la ressource seront réduits.</p>	<p>Elle est envisageable si le maintien de la qualité des eaux est assuré et si le plan d'eau prévu ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des eaux souterraines.</p>															
			1	3	2						1		1					1	9	
		Recommandation n° 10 : aspect des plans d'eau	<p>Les traitements susceptibles de favoriser la biodiversité au niveau des plans d'eau (berges irrégulières, granulométrie) sont recommandés.</p>								<p>Les plans d'eau de formes simples s'intégrant dans la géomorphologie de la vallée sont recommandés .</p> <p>Ainsi, le paysage est préservé.</p>									
			1								1								2	
		Disposition n° 20 : admission des déchets inertes en carrière et recyclage														<p>Les déchets inertes susceptibles d'être acceptés en carrières, dans le cadre des opérations de remblaiement, ne devront pas être jugés recyclables. Cette disposition</p>	<p>Les déchets inertes susceptibles d'être acceptés en carrières, dans le cadre des opérations de remblaiement, ne devront pas être jugés recyclables. Cette</p>			

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
																permet de favoriser le recyclage des déchets inertes, permettant de réduire les besoins d'extraction de matériaux.	disposition favorise le recyclage des déchets inertes.			
																2	2		4	
		Disposition n° 21 : transport des déchets inertes pour les remblaiements de carrière					Les camions qui apportent des déchets inertes provenant de sites distants de plus de 100 km ne doivent pas repartir à vide de la carrière à remblayer. Cette disposition optimise l'usage des camions, ce qui permet de faire des économies d'énergie et de diminuer les émissions de GES.	Les camions qui apportent des déchets inertes provenant de sites distants de plus de 100 km ne doivent pas repartir à vide de la carrière à remblayer. Cette disposition optimise l'usage des camions, ce qui permet de diminuer les émissions de polluants atmosphériques.												4
		Disposition n° 22 : conditions d'admissibilité des déchets inertes en carrière		Si la demande prévoit le dépassement d'un facteur 3 des valeurs limites fixées par l'arrêté du 12/12/2014, l'étude devra analyser l'impact sur l'hydrologie et les nappes	Si la demande prévoit le dépassement d'un facteur 3 des valeurs limites fixées par l'arrêté du 12/12/2014, l'étude devra analyser l'impact sur l'hydrologie et les nappes															6
				2	2															2

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL
		Disposition n° 23 : assurer la sécurité et l'intégration paysagère	La remise en état des carrières en fouille sèche de grande hauteur doit permettre d'assurer l'intégration paysagère via la reconversion en espaces boisés et d'essences locales. Cette remise en état favorise donc ainsi le retour des milieux naturels et de la biodiversité.								La remise en état des carrières doit permettre d'assurer l'intégration paysagère (limitation de la hauteur des fonts, rupture de la monotonie, végétalisation, plantation d'essences locales).			La remise en état des carrières en fouille sèche de grande hauteur doit permettre d'assurer l'intégration paysagère via la reconversion en espaces boisés et d'essences locales. Ces plantations d'arbres peuvent être destinées à l'exploitation du bois.				La remise en état des carrières en fouille sèche de grande hauteur doit permettre d'assurer la stabilité des fronts sur le long terme et d'assurer la sécurité en cas de fréquentation du public. Ainsi le risque de mouvements de terrain est limité.	
			1								2			1				1	5
			3	5	4	2	2	2	0	0	4	2	1	3	0	2	4	2	36
			3	5	4	2	2	2	0	0	6	2	2	3	0	2	4	2	39
Orientation n°8 : Proposer une gestion territorialisée de la ressource	8.1. Recommandations et dispositions relatives aux granulats	Disposition n° 24 : les zones déficitaires	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur les milieux naturels et la biodiversité.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur l'état des masses d'eau superficielles.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur l'état des masses d'eau souterraines.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur la consommation d'espace et la qualité des sols.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives en entraînant l'augmentation des émissions de polluants atmosphériques.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives en entraînant l'augmentation des émissions de polluants atmosphériques.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur les émissions de poussières.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur les bruits.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur les paysages.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur les espaces et l'activité agricole.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur les forêts et la sylviculture.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Cet ordre de priorité permet de mieux gérer les ressources minérales existantes en limitant les impacts environnementaux.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives sur la production de déchets.	Dans les zones d'emploi déficitaires est recherché dans l'ordre de priorité suivant (du moins au plus défavorable d'un point de vue environnemental) : 1) la hausse des productions/la prolongation des autorisations, 2) les extensions/les demandes d'exploitation de nouveaux gisements. Ces actions ont toutes plus ou moins potentiellement des incidences négatives concernant l'aggravation des risques naturels et technologiques.			

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL		
8.2. Recommandations et dispositions relatives aux autres matériaux	Disposition n° 26 : préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction et d'argiles	Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la biodiversité.			Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.						Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.		Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.			La disposition demande de préserver dans les documents d'urbanisme l'accès aux gisements de roches ornementales et de construction et d'argiles, et notamment ceux identifiés en tant que gisements d'intérêt national et régional. Cette mesure permet d'anticiper les futures exploitations dans le cadre d'une gestion durable et raisonnée de la ressource minérale.					
		-1			-1						-1		-1			1				-3	
	Disposition n° 27 : préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier	Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la biodiversité.			Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.							Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.		Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.			La disposition demande de préserver dans les documents d'urbanisme l'accès aux gisements de calcaire cimentier et notamment ceux identifiés en tant que gisements d'intérêt national et régional. Cette mesure permet d'anticiper les futures exploitations dans le cadre d'une gestion durable et raisonnée de la ressource minérale.				
		-1			-1							-1		-1			1				-3

			Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Gestion durable des ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
			Disposition n° 28 : préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel	Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la biodiversité.		Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.							Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.		Certains de ces gisements peuvent se trouver dans des zones d'intérêts marqués pour la qualité des sols.	La disposition demande de préserver dans les documents d'urbanisme l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel et notamment ceux identifiés en tant que gisements d'intérêt national et régional. Cette mesure permet d'anticiper les futures exploitations dans le cadre d'une gestion durable et raisonnée de la ressource minérale.				
			-1			-1					-1		-1			1				-3
			-3	0	0	-3	0	0	0	0	-3	0	-3	0	0	3	0	0		-9
			-3	0	0	-3	0	0	0	0	-3	0	-3	0	0	5	0	0		-7
	9.1. Mise à jour des scénarios		Disposition n° 29 : rôle de l'observatoire des matériaux de carrière	Peut permettre une meilleure gestion des remises en état des carrières	Peut permettre une meilleure gestion des remises en état des carrières en plan d'eau						Peut permettre une meilleure gestion des remises en état des carrières sur le plan paysager		Peut permettre une meilleure prise en compte des carrières dans l'aménagement			La mise à jour annuelle des scénarios proposés par le schéma permettra de prendre des mesures efficaces pour la gestion des ressources minérales à l'échelle de la région	Peut permettre une meilleure gestion des déchets du BTP			
			1	1							1		1			2	1			7
			1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0		7
			19	21	14	10	14	18	5	7	13	14	6	12	7	29	13	13		215

12.5. Exemple d'analyse matricielle détaillée de dispositions du SRC

12.5.1. Exemple disposition n°9 « réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers »

	Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols			Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture			Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL			
				Impact de la mesure au regard de l'enjeu								Impact de la mesure au regard de l'enjeu												
				<p style="text-align: center;">+</p> <p>La disposition fixe un objectif de réduction entre 2007 et 2030 de 10 % de la consommation d'espaces agricoles par les carrières. Cet objectif vise précisément à protéger les espaces agricoles.</p>								<p style="text-align: center;">+</p> <p>La disposition fixe un objectif de réduction d'ici entre 2007 et 2030 de 10 % de la consommation d'espaces agricoles par les carrières. Cet objectif vise précisément à protéger les espaces et l'activité agricoles.</p>												
				Portée opérationnelle								Portée opérationnelle												
Disposition n° 5 : réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers				Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant						Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant								2+2		
				La mise en place d'un objectif chiffré permet de rendre plus applicable la mise en place de la mesure. Cependant, il est possible que cet objectif ne soit pas atteint.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire.	La réduction de consommation d'espace par les carrières constitue un objectif relativement innovant. Toutefois, l'objectif de 10 % est modéré.						La mise en place d'un objectif chiffré permet de rendre plus applicable la mise en place de la mesure. Cependant, il est possible que cet objectif ne soit pas atteint.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire.	La réduction de consommation d'espace par les carrières constitue un objectif relativement innovant. Toutefois, l'objectif de 10 % est modéré.										
				2	2	2						2	2	2										
				(2+2+2)/3=2									(2+2+2)/3=2											
				2									2											4

12.5.2. Exemple disposition n°15 « augmenter la part du recyclage »

	Milieux naturels & Biodiversité	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES			Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages	Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Ressources minérales			Déchets			Risques naturels et technologiques	TOTAL	
																Impact de la mesure au regard de l'enjeu			Impact de la mesure au regard de l'enjeu					
					+												+			+				
					Le recyclage des déchets inerte du BTP permet de réaliser des économies d'énergie.												La disposition fixe un objectif d'augmentation de la part des matériaux issus de recyclage des déchets inertes du BTP de 3 % en 2012 à 10 % en 2030. Cet objectif favorise le recyclage, réduit les tonnages de déchets inertes et permet de préserver la ressource en matériaux.			La disposition fixe un objectif d'augmentation de la part des matériaux issus de recyclage des déchets inertes du BTP de 3 % en 2012 à 10 % en 2030. Cet objectif favorise le recyclage et réduit les tonnages de déchets inertes.				
					Portée opérationnelle												Portée opérationnelle			Portée opérationnelle				
					Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant										Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant	Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant		1+3+3
Disposition n° 15 : augmenter la part du recyclage					Il n'est pas fait mention explicitement de la thématique en question, le caractère opposable est donc faible.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire. Sauf peut-être en réduisant les besoins en imports.	Il n'est pas fait mention explicitement de la thématique en question, le caractère innovant est donc faible.										Il s'agit d'un objectif chiffré et progressif, ce qui renforce son caractère opposable. Par ailleurs, la référence au PRPGD renforce son application.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire. Sauf peut-être en réduisant les besoins en imports.	Cet objectif est très innovant et très ambitieux en passant de 3 % à 10 %.	Il s'agit d'un objectif chiffré et progressif ce qui renforce son caractère opposable. Par ailleurs, la référence au PRPGD renforce son application.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire. Sauf peut-être en réduisant les besoins en imports.	Cet objectif est très innovant et très ambitieux en passant de 3 % à 10 %.		
					1	2	1										3	2	3	3	2	3		
					(1+2+1)/3=1,3												(3+2+3)=2,7			(3+2+3)=2,7				
					1												3			3				7

12.5.3. Exemple disposition n°22 « : les remises en état avec création de plans d'eau »

	Milieux naturels & Biodiversité			Eaux superficielles			Eaux souterraines			Consommation d'espaces et qualité des sols	Energie & GES	Qualité de l'air	Poussières	Nuisances sonores & vibrations	Paysages			Agriculture	Urbanisme / Aménagement	Sylviculture	Patrimoine bâti & Archéologie	Ressources minérales	Déchets	Risques naturels et technologiques	TOTAL	
	Impact de la mesure au regard de l'enjeu			Impact de la mesure au regard de l'enjeu			Impact de la mesure au regard de l'enjeu								Impact de la mesure au regard de l'enjeu											
	+			+			+								+											
	Les remises en état comprenant la création d'un plan d'eau seront justifiées avec la prise en compte des risques d'eutrophisation, le potentiel d'évaporation. Le projet devra démontrer que l'intérêt halieutique, écologique.			Les remises en état comprenant la création d'un plan d'eau seront justifiées avec la prise en compte des risques d'eutrophisation, le potentiel d'évaporation. Le projet devra démontrer que le plan d'eau prévu ne constituera pas un obstacle à l'écoulement des eaux superficielles et ne contribuera pas à la dégradation de la qualité de celles-ci.			Les remises en état comprenant la création d'un plan d'eau seront justifiées avec la prise en compte des impacts sur les eaux souterraines. Le projet devra démontrer que le plan d'eau prévu ne constituera pas un obstacle à l'écoulement des eaux souterraines et ne contribuera pas à la dégradation de la qualité de celles-ci.								Les remises en état comprenant la création d'un plan d'eau seront justifiées avec la prise en compte des risques de mitage du paysage. Le projet devra démontrer que le plan d'eau prévu n'accroîtra pas le mitage du paysage.											
	Portée opérationnelle			Portée opérationnelle			Portée opérationnelle								Portée opérationnelle											
Disposition n° 19 : les remises en état avec création de plans d'eau	Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant	Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant	Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant						Opposabilité	Echelle de mise en œuvre	Caractère innovant									
	La « prise en compte » n'a pas de caractère impératif. Toutefois celle-ci est obligatoire.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire.	Cette disposition de revêt pas de caractère innovant au regard de ce qui est déjà fait d'un point de vue des milieux naturels.	La « prise en compte » n'a pas de caractère impératif. Toutefois celle-ci est obligatoire.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire.	Cette disposition de revêt pas de caractère innovant au regard de ce qui est déjà fait.	La « prise en compte » n'a pas de caractère impératif. Toutefois celle-ci est obligatoire.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire.	Cette disposition de revêt pas de caractère innovant au regard de ce qui est déjà fait.	La « prise en compte » n'a pas de caractère impératif. Toutefois celle-ci est obligatoire.	Il est fait mention directement des impacts sur les eaux souterraines.				La « prise en compte » n'a pas de caractère impératif. Toutefois celle-ci est obligatoire.	La mesure s'applique à l'échelle régionale et n'a pas d'effet au-delà du territoire.	Cette disposition de revêt pas de caractère innovant au regard de ce qui est déjà fait.									
	1	2	1	2	2	1	2	2	11						2	2	11									
	(1+2+1)/3=1,3			(2+2+1)=1,6			(2+2+1)=1,6								(2+2+1)=1,7											
	1			2			2								2											7