

# RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

## 1.1. 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 1 : Enjeux environnementaux servant de critères pour l'évaluation environnementale du SRC Pays de la Loire

## 1.2. 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.**

### 1.3. Justification des choix

Plusieurs groupes de travail ont été mobilisés tout au long du projet de SRC et ont contribué à son écriture. Un bilan de la mise en œuvre des schémas précédents a également été réalisé de manière à identifier les points d'appui du schéma régional.

D'autres part, 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.

Une démarche itérative accompagnant chaque étape de l'élaboration du schéma a permis d'ajuster le projet en permanence. Grâce cette démarche, l'amélioration continue du projet, une meilleure performance du SRC au regard des enjeux environnementaux a été 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 février 2020 (version approbation). Ce graphique présente les notes obtenues pour chaque enjeu environnemental thématique.

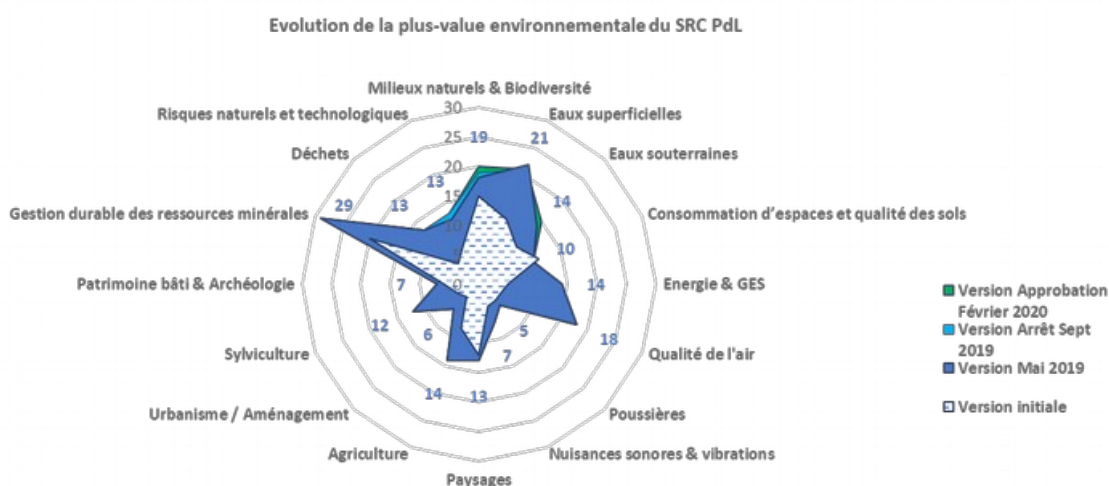


Figure 1 : Evolution de la plus-value environnementale du SRC Pays de la Loire

La performance environnementale a progressé globalement de 63 % avec des domaines qui se sont fortement améliorés tels les enjeux énergétiques, d'émissions de GES (+180 %), et de qualité de l'air (+500 %). De nettes améliorations sont également relevées sur les enjeux relatifs à la sylviculture (+140 %), la gestion des déchets (+117 %) et les risques (+117 %).

## 1.4. 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.

### 1.4.1. 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.

### 1.4.2. 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.

## 1.5. Incidences des scénarii d’approvisionnement

### 1.5.1. 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 2 : 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 %).

### 1.5.2. 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.

#### Incidence 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, 74 % de la région le seront, soit 10 zones d'emploi. Aussi, les leviers de la disposition n°24 ont été analysés au regard des enjeux thématiques de l'évaluation environnementale. Les zones d'emploi pourront actionner quatre leviers pour assurer les approvisionnements :

- De manière générale, à sensibilités environnementales des milieux équivalentes, 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.
- A sensibilités environnementales des milieux équivalentes, 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**.

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

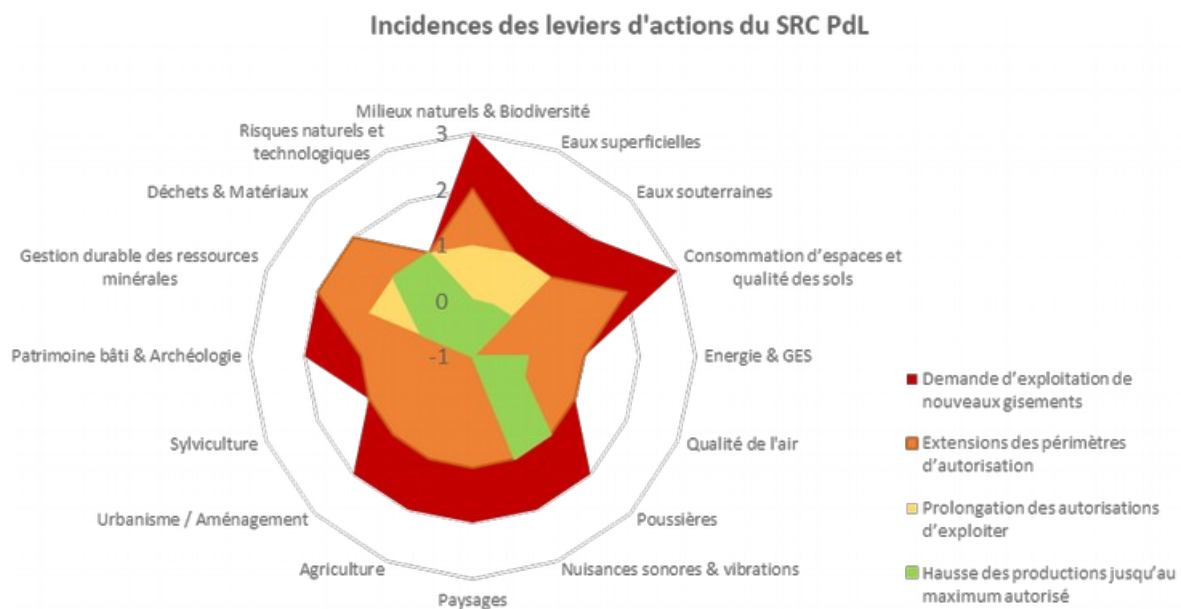


Figure 2 : Incidences des leviers d'actions du SRC Pays de la Loire

### 1.5.3. 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.

Zones d'emplois et carrières autorisées en 2018 - SRC Pays de la Loire

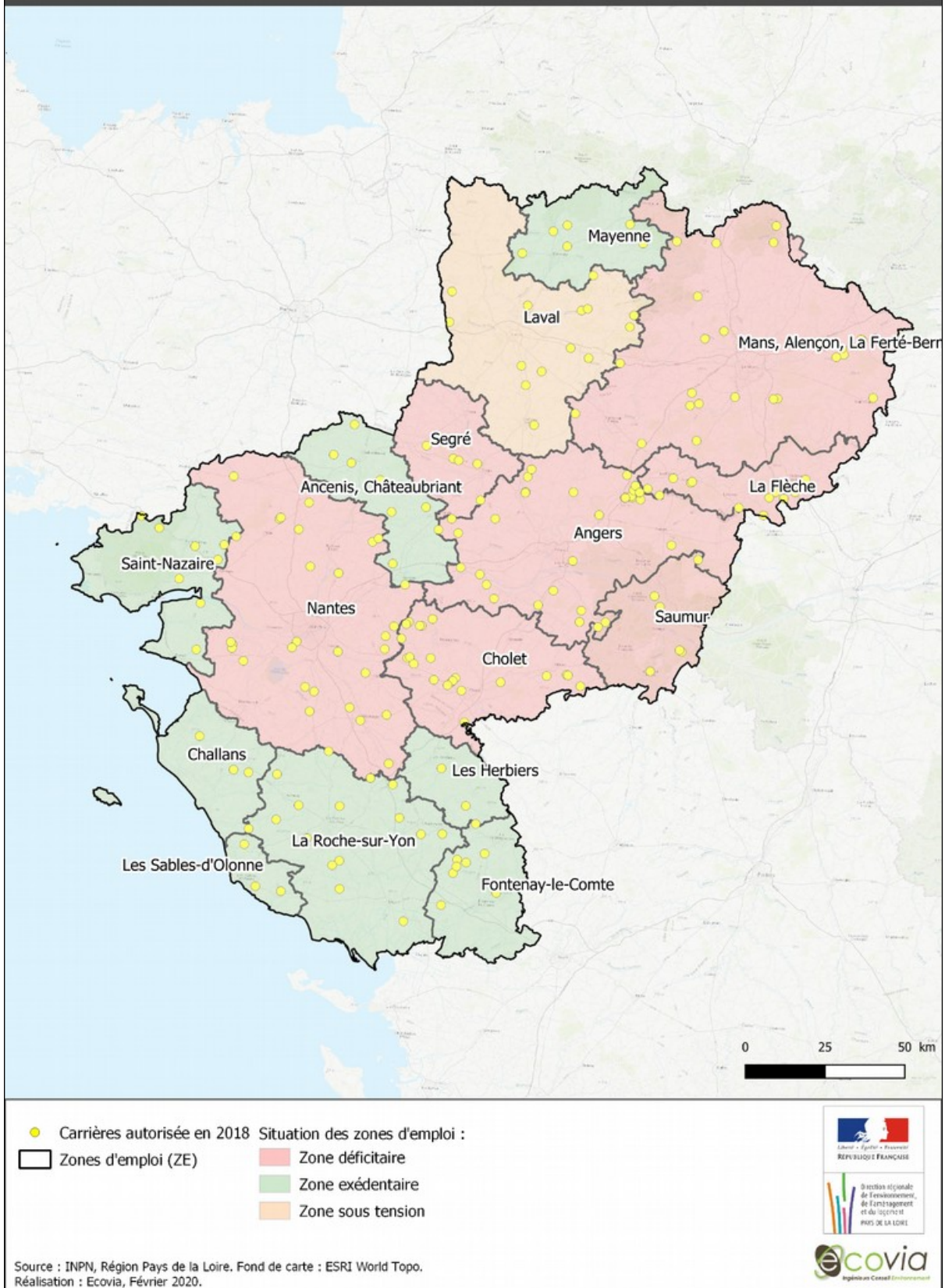


Figure 3 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018

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



Figure 4 : Zones d'emploi et carrières autorisées en 2018

## 1.6. Incidences environnementales des dispositions du SRC

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.

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).

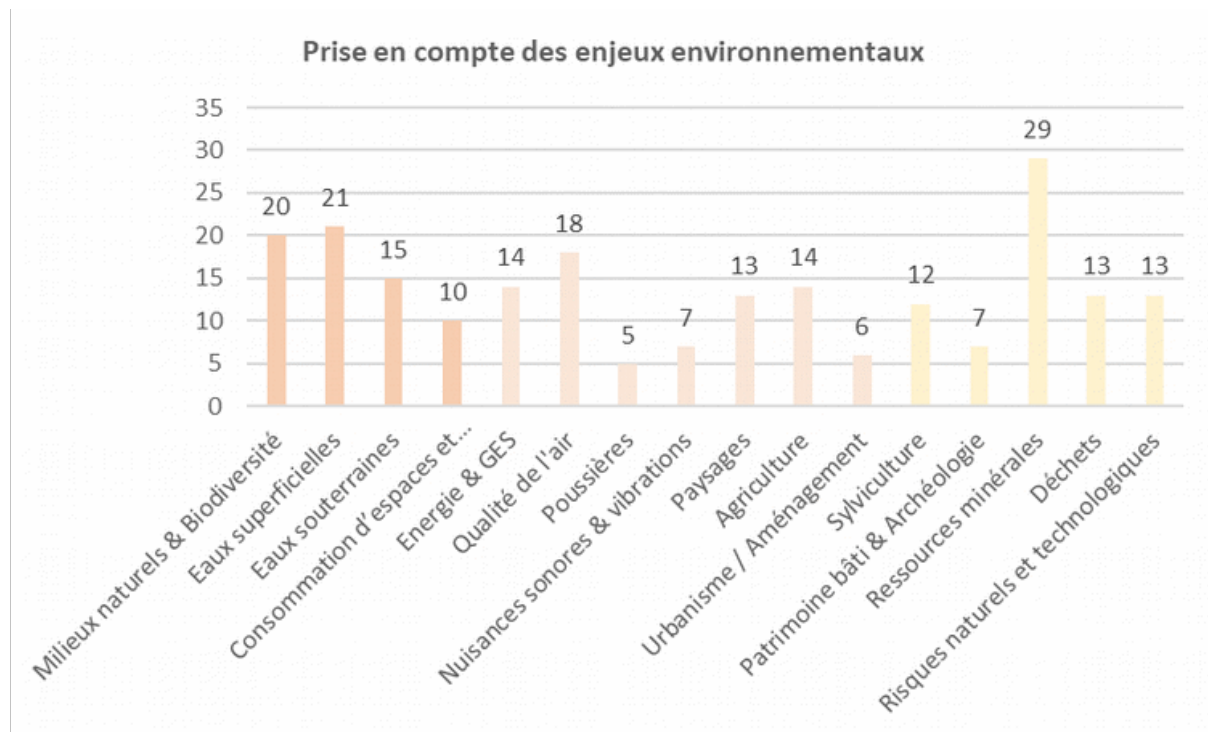


Figure 5 : Notes attribuées à chaque enjeu environnemental thématique résultant de l'analyse matricielle des dispositions du SRC Pays de la Loire



## 1.7. 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.

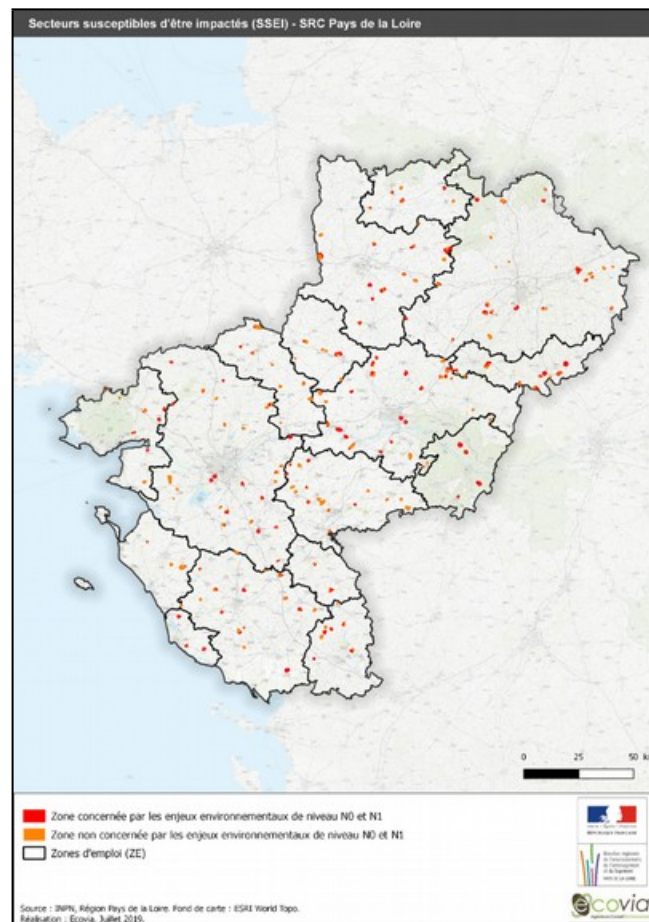


Figure 6 : Secteurs susceptibles d'être impactés par le projet de SRC

## 1.8. 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 3 : 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 4 : 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). Par ailleurs et pour rappel, les études d'impact doivent analyser précisément les incidences sur les milieux naturels et la biodiversité, et en particulier au niveau des sites Natura 2000 (analyse d'un point de vue quantitatif et qualitatif des incidences potentielles sur les habitats

et les espèces d'intérêt communautaire). Afin de réduire les incidences du SRC sur les sites, des mesures ERC ont été proposées.

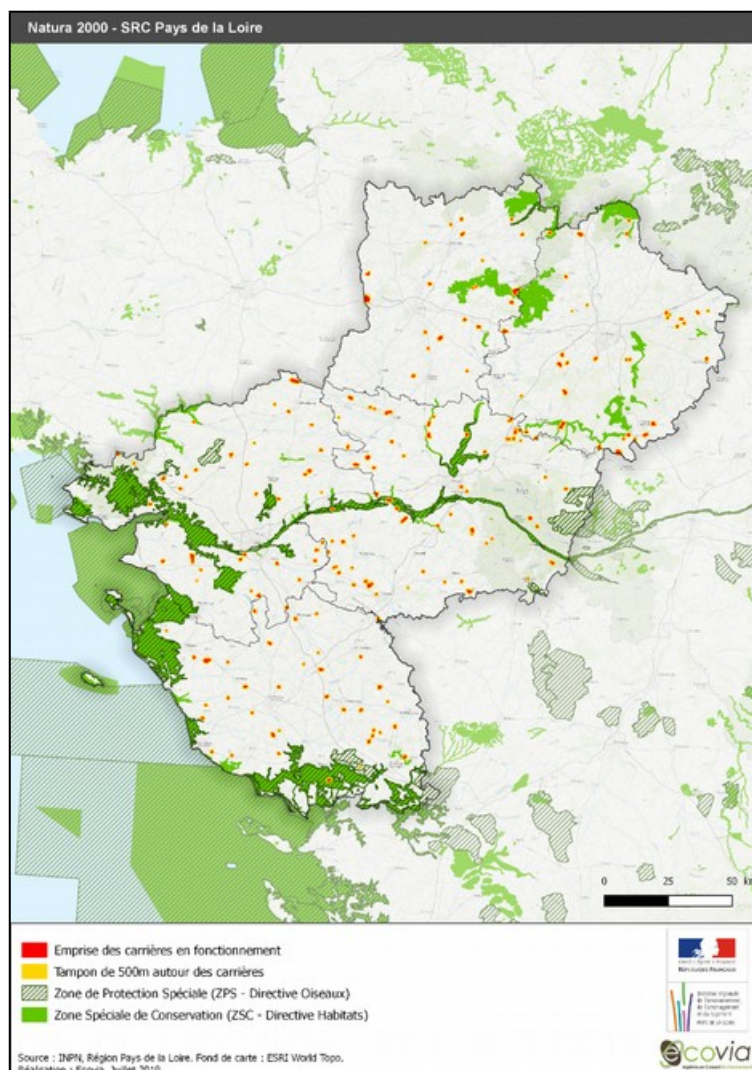


Figure 7 : Sites Natura 2000 et secteurs susceptibles d'être impactés

Au vu du projet porté par le SRC Pays de la Loire et de ses actions, sous réserve de la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction préconisées au niveau du schéma et du respect des préconisations des études d'impact sur l'environnement au niveau de chaque projet d'exploitation de carrières, **la mise en œuvre du Schéma régional des Carrières 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 à l'échelle de la région Pays de la Loire.**

### 1.9. Indicateurs et modalités de suivi

Le SRC a 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.

Un tableau présente les indicateurs communs au suivi du Schéma et de ses impacts environnementaux.