

Evaluation environnementale du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège

Résumé Non Technique

Introduction

En application de la Directive 2001/42/CE et conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, **le Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège fait l'objet d'une évaluation environnementale** permettant notamment d'évaluer les incidences du schéma sur l'environnement et d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les éventuelles incidences négatives du projet retenu.

A – Présentation du schéma et articulation avec les autres plans et programmes

Le Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège **définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département** en prenant en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il **fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites**.

Ces conditions d'implantation sont déclinées en **8 orientations stratégiques** :

- Orientation 1 :** *protéger les zones à enjeux environnementaux et mettre en œuvre des mesures de réduction et de maîtrise des risques*
- Orientation 2 :** *promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux*
- Orientation 3 :** *promouvoir des modes de transport des matériaux économes en gaz à effet de serre*
- Orientation 4 :** *favoriser la concertation sur le territoire : mise en place de commissions locales de concertation et de suivi*
- Orientation 5 :** *limiter la pression sur le foncier agricole*
- Orientation 6 :** *donner sa pleine efficacité à la réglementation et mettre fin aux abandons de carrières irréguliers*
- Orientation 7 :** *élaborer des projets de réaménagement concertés*
- Orientation 8 :** *promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées*

Le Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège **est cohérent avec les objectifs des autres plans et programmes en vigueur sur le territoire**, et notamment le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion

des Eaux 2010-2015. L'élaboration du schéma et de son évaluation

environnementale a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs de ces autres plans et programmes.

B – Etat initial de l'environnement

Le Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège concerne **un territoire de 4 890 km²** au Sud-Est de la région Midi Pyrénées, accueillant **une population de 151 000 habitants**.

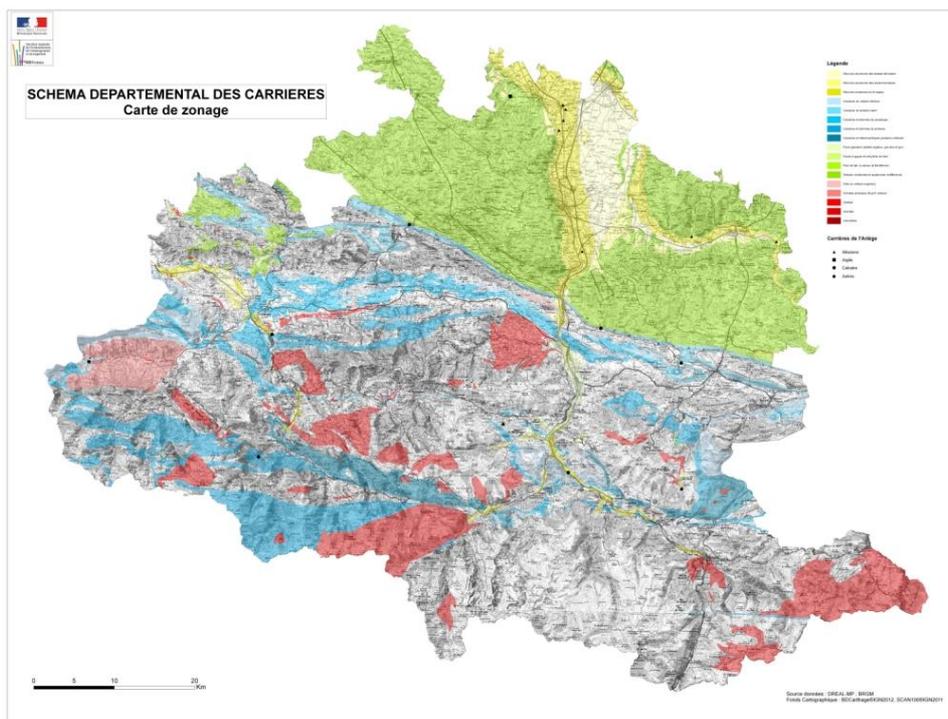
Ce territoire est composé de **trois grandes unités géomorphologiques distinctes** : la plaine de l'Ariège au Nord du département, le piémont Pyrénéen dans la partie centrale et le Haut Pays Ariègeois qui regroupe les hautes montagnes pyrénéennes, au Sud. La **population** s'est stabilisée et tend même à augmenter depuis les années 90 grâce à un **solde migratoire positif**.

Les principales **activités économiques** du département sont **l'agriculture**, avec une surface agricole utile relativement stable représentant 42% de la superficie totale, **l'activité industrielle**, malgré une certaine vulnérabilité aux crises économiques **et le tourisme vert** qui connaît un fort développement.

Le territoire de l'Ariège est **d'une extrême variété géologique**. Les terrains les plus récents sont représentés par les alluvions fluviales et lacustres du réseau hydrographique actuel. Les plus anciens terrains sont inclus dans les structures complexes de la chaîne des Pyrénées et sont antérieurs à l'ère primaire.

Divers types de roches et matériaux, répartis sur l'ensemble du territoire sont ainsi susceptibles d'être exploités :

- les **alluvions des vallées** et nappes fluvio-glaciaires,
- les **roches calcaires**,
- les **roches intrusives ou filoniennes** (ophites, Iherzolites et granites),
- les **filons de talc**,
- les **terres argileuses** des collines du tertiaire continental.



Ressources géologiques du département de l'Ariège

Le département de l'Ariège est caractérisé par des **paysages variés et emblématiques** conférant des identités distinctes aux différentes régions naturelles (piémont, moyenne montagne, Haut-Couserans, haute vallée de l'Ariège, haute vallée de l'Aude).

Le **patrimoine culturel et architectural est important** ; basé sur l'histoire socio-culturelle du département. Le territoire présente également un **fort enjeu archéologique** (période préhistorique et protohistorique). De nombreux monuments et sites remarquables font l'objet d'une protection, dont l'un au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Toutefois l'urbanisation récente, en rupture avec les modèles traditionnels, conduit à la **banalisation des paysages dans les secteurs de plaine**. Le développement des landes et la déprise agricole induisent la **fermeture du paysage dans les secteurs plus montagneux**. L'implantation d'éléments ponctuels au sein d'espaces sensibles pourrait localement conduire à la création de points noirs paysagers.

Le territoire départemental est également **bien préservé sur le plan de la biodiversité et des milieux naturels** et couvert par de nombreuses zones d'inventaire, de gestion ou de protection des espèces et des milieux. Plus de la moitié des espèces recensées en France métropolitaine sont présentes sur ce territoire. Les milieux naturels sont très diversifiés, allant de la haute montagne aux plaines et grandes vallées. La biodiversité dite « ordinaire » présente également **un grand intérêt écologique**.

La pression liée aux activités humaines est relativement importante dans certains secteurs où se développent l'urbanisation et les infrastructures. De **nombreux obstacles à la continuité écologique** sont présents sur les principaux cours d'eau. L'accentuation de la déprise agricole dans les zones de montagne conduit à la **fermeture des milieux** et une **perte de biodiversité**. Le **développement des espèces invasives**

pourrait également conduire à une érosion de la biodiversité.

Le département de l'Ariège présente une **grande variété de masses d'eau souterraines**, bien réparties sur l'ensemble du territoire. Le **réseau hydrographique superficiel est très dense et globalement de bonne qualité** (75% des masses d'eau ont un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015). De nombreux réservoirs de stockage permettent un soutien d'étiage efficace de l'Hers et de l'Ariège.

La **nappe alluviale** de l'Ariège est particulièrement **sensible aux pollutions d'origine agricole**, et a dû être abandonnée comme ressource pour l'alimentation en eau potable, qui se fait principalement à partir des ressources souterraines. La **pression de prélèvement reste relativement forte** sur cette ressource, notamment pour l'irrigation agricole. De nombreux cours d'eau ont **une morphologie dégradée**, notamment dans le bassin versant de l'Ariège, du fait des aménagements hydroélectriques. Le territoire reste peu concerné par les outils de gestion intégrée de la ressource tels que les SAGE.

La **qualité de l'air** est **globalement bonne** sur l'ensemble du territoire départemental, qui reste **peu émetteur de gaz à effets de serre**. Les concentrations en retombées particulières sont en diminution sur les trois sites d'extraction de matériaux suivis sur le département.

Le **contexte sonore** du département est **relativement peu marqué** en dehors des principales agglomérations et grands axes de circulation. Le **trafic routier est globalement stable** avec une proportion de poids lourds peu élevée, mais important sur les principales routes nationales ou départementales. Le territoire est bien couvert en **plans de préventions des risques naturels**, qu'ils soient **liés aux inondations ou aux mouvements de terrain**.

Les **espaces forestiers** sont **prédominants** et occupent près de la moitié du territoire. Le taux de boisement important permet une activité sylvicole significative.

Les activités agricoles occupent plus de 40% du territoire et sont **caractérisées par de nombreux signes de qualité** notamment dans les productions animales.

La présence de plusieurs pôles urbains et ruraux permet le maintien des activités et l'accroissement de la population sur une grande partie du territoire.

Le réseau ferroviaire reste encore **peu utilisé pour le transport des matériaux**.

Le développement d'Installations Terminales Embranchées permettra cependant d'accroître l'attractivité du fer pour le transport de marchandises.

Le nombre de carrières autorisées dans le département de l'Ariège est **resté globalement stable** entre 2003 et 2010, que ce soit pour les carrières alluvionnaires ou en roche massives, avec **une production relativement stable, autour de 2 millions de tonnes par an**.

La production de matériaux alluvionnaires est toutefois **amenée à augmenter de façon significative** dans les prochaines années du fait d'autorisations récemment accordées, mais non encore exploitées. Les **matériaux alluvionnaires** **représentent environ 70%** de la production totale de matériaux.

L'emploi de matériaux recyclés issus de la déconstruction, en substitution aux granulats d'origine alluvionnaire, **s'est développé**. Ce type de matériaux représente en effet 30 000 tonnes en 2009, soit **2% de la consommation totale** en granulats du département de l'Ariège. Le département est globalement **exportateur de matériaux** avec un solde net de 290 000 tonnes en 2009 ; il contribue en bonne part à **l'alimentation des besoins de la métropole toulousaine**. Les récentes autorisations d'exploiter des carrières devraient amener un fort accroissement de la production de matériaux alluvionnaires.



Au regard des sensibilités environnementales, des perspectives d'évolution si le schéma en vigueur est maintenu, et des effets des carrières, **les principaux enjeux environnementaux**

liés à l'extraction de matériaux dans le département de l'Ariège ont pu être dégagés :

DIMENSION ENVIRONNEMENTALE	ENJEUX
Milieux aquatiques et ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> • limitation de l'interaction avec la ressource en eau, notamment les eaux souterraines • limitation de l'atteinte à la morphologie des cours d'eau • prise en compte de l'intérêt écologique des milieux aquatiques
Ressource géologique	<ul style="list-style-type: none"> • économie de la ressource en matériaux alluvionnaires et encadrement de l'exploitation des ressources en général
Milieux naturels et biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • limitation de l'artificialisation et de l'anthropisation des milieux • conservation et reconstitution d'un maillage de milieux naturels et des corridors écologiques (nature remarquable et nature ordinaire) • préservation des milieux et des espèces d'intérêt notable
Patrimoine paysager et culturel	<ul style="list-style-type: none"> • maintien des caractéristiques paysagères formant les différentes entités de l'Ariège • limitation des « points noirs » paysagers • conservation des perceptions visuelles des éléments paysagers et patrimoniaux remarquables
Air, nuisances, gaz à effet de serre	<ul style="list-style-type: none"> • limitation de la distance séparant les points de production des sites de consommation de matériaux • développement de l'usage du transport ferroviaire
Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> • limitation de l'atteinte aux surfaces agricoles • préservation vis à vis de l'urbanisation de gisements pour les besoins des générations futures

C – Solutions de substitution et justification des choix retenus

Les travaux de révision du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège se sont appuyés à la fois sur le schéma en vigueur et sur la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats.

De ce fait, **aucune solution de substitution ni de scénario alternatif n'ont été envisagés.**

Le schéma a également été établi dans le **respect des objectifs de protection de l'environnement** fixés au niveau international, communautaire ou national concernant notamment le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre, la diversité biologique et particulièrement les espèces animales et végétales remarquables ou à valeur patrimoniale ainsi que la santé humaine.

Plusieurs critères relatifs aux objectifs de protection de l'environnement ont ainsi été pris en compte pour l'établissement du projet de schéma révisé :

- **adéquation entre les besoins et la ressource** en matériaux alluvionnaires,
- faisabilité du **report de l'utilisation des matériaux alluvionnaires vers les roches massives**,
- préservation de la **ressource en eau**,
- **émissions de gaz à effet de serre** des différents modes de transport,
- **protection réglementaire** liée à un enjeu écologique, paysager, patrimonial ou de santé humaine.

D – Analyse des effets du schéma révisé sur l'environnement

D.1 Analyse des incidences environnementales

Pour chaque dimension environnementale, l'analyse détermine **les incidences potentielles du schéma départemental des carrières révisé** au regard des perspectives d'évolution de l'environnement prévisibles pendant la durée de ce schéma. Il s'agit donc :

- de **vérifier que le projet de schéma révisé prend bien en compte les enjeux environnementaux du territoire** au regard des activités considérées ;
- d'évaluer, en terme qualitatif, **les évolutions apportées par le projet de schéma révisé** par rapport au scénario tendanciel (scénario dans lequel le schéma départemental des carrières en vigueur continue de s'appliquer).

Les effets de la révision du schéma départemental des carrières de l'Ariège seront **globalement neutres à positifs** au regard des perspectives d'évolution de l'environnement si le schéma en vigueur était maintenu :

- Le projet confirme la **stabilisation des prélèvements sur les gisements alluvionnaires** au niveau actuellement autorisé et renforce le principe de substitution de ces matériaux par des matériaux calcaires ou recyclés, notamment à travers l'orientation 2. Cette orientation devrait donc permettre de **ne pas accroître davantage la pression sur la ressource alluvionnaire**, sans pour autant inverser la tendance. La pression induite **sur les matériaux issus de roches massives** ne devrait **pas engendrer de pression**

significative dans la mesure où les gisements en matériaux sédimentaires, métamorphiques et magmatiques sont importants et diversifiés.

- Les orientations du projet schéma départemental des carrières révisé vont dans le sens d'une **limitation des incidences sur le paysage et le patrimoine** notamment dans les secteurs les plus sensibles (orientation 1). Le schéma oriente également la remise en état des sites vers **un retour à leur vocation initiale dans les secteurs agricoles** (orientation 5).

Les préconisations de l'orientation 7 relatives à la prise en compte des caractéristiques paysagères de la globalité des secteurs concernés permettent d'assurer **la prise en compte du paysage dès la conception de chaque projet**, ainsi d'assurer une intégration optimale des projets.

La possibilité d'effectuer un remblaiement par des matériaux extérieurs inertes et non recyclables pourra permettre de **limiter le mitage du paysage**. Enfin, la mise en place de commissions locales de suivi permettra **la prise en compte des enjeux paysagers pendant toute la durée d'exploitation** de la carrière.

- Les orientations du schéma départemental des carrières révisé vont également dans le sens d'une **prise en compte des sensibilités écologiques du territoire**.

Les effets positifs de ces préconisations sont liés à la mise en place d'un zonage permettant **d'orienter le choix du site d'implantation des activités d'extraction des matériaux au regard des sensibilités écologiques** du territoire (orientation 1). Le schéma oriente également le développement des activités extractives dans leurs modalités d'exploitation **en rappelant l'application de la réglementation**

concernant à la fois la conception des projets (orientation 6) **et les conditions de remise en état des sites concernés** (orientation 7). L'utilisation optimale des déblais d'exploitation et la mise en œuvre de stratégies d'aménagement écologique peuvent ainsi permettre de limiter la prolifération d'espèces invasives et de favoriser la recolonisation des sites.

La mise en place de commissions locales de suivi (orientation 4) permettra également **la prise en compte des enjeux écologiques pendant toute la durée d'exploitation** de la carrière, jusqu'à sa remise en état.

- Les orientations du schéma départemental des carrières révisé vont dans le sens **d'une limitation des incidences** sur la ressource en eau liées au développement de carrières.

Les effets de ces préconisations sont principalement liés à la volonté **de substituer une partie de la production de matériaux alluvionnaires par des matériaux issus de roches massives** (orientation 2), dont l'extraction est **moins impactante pour la ressource en eau**, notamment en terme quantitatif. Toutefois la révision du schéma ne permet de réduire les effets liés aux autorisations actuelles.

Les incidences potentielles du schéma révisé sont également liées à **la prise en compte de secteurs particulièrement sensibles** au regard de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable dans le choix du site d'implantation des activités (orientation 1), ainsi qu'à l'application de la réglementation dès la conception des projets permettant **d'assurer la maîtrise des impacts éventuels**.

La mise en place de commissions locales de suivi (orientation 4) permettra également **la prise en compte des enjeux liés à la**

ressource en eau pendant toute la durée d'exploitation de la carrière, jusqu'à sa remise en état.

- Les orientations du schéma départemental des carrières révisé vont dans le sens **d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Au regard des perspectives d'évolution si le schéma en vigueur était maintenu, cette révision ne devrait pas engendrer d'effets négatifs majeurs, mais bien **conforter les effets positifs attendus**, liés notamment au report d'une partie du transport routier des matériaux vers le transport ferroviaire (orientation n°3).

- Les orientations du schéma départemental des carrières révisé vont dans le sens **d'une prise en compte des enjeux liés aux nuisances et aux risques naturels**.

Au regard des perspectives d'évolution, cette révision ne devrait pas engendrer d'effets négatifs majeurs, mais bien **conforter les effets positifs attendus**, notamment en matière de risques.

Le schéma révisé identifie, à travers un zonage, **les secteurs les plus sensibles vis-à-vis du risque d'inondation**, dans lesquels les activités d'extraction de matériaux sont soit interdites soit soumises à un examen préalable très détaillé (orientation 1).

La substitution des matières premières par les matériaux recyclés (orientation 2) est de nature à **réduire les nuisances liées aux carrières**, notamment en roches massives.

Enfin, la création de commissions locales de suivi est également de nature à favoriser **la prise en compte des nuisances et des risques naturels pendant toute la durée d'exploitation** des carrières.

- Les orientations du schéma départemental des carrières révisé vont dans le sens **d'une prise en compte des enjeux notamment liés l'occupation agricole des sols**.

Le schéma oriente en effet les activités extractives de matériaux vers un retour rapide et optimal de surfaces à l'usage agricole (orientation 5). Il préconise également la prise en compte, au travers des documents d'urbanisme, des besoins futurs en matériaux. De plus, l'utilisation optimale des surfaces exploitées (orientation 8) permet de **limiter les besoins en foncier**, notamment en secteur agricole, en prévoyant l'exploitation de la totalité de l'épaisseur des gisements de matériaux alluvionnaires disponibles.

Les **effets attendus** de la mise en application du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège révisé sont **neutres à positifs**, et constituent une **amélioration par rapport à la situation actuelle** encadrée par le schéma départemental des carrières de 2003, mis à jour en 2009 (cf. perspectives d'évolution de l'environnement).

Toutefois, il convient de veiller à ce que le **développement les carrières en roche massive**, lié à la volonté de substitution des matériaux alluvionnaires, **ne concourt pas à accroître leur impact** sur le paysage et le patrimoine, les milieux naturels et la biodiversité, la ressource en eau, les émissions de gaz à effet de serre ou encore les nuisances et les risques naturels.

D.2 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'analyse des effets du projet de Schéma Départemental des Carrières révisé met en évidence **des interactions¹ possibles avec des sites Natura 2000** du département de l'Ariège, en lien avec le développement des carrières en roche massive. **7 sites pourraient plus particulièrement être concernés** du fait de leur lithologie et de la présence de carrière anciennes ou en activité au sein ou à proximité de leur périmètre.

Ces sites possèdent des caractéristiques et des objectifs de conservation similaires. Il s'agit de massifs calcaires occupés principalement par des pelouses sèches, forêts et boisements, prairies et milieux rocheux, pouvant abriter des milieux souterrains, caractérisés par une très forte biodiversité.

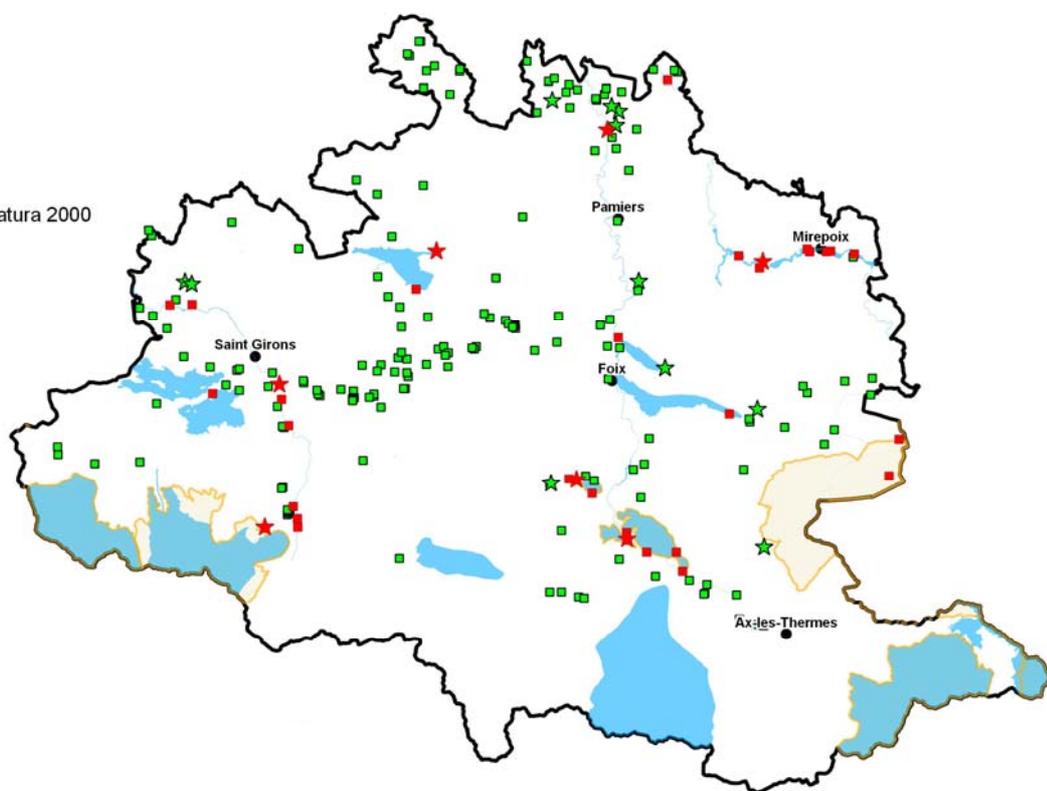
Ces sites présentent un **bon état de conservation** mais sont particulièrement **vulnérables à la déprise agricoles et à la pression touristique**.

L'inscription de ces sites dans la **zone orange du schéma**, l'obligation de recherche solutions alternatives en dehors de cette zone de contraintes ainsi que la justification de la compatibilité de tout projet d'exploitation de carrière avec les objectifs de conservation des sites² permet de conclure à **l'absence d'effet significatif dommageable** lié à la mise en œuvre du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège **sur le réseau Natura 2000** du département.

Toutefois une attention particulière devra être portée à **la localisation des habitats d'intérêt communautaire** et à **la sensibilité au dérangement des espèces d'intérêt communautaires** visées par les sites Natura 2000, lors de l'élaboration des projets d'extraction de matériaux en roche massive.

Carrières

- ★ hors Natura 2000
 - ★ dans ou très proche d'une Natura 2000
- Statut
- fermées
 - ★ ouvertes



¹ Par interaction on entend la possibilité de voir se développer, sous l'effet de la mise en œuvre du schéma, des activités d'extraction de matériaux dans les sites Natura 2000.

² Evaluation des incidences Natura 2000 obligatoire au niveau de chaque projet

E – Mesures d'évitement, de réduction, de compensation des effets du schéma sur l'environnement

Au vu des effets prévisibles du projet de Schéma Départemental des Carrières révisé sur l'environnement **aucune mesure d'évitement ne paraît justifiée.**

Toutefois **des mesures de réduction ou de compensation** d'effets potentiellement négatifs identifiés lors de l'analyse des incidences ont été **intégrées au schéma.** Les effets potentiellement négatifs liés notamment au développement des carrières en roche massive, due à la volonté de les substituer aux matériaux alluvionnaires devraient notamment être compensés par les orientations suivantes :

- **orientation 1** relative à la **protection des zones à enjeux environnementaux et à la mise en œuvre de mesures de réduction et de maîtrise des risques** :
 - réaménagement coordonné au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction,
 - zones préservées de toute exploitation dont le rôle d'occultation permet la dissimulation totale ou partielle de l'extraction,
 - mise en place d'un suivi écologique systématique et adapté,
 - examen détaillé du site en fin d'exploitation,
 - réalisation d'une étude d'impact approfondie sur les aspects hydrogéologiques pour les projets en zone karstique,
 - adaptation des plans de tirs d'explosifs, s'il y a des circulations d'eau en milieu karstique alimentant des sources proches,
 - assurer une desserte routière adaptée à la circulation de

- poids lourds dans de bonnes conditions de sécurité routière,
- **orientation 3** relative aux modes de transport des matériaux : **rapprocher les zones de production des zones de consommation,**
- **orientation 4** relative à la **mise en place de commissions locales** de concertation et de suivi,
- **orientation 7** relative à l'élaboration de **projets de réaménagement concertés.**

F – Dispositif de suivi du schéma

Au-delà de la prise en compte de critères environnementaux dans l'élaboration puis la mise en œuvre du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège, l'évaluation stratégique environnementale doit permettre d'assurer **un suivi des effets sur l'environnement tout au long de la vie du schéma.**

Un **dispositif de suivi**, basé **sur des indicateurs**, a donc été **intégré au schéma** afin d'en évaluer les effets sur l'environnement au fur et à mesure de sa mise en application et d'envisager, le cas échéant, des étapes de ré-orientation ou de révision.

Le **tableau de bord** élaboré, basé essentiellement sur des indicateurs de suivi des orientations, devrait permettre d'analyser les incidences du Schéma Départemental des Carrières sur les principaux enjeux environnementaux.

Toutefois dans le cadre de la mise en œuvre du schéma, ce tableau de bord devra être affiné, **en précisant notamment les valeurs d'état et les valeurs objectif** pour chaque indicateur ainsi **que les modalités de mise en œuvre** de ce dispositif de suivi.

G – Présentation des méthodes utilisées

La méthodologie employée pour la réalisation de l'évaluation environnementale du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège s'appuie sur **une démarche itérative et interactive**.

L'évaluation environnementale a ainsi été intégrée aux travaux de révision du schéma qui se sont appuyés sur un Comité de Pilotage et des groupes de travail.

Le présent rapport environnemental porte sur la version du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège validé par la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites le 21 décembre 2012.

Chaque orientation du schéma a été évaluée en envisageant la nature de l'incidence, et en décrivant les effets prévisibles. Cette analyse a été réitérée pour **chaque dimension environnementale du territoire**. Au vu des **incidences ainsi mises en évidence**, des **mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets** ont ensuite été proposées, notamment dans le cas d'incidences négatives.

Une **analyse du dispositif de suivi** a été réalisée en cherchant à mettre en relation les enjeux environnementaux du territoire et les indicateurs d'état du milieu identifiés dans le schéma. Des **indicateurs complémentaires** ont le cas échéant été proposés.

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée. Toutefois la démarche d'évaluation environnementale portant sur un document stratégique, les conditions de mise en œuvre des projets influenceront sur les résultats de la mise en œuvre de celui-ci.

