



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de
l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine**

Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine

Document 4

Scénarios d'approvisionnement des territoires en matériaux de carrières

Rapport des scénarios / avril 2025

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	24/01/2023	Version projet comprenant l'analyse de 2 bassins de consommation
0	08/02/2023	Version projet comprenant l'analyse des scénarios sur les 20 bassins de consommation et intégrant certaines remarques du GT du 30 janvier 2023
0-bis	21/02/2023	Version projet comprenant la comparaison des différents scénarios
1	11/05/2023	Version 1 consolidée du GT du 6 mars, du COPIL du 29 mars et du GT du 25 avril
2	14/06/2023	Version 2 consolidée du GT du 30 mai, comprenant les tableaux de synthèse pour les 20 bassins et les 6 scénarios
3	29/06/2023	Version 3 consolidée des retours reçus des membres du GT et comprenant le choix du scénario retenu
4	12/07/2023	Version 4 consolidée des retours reçus par mails des membres du GT
5	07/09/23	Version 5 consolidée des retours de la consultation des membres du COPIL tenue du 13 juillet 25 août 2023
6	20/10/23	Version 6 consolidée des retours de la consultation des membres du COPIL tenue du 22 septembre au 12 octobre à l'issue du 7 ^e COPIL
7	15/12/23	Version 7 consolidée des retours de la consultation des membres du COPIL tenue du 9 novembre au 12 décembre à l'issue du 8 ^e COPIL
8	06/02/24	Correction de la version présentée au 9 ^e COPIL du 20/12/23 (corrections portant sur la cohérence avec les autres documents constitutifs du projet de SRC)
9	25/03/24	Ajout de la mention des ZSC suite au 10 ^e COPIL du 13/02/24
10	27/08/24	Intégrant certaines des remarques des consultations facultatives (déroulées du 30 avril au 30 juin 2024) et de la consultation des EPCI, structures porteuses de SCoT et communes comportant des carrières actives (déroulées du 30 avril au 31 juillet 2024)
11	28/04/25	Intégrant certaines des remarques des consultations obligatoires (déroulées du 25 octobre au 26 décembre 2024)

Affaire suivie par

Mehdi BOUCHACHI – DREAL Nouvelle-Aquitaine
Téléphone : 06 98 16 73 69
Courriel : mehdi.bouchachi@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteurs

Mehdi BOUCHACHI – DREAL Nouvelle-Aquitaine, Service Patrimoine Naturel

Rellecteurs

Claire CASTAGNEDE-IRAOLA – DREAL Nouvelle-Aquitaine, Service Patrimoine Naturel

Table des matières

1 – Modalités d’élaboration des scénarios d’approvisionnement en granulats.....	5
1.1 Hypothèses et scénarios de l’approvisionnement en granulats.....	5
1.2 Echelle d’étude.....	7
1.3 Méthode d’analyse des scénarios à l’échelle des bassins de consommation.....	8
2 – Résultats des différents scénarios selon les bassins de consommation.....	11
2.1 – Bassin de consommation Arcachon Médoc.....	11
2.2 – Bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord.....	18
2.3 – Bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde.....	25
2.4 – Bassin de consommation Born Cotes-Landes Haute-Landes Chalosse Mont-de-Marsan.....	32
2.5 – Bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde.....	38
2.6 – Bassin de consommation Charente-Limousin Sud-Vienne Bellac.....	44
2.7 – Bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge.....	51
2.8 – Bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d’Adour Oloron.....	59
2.9 – Bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson.....	65
2.10 – Bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint Yrieix.....	70
2.11 – Bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud.....	76
2.12 – Bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique.....	83
2.13 – Bassin de consommation Niort Haut-Val-de-Sevre Mellois.....	90
2.14 – Bassin de consommation Pays-Basque Landocéen.....	96
2.15 – Bassin de consommation Périgueux Périgord Vert.....	102
2.16 – Bassin de consommation Ruffécois Cognçais Angoumois.....	109
2.17 – Bassin de consommation Seuil-du-Poitou* Loudunais.....	116
2.18 – Bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat.....	122
2.19 – Bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine.....	128
2.20 – Bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat.....	133
3 – Analyse comparative des scénarios au regard des enjeux.....	138
4 – Scénario d’approvisionnement en granulats retenu.....	141
4.1 – Les scénarios 0 et 0-bis : érosion des capacités de production.....	141
4.2 – Les scénarios 1 et 3 : deux scénarios limitants.....	141
4.3 – Comparaison des scénarios 2 et 4 : deux scénarios préférentiels au regard des différents enjeux.....	141

4.4 – Scénario 2 : le scénario d’approvisionnement en granulats retenu.....	142
5 – Scénarios d’approvisionnement pour les MIN et les ROC.....	144
5.1 – Hypothèses des scénarios d’approvisionnement pour les MIN et les ROC.....	144
5.2 – Choix du scénario d’approvisionnement pour les MIN et les ROC.....	144
Annexes 1 : Aide à la lecture des tableaux de synthèse.....	146
Annexes 2 : Cartographies des bassins de production de granulats.....	147

1 – Modalités d'élaboration des scénarios d'approvisionnement en granulats

1.1 Hypothèses et scénarios de l'approvisionnement en granulats

Les hypothèses pour élaborer les scénarios d'approvisionnement des territoires en granulats portent sur trois sujets :

- **L'évolution des besoins**
- **La logistique d'approvisionnement**
- **L'accès à la ressource**

Deux hypothèses portant sur l'évolution des besoins en matériaux de carrières sont choisies :

- Une hypothèse haute : correspondant à une croissance linéaire des besoins dépendant uniquement de l'évolution démographique et sans évolution des techniques de construction ni du développement supplémentaire du recyclage des matériaux
- Une hypothèse basse : correspondant aux estimations de l'évolution du besoin en granulats dans l'analyse prospective avec hypothèses du développement de la filière de construction bois, du recyclage, de l'évolution démographique et des grands projets (Grand Projet Ferroviaire du Sud-Ouest)

Deux hypothèses portant sur l'évolution des modes d'approvisionnement sont choisies :

- Flux correspondant à ceux de 2015¹
- Hypothèse d'un rapprochement de l'approvisionnement

Trois hypothèses portant sur l'évolution de l'accès à la ressource sont choisies :

- Aucun renouvellement, aucun approfondissement, aucune extension et aucune création de carrières (hypothèse de fermeture des carrières à l'issue de leurs autorisations actuelles)
- Uniquement des renouvellements et approfondissements d'autorisations selon les niveaux d'enjeu
- Renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les niveaux d'enjeu

Vigilance : Les hypothèses d'accès à la ressource peuvent être plus ou moins applicables selon le type de granulats, en effet les approfondissements sont dans les faits très limités pour les carrières de granulats alluvionnaires.

Ces différentes hypothèses permettent d'aboutir à l'élaboration de 6 scénarios (schématisés figure 1 ci-après) :

- Scénario 0 : ce scénario correspond à une situation de croissance linéaire (et donc haute) des besoins, sans évolution des flux d'approvisionnement et sans évolution des capacités d'extraction au niveau régional (les échéances des autorisations, en l'absence de renouvellement, d'approfondissement, d'extension et de création, conduisent à une diminution de la production de granulats)
- Scénario 0-bis : ce scénario correspond à une situation de croissance basse des besoins mais sans évolution des flux d'approvisionnement et sans évolution des capacités d'extraction au niveau régional (les échéances des autorisations, en l'absence de renouvellement, d'approfondissement, d'extension et de création, conduisent à une diminution de la production de granulats)

¹ Depuis 2015, année correspondant aux flux d'une des hypothèses d'approvisionnement sur laquelle sont construits certains scénarios, la filière extractive a connu de nombreuses évolutions, depuis 2019 (date de mise à jour de l'étude économique en annexe du document) et les années suivantes, ce qui a modifié certains flux, en volumes, en origines et en destinations. Ainsi, les qualités de certains gisements exploités ont pu évoluer, certains sites importants ont pu fermer et des secteurs ne sont plus exploités (alluvionnaires en Corrèze).

- Scénario 1 : ce scénario correspond à une situation de croissance basse des besoins, sans évolution des flux d'approvisionnement et avec des renouvellements et des approfondissements de carrières existantes selon les niveaux d'enjeux
- Scénario 2 : ce scénario correspond à une situation de croissance basse des besoins, sans évolution des flux d'approvisionnement et avec une situation d'évolution de l'accès à la ressource avec des renouvellements, des approfondissements, des extensions et des créations de carrières selon les niveaux d'enjeux
- Scénario 3 : ce scénario correspond à une situation de croissance basse des besoins, avec une hypothèse de flux rapprochés et une situation d'évolution d'accès à la ressource avec uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes selon les niveaux d'enjeux
- Scénario 4 : ce scénario correspond à une situation de croissance basse des besoins, avec une hypothèse de flux rapprochés et une situation d'évolution de l'accès à la ressource avec des renouvellements, des approfondissements, des extensions et des créations de carrières selon les niveaux d'enjeux

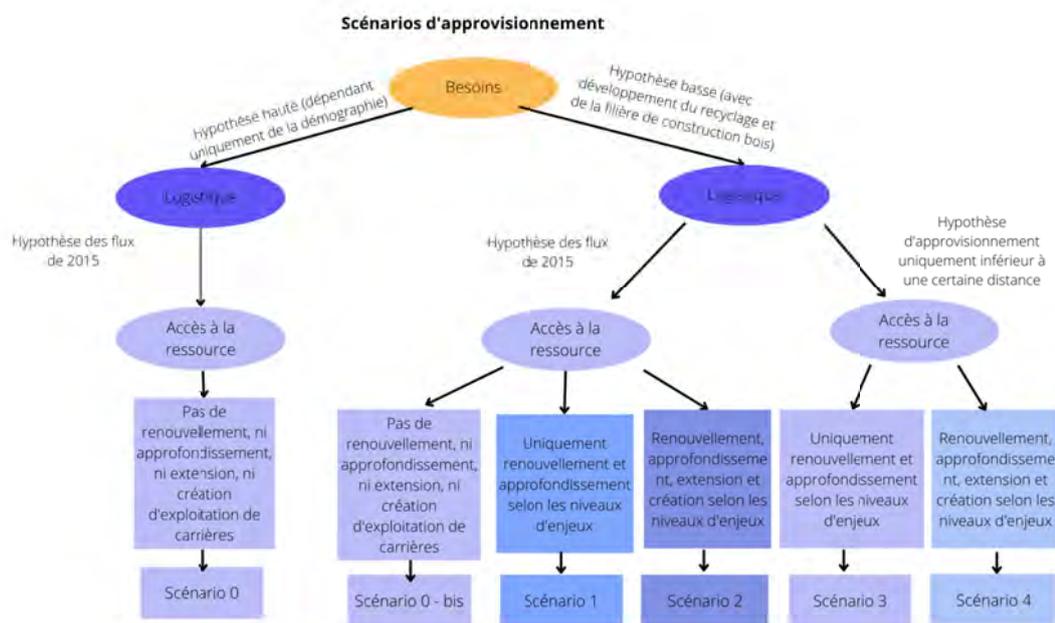


Figure 1: Logigramme des hypothèses pour l'élaboration des scénarios d'approvisionnement des territoires

Par hypothèse dans l'élaboration des scénarios d'approvisionnement, les extensions, approfondissements, renouvellements et créations selon les niveaux d'enjeux s'opèrent de la manière suivante :

- Les renouvellements, les approfondissements, les extensions et créations de carrières ne sont pas autorisés dans les zones d'enjeux d'interdiction stricte ; sauf principe d'antériorité dans le cas d'un renouvellement ou d'un approfondissement
- Si l'acte constitutif du zonage de vigilance majeure n'y interdit pas les carrières, les renouvellements, les approfondissements, les extensions et créations de carrières sont à privilégier dans les zones de moindre vigilance que celle-ci. Le cas échéant, il conviendra de se référer aux fondements de la protection de cette zone, basés sur les enjeux de celle-ci, afin de vérifier que le projet n'entre pas en opposition avec ces justifications. Dans le cas contraire, si l'acte constitutif du zonage situé en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage relève d'une interdiction, les renouvellements, les approfondissements, les extensions et créations de carrières ne sont pas autorisés ; sauf principe d'antériorité dans le cas d'un renouvellement ou d'un approfondissement.

- Les renouvellements, les approfondissements, les extensions et créations de carrières en zone de vigilance forte n'y sont autorisées que sous réserve de prescriptions réglementaires spécifiques les rendant compatibles avec les enjeux identifiés
- Les renouvellements, les approfondissements, les extensions et créations de carrières peuvent être autorisés dans les zones de vigilance moyenne et faible
- Les renouvellements, les approfondissements, les extensions et créations de carrières peuvent être autorisés dans les secteurs sans enjeux cartographiés, sous réserve de vérification qu'aucun enjeu hiérarchisé mais non cartographiable ne soit présent

Ces hypothèses d'accès à la ressource servent à l'élaboration des scénarios, elles constituent des hypothèses de travail, mais ne préjugent en rien de l'instruction des dossiers. En effet, le SRC ne peut se substituer aux études d'impact et à l'instruction des dossiers et il appartient aux pétitionnaires de vérifier la compatibilité de leurs projets avec les dispositions réglementaires applicables au secteur considéré.

Le scénario 0-bis, par la considération du développement du recyclage et du développement de la construction bois notamment, permet de diminuer le besoin en ressources minérales primaires, par rapport au scénario 0 qui est un scénario au fil de l'eau.

Les scénarios 1 à 4 doivent étudier les possibilités pour répondre au besoin résiduel en ressources primaires estimé sous l'hypothèse basse.

1.2 Echelle d'étude

L'échelle retenue pour l'élaboration des scénarios est l'échelle des 20 bassins de consommation, échelle identique à celle utilisée pour l'élaboration de l'analyse prospective des besoins en granulats à horizon 2035.

Cette échelle permet de considérer les enjeux propres aux différents territoires qui constituent la Nouvelle-Aquitaine, d'étudier les effets des différentes hypothèses selon les différents bassins et d'avoir une continuité avec l'analyse prospective.



Figure 2: Cartographie des 20 bassins de consommation de la Nouvelle-Aquitaine considérés pour l'élaboration des scénarios d'approvisionnement en granulats
Source : CERC Nouvelle-Aquitaine, DREAL

* Le périmètre du SCoT du Seuil du Poitou correspond à celui d'avant 2017

L'analyse des scénarios à l'échelle des bassins permet également de mettre en évidence l'interdépendance des territoires, et notamment d'étudier la capacité à moyen et long termes de certains territoires à en approvisionner d'autres, qui soit ne disposent pas de ressource propre (pour des questions liées à la géologie), soit ne disposent pas de capacité d'extraction autorisées suffisantes pour subvenir aux différents besoins. Les bassins de production, précisés dans l'analyse des enjeux sont rappelés en annexe du document.

Cette échelle est complétée d'une analyse comparative régionale des scénarios au regard des différents enjeux (partie 3 de ce présent rapport).

Ces deux échelles permettent ensuite de déterminer le scénario d'approvisionnement retenu, qui est donc un scénario à l'échelle régionale (partie 4 de ce présent rapport).

1.3 Méthode d'analyse des scénarios à l'échelle des bassins de consommation

Pour analyser les effets de chaque scénario sur un bassin de consommation, plusieurs questions doivent être posées concernant la réponse aux besoins en granulats, les possibilités de rapprocher ou non l'approvisionnement d'un bassin de consommation, les possibilités ou non de diminuer les impacts des carrières approvisionnant le bassin au regard des enjeux hiérarchisés, la faisabilité de substitution d'un matériau par un autre au regard des exigences techniques et réglementaires, etc.

La méthode d'analyse de chaque scénario suit la logique schématisée ci-dessous :

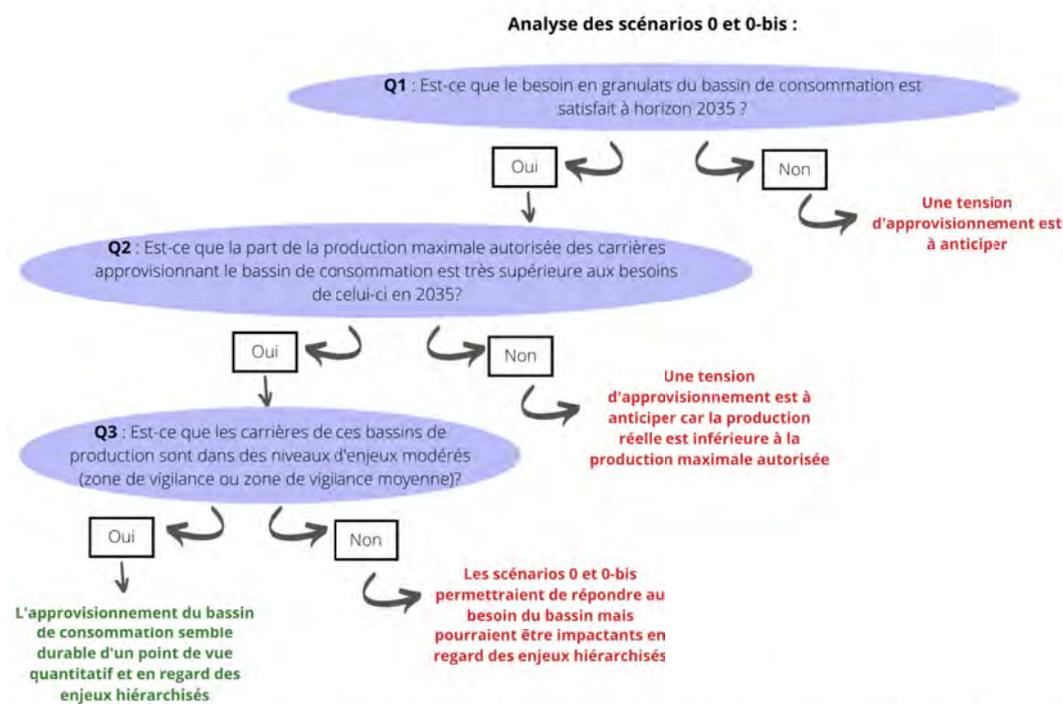


Figure 3: Schéma du raisonnement d'analyse des scénarios 0 et 0-bis appliqué à un bassin de consommation

*Vigilance : si la production maximale autorisée cumulée illustrée (représentant dans certains cas jusqu'à 3 fois la production réelle) dans les histogrammes reste dans certains cas supérieure aux besoins d'un bassin de consommation en 2035, une tension d'approvisionnement n'est pas pour autant évitée. En effet, les productions maximales autorisées ont pour objectif de couvrir une demande exceptionnelle et ponctuelle sur une courte durée, tels des grands chantiers, or ces demandes exceptionnelles peuvent ne pas avoir lieu. Ainsi **les productions maximales autorisées, ne correspondent pas aux productions réelles qui sont donc bien inférieures à ces premières.** Enfin, une anticipation des échéances des autorisations doit également être menée au regard du temps nécessaire pour l'obtention d'une autorisation d'exploitation de carrières, qui est d'environ 5 ans.*

Analyse du scénario 1 :

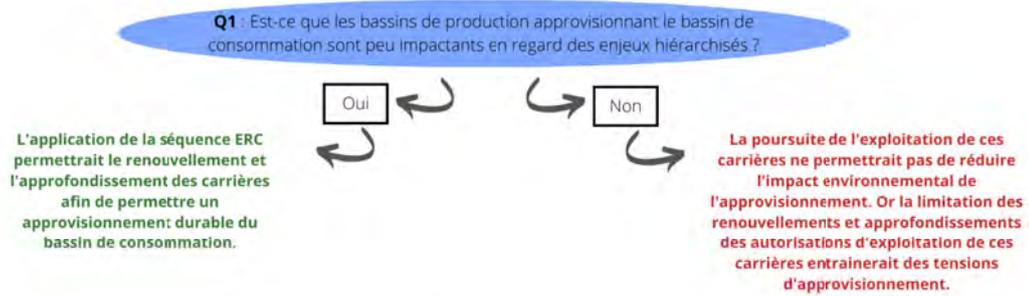


Figure 4: Schéma du raisonnement d'analyse du scénario 1 appliqué à un bassin de consommation

Analyse du scénario 2 :

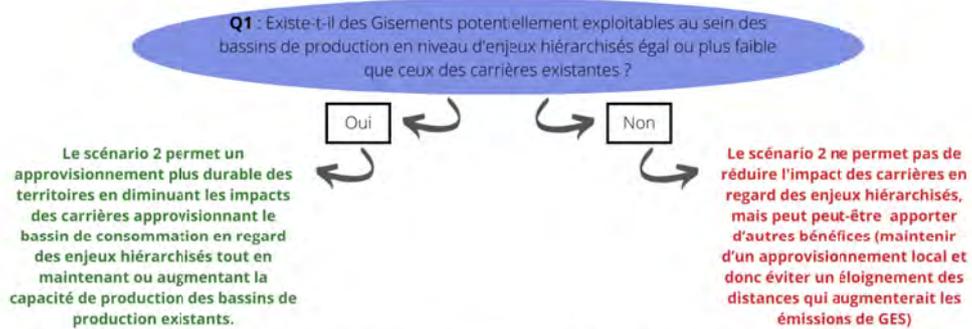


Figure 5: Schéma du raisonnement d'analyse du scénario 2 appliqué à un bassin de consommation

Analyse du scénario 3 :

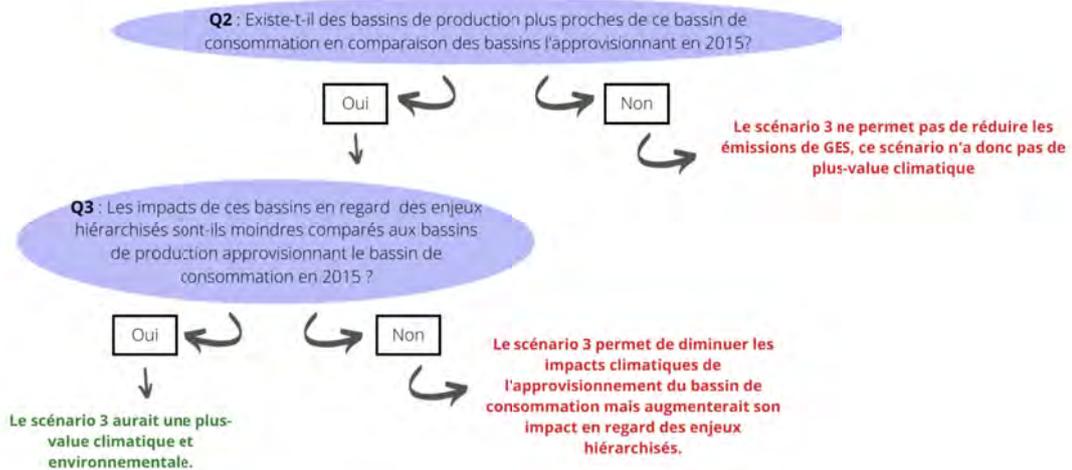


Figure 6: Schéma du raisonnement d'analyse du scénario 3 appliqué à un bassin de consommation

Analyse du scénario 4 :

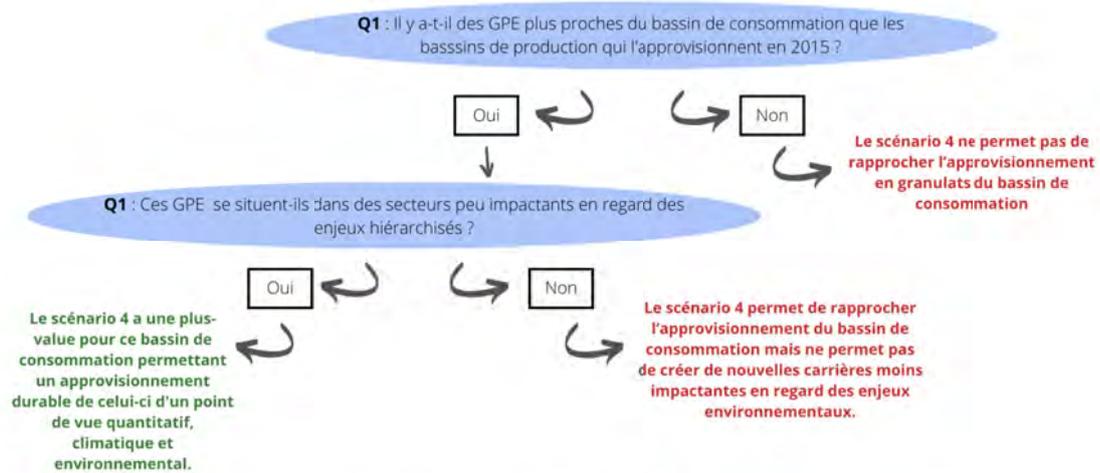


Figure 7: Schéma du raisonnement d'analyse du scénario 4 appliqué à un bassin de consommation

Un système de notation des scénarios à l'échelle des bassins de consommation est appliqué afin d'estimer quel scénario est préférable pour un bassin de consommation :

- Les scénarios sont notés de 1 à 6
- Une même note ne peut pas être attribuée à plusieurs scénarios pour un même bassin
- 1 correspond à la note la plus basse, donc le scénario le moins viable pour un bassin
- 6 correspond à la note la plus haute, donc le scénario qui semble préférentiel au regard des différents enjeux mais qui est également réalisable

2 – Résultats des différents scénarios selon les bassins de consommation

NB : Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières. Sachant qu'en règle générale, une carrière peut approvisionner plusieurs bassins de consommation, les histogrammes ci-dessous illustrent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées des carrières. Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

2.1 – Bassin de consommation Arcachon Médoc

Présentation du bassin (cf planche 1 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin Arcachon Médoc est un bassin consommant principalement des granulats alluvionnaires (plus de 65% de sa consommation en granulats en 2015 sont des granulats alluvionnaires).

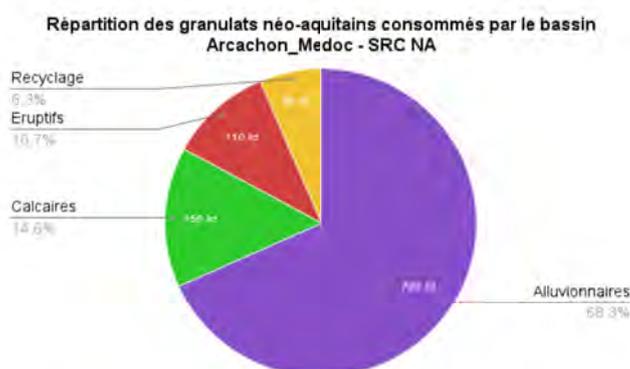
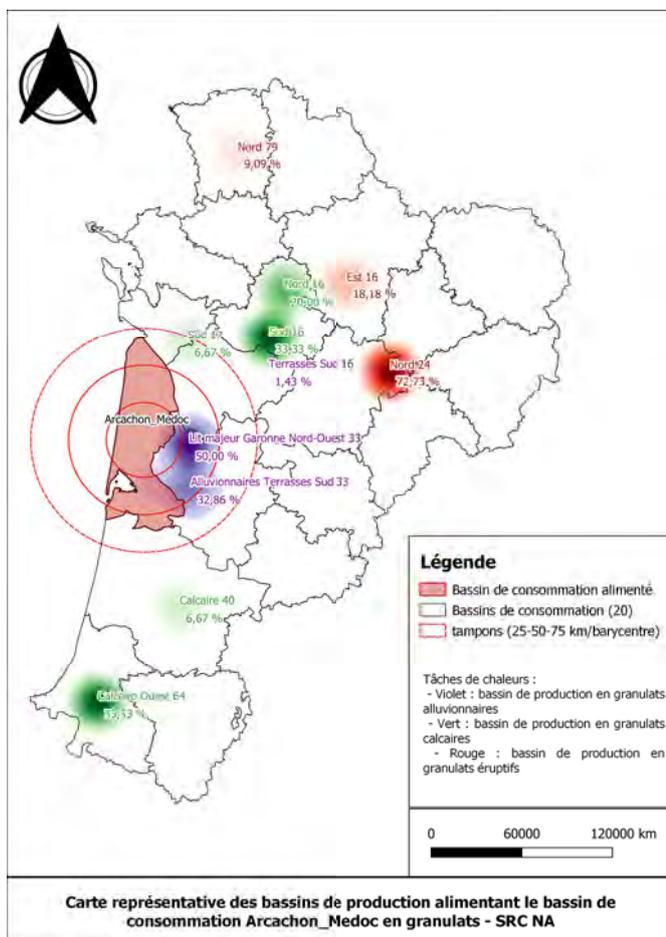


Figure 8: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Arcachon Médoc en 2015



Le besoin en granulats du bassin Arcachon Médoc était de 1055 kt en 2015. Il est estimé à 1224 kt sous l'hypothèse haute et à 1127 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient majoritairement de bassins de production situés à moins de 50 km. L'approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs est assuré par des bassins de production situés à plus de 75 km.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est principalement assuré par deux bassins de production que sont le bassin de production « Lit majeur Garonne Nord Ouest 33 » (qui assure l'approvisionnement de 50 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Arcachon Médoc) et le bassin de production « Alluvionnaires Terrasses Sud 33 » (qui assure l'approvisionnement de près de 34 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Arcachon Médoc). Au total, ce sont 5 bassins de production qui approvisionnent le bassin Arcachon Médoc en granulats alluvionnaires.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est principalement assuré par trois bassins de production que sont le bassin « Calcaire Ouest 64 » (qui assure l'approvisionnement de 33 % des granulats calcaires consommés par le bassin Arcachon Médoc), le bassin « Sud 16 » (qui assure l'approvisionnement de 33 % des granulats calcaires consommés par le bassin Arcachon Médoc) et le bassin « Nord 16 » (qui assure l'approvisionnement de 20 % des granulats calcaires consommés par le bassin Arcachon Médoc). Au total, ce sont 5 bassins de production néo-aquitains qui approvisionnent le bassin Arcachon Médoc en granulats calcaires.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs est très majoritairement assuré par le bassin de production « Nord 24 » (qui assure l'approvisionnement de 72 % des granulats éruptifs consommés par le bassin Arcachon Médoc). Au total, ce sont 3 bassins de production qui approvisionnent le bassin Arcachon Médoc en granulats éruptifs.

Le bassin de consommation Arcachon Médoc ne consomme pas en 2015 de granulats provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine, toutefois il consomme 60 kt de granulats calcaires provenant d'Espagne.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats alluvionnaires destinées à approvisionner le bassin de consommation Arcachon Médoc diminuerait fortement, du fait des autorisations d'exploitation qui arriveraient à échéance et ne seraient pas renouvelées. Une tension d'approvisionnement du territoire serait à craindre bien avant l'horizon 2035 sous ces scénarios.

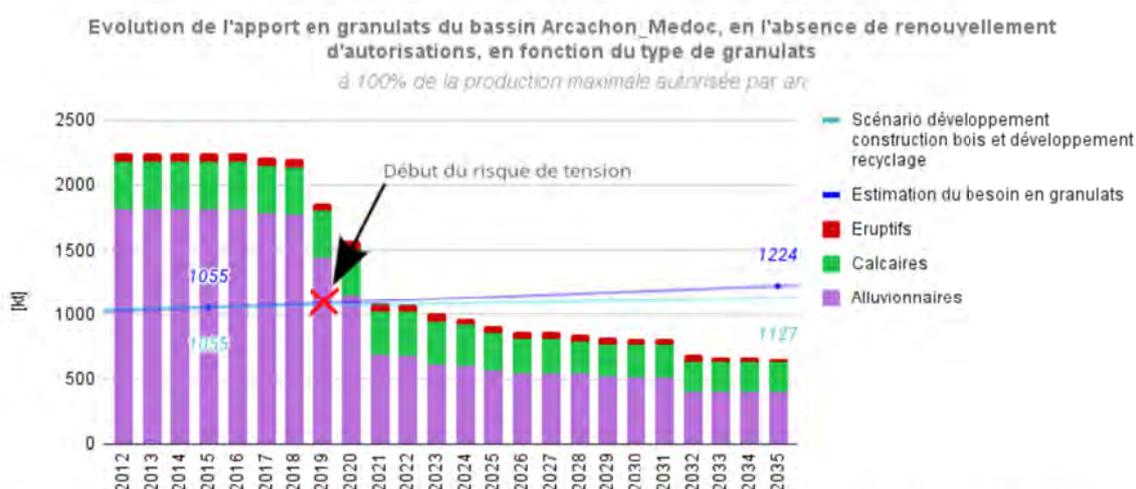


Figure 9: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Arcachon Médoc, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

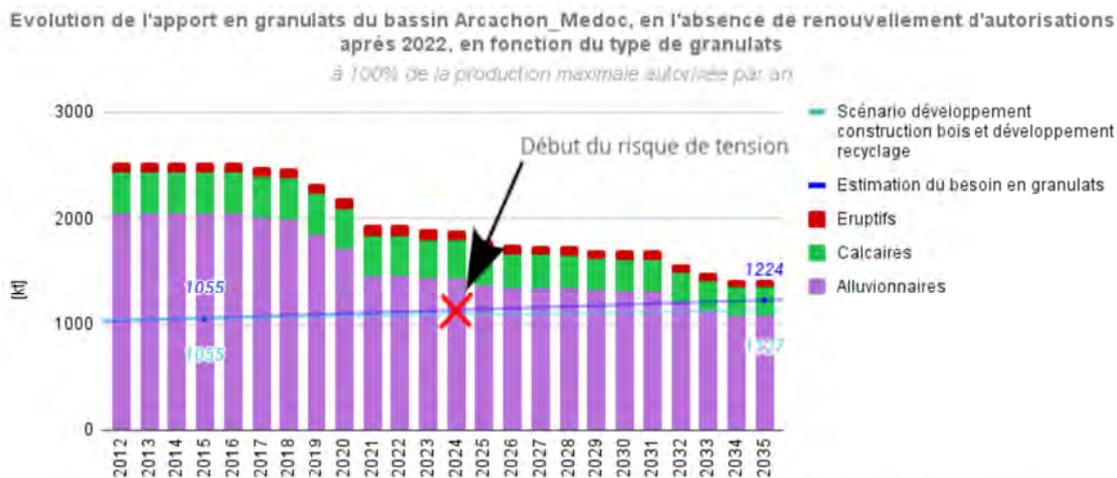


Figure 10: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Arcachon Médoc, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Arcachon Médoc est à craindre bien avant 2035 pour les granulats alluvionnaires notamment.

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder le risque de tension d'approvisionnement du bassin Arcachon Médoc, celle-ci devrait survenir après 2024.

Malgré les renouvellements d'autorisation délivrés, la tension d'approvisionnement qui pourrait advenir proviendrait de la diminution de l'approvisionnement en granulats alluvionnaires.

Les capacités de production des carrières de granulats calcaires et éruptifs approvisionnant le bassin Arcachon Médoc selon les flux de 2015 diminueraient peu et ne représenteraient donc pas un enjeu dans l'approvisionnement en granulats de ce bassin de consommation.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est en priorité de permettre un approvisionnement suffisant en granulats alluvionnaires de ce bassin.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin de consommation Arcachon Médoc en granulats alluvionnaires sont situées principalement dans des zones d'enjeux cartographiées comme zone de vigilance, zone de vigilance moyenne et sans enjeux cartographiés. Si les carrières situées dans des secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas de secteur à enjeux qui n'étaient pas cartographiables, alors le scénario 1 permettrait d'avoir, si les réserves des carrières le permettent, des renouvellements et approfondissements, approfondissements toutefois très limités et exceptionnels pour les granulats alluvionnaires.

Les carrières approvisionnant le bassin de consommation Arcachon Médoc en granulats calcaires et éruptifs sont situées dans des zones d'enjeux cartographiées comme zone de vigilance forte, zone de vigilance et sans enjeux cartographiés. Le renouvellement et l'approfondissement des carrières de granulats calcaires et éruptifs situées dans des zones de vigilance forte pourraient être difficiles. Toutefois c'est une très petite partie du besoin en granulats qui en serait impactée.

Si les réserves le permettent, le scénario 1, dont les hypothèses prévoient seulement le renouvellement et l'approfondissement des carrières approvisionnant le bassin de consommation Arcachon Médoc, pourrait eut satisfaire les seuls besoins en matériaux calcaires et éruptifs au-delà de 2035, si toutefois les carrières situées en secteur sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables. Ce scénario ne permettrait pas de pallier la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, les créations, les renouvellements, les approfondissements et extensions de carrières selon les niveaux d'enjeux sont autorisées (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Arcachon Médoc selon les flux de 2015.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires C6, C7, C8 et D7 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans les bassins de production « Lit majeur Garonne Nord Ouest 33 » et « Alluvionnaires terrasses Sud 33 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Les GPE alluvionnaires situés dans ces bassins de production sont principalement dans des zones de vigilance forte, zone de vigilance moyenne et zone de vigilance. La création de carrières dans ces secteurs de production est nécessaire pour subvenir aux besoins du bassin Arcachon Médoc dont la satisfaction du besoin dépend très principalement de son approvisionnement en granulats alluvionnaires. Toutefois, une partie importante des GPE n'est plus accessible du fait de l'urbanisation notamment au niveau de l'agglomération bordelaise.

Le scénario 2 permettrait également l'approfondissement, le renouvellement, l'extension ou la création de carrières de granulats calcaires au sein des bassins de production existants et approvisionnant le bassin Arcachon Médoc en 2015, comme le bassin calcaire « Sud 17 » qui est le plus proche, mais également les bassins calcaires « Nord 16 » et « Sud 16 », sous réserve de qualité suffisante.

Le scénario 2 permettrait également l'approfondissement, le renouvellement, l'extension ou la création de carrières de granulats éruptifs au sein des bassins de production existants et approvisionnant le bassin Arcachon Médoc en 2015, comme le bassin éruptif « Nord 24 » qui est le plus proche, mais également les bassins « Est 16 ».

Le scénario 2 permet, selon les enjeux, le renouvellement, l'approfondissement, l'extension et la création de carrières de granulats alluvionnaires, notamment nécessaires pour satisfaire le besoin en granulats, toutes substances confondues, du bassin de consommation Arcachon Médoc à horizon 2035.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Arcachon Médoc.

Majoritairement, les granulats alluvionnaires consommés par le bassin Arcachon Médoc, qui comptent pour près de 70 % de la consommation en granulats de ce bassin, parcourent moins de 50 km. **L'approvisionnement en granulats alluvionnaires peut donc être considéré comme local selon les flux de 2015.** De plus, il n'existe pas de bassins de production de granulats alluvionnaires en 2015 qui soient plus proches du bassin Arcachon Médoc que ceux qui l'approvisionnent en 2015.

Les granulats calcaires et granulats éruptifs (soit 25 % des granulats consommés) qui approvisionnent le bassin Arcachon Médoc selon les flux de 2015 parcourent plus de 75 km. Les granulats calcaires en provenance du bassin de production « Calcaire Ouest 64 » et les granulats éruptifs en provenance du bassin de production « Nord 24 » parcourent notamment environ 150 km : ces granulats représentent 12,5 % des granulats consommés par le bassin Arcachon Médoc.

Afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement en granulats calcaires, le bassin de production « Sud 17 », qui approvisionne déjà le bassin Arcachon Médoc à hauteur de 6 % des granulats calcaires consommés par ce dernier, pourrait l'approvisionner davantage étant donné que les échéances des autorisations des carrières de ce bassin de production sont postérieures à 2035. De plus les carrières du bassin de production « Sud 17 » sont principalement situées en secteur de zone de vigilance ou en secteur sans enjeux cartographiés. Ainsi, si l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Arcachon Médoc provenait davantage du bassin de production « Sud 17 », l'impact climatique de l'approvisionnement en serait réduit et l'impact environnemental n'en serait pas augmenté. Toutefois, ce bassin de production approvisionne principalement deux bassins de consommation que sont les bassins « Bordeaux Libourne Sud Gironde » et « CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde », dont la consommation en granulats calcaires représente respectivement 20 % (1255 kt) et près de 36 % (soit 425 kt) de leur consommation en granulats. Toutefois, la substitution des granulats calcaires provenant de « Sud 16 » par des granulats calcaires de « Sud 17 » nécessite une qualité suffisante de ces derniers qui n'est pas garantie pour tous les usages.

La diminution des émissions de GES liés à l'approvisionnement en granulats éruptifs est difficilement réductible par un rapprochement de l'approvisionnement. En effet, les bassins de production de granulats éruptifs sont tous situés à plus de 125 km. Seul le bassin de production « 40 » est légèrement plus proche que les autres bassins mais reste à plus de 125 km avec une capacité de production très limitée.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin de consommation Arcachon Médoc, qui est déjà optimisé en termes de distances, toutefois il pourrait permettre de rapprocher l'approvisionnement en granulats calcaires (si les capacités de production du bassin « Sud 17 » le permettent et si les qualités de ces calcaires sont suffisantes). En outre, l'impossibilité de créer des nouvelles carrières ne permettrait pas de garantir l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et donc la satisfaction du besoin du bassin Arcachon Médoc.

Scénario 4 :

Les grilles B5, B6, B7, B8, C6, C7 et C8 des atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE présents au sein du bassin de consommation Arcachon Médoc selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles permettent donc d'identifier la présence d'un GPE de granulats alluvionnaires étendu sur l'ensemble du territoire de ce bassin de consommation avec des niveaux d'enjeux relevant de zone de vigilance, de zone de vigilance moyenne, de zone de vigilance forte mais également de zones étendues en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage au niveau de la Côte Atlantique (présence de sites inscrits notamment). Ces grilles permettent également d'identifier qu'il n'y a pas de GPE de granulats calcaires, ni de granulats éruptifs au sein de ce bassin de consommation.

Les cartographies permettent de constater qu'il n'y a pas de GPE de granulats calcaires situés à moins de 50 km du bassin de consommation Arcachon Médoc : la création de nouvelles carrières dans des secteurs plus rapprochés que les bassins de production déjà existants ne semble donc pas possible. Toutefois, afin de satisfaire le besoin en granulats calcaires et de réduire les impacts environnementaux, la grille C5 permet d'identifier la présence de GPE calcaires dans des secteurs en zone de vigilance au niveau du bassin de production « Sud 17 » qui permettrait potentiellement de créer des nouvelles carrières si la qualité est suffisante et d'ainsi satisfaire les besoins des différents bassins approvisionnés.

Le scénario 4 permettrait, notamment, la création de carrières de granulats alluvionnaires, selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés et selon les qualités, au sein même du bassin Arcachon Médoc mais également aux alentours proches de ce bassin. Les créations, renouvellements, extensions et/ou approfondissements de carrières de granulats alluvionnaires permises par ce scénario sont nécessaires à la satisfaction du besoin de ce bassin. Le scénario 4 n'apporterait toutefois pas de plus-value par rapport au scénario 2, il ne permet pas d'identifier de GPE plus proches que ceux exploités par les bassins de production existants et approvisionnant le bassin Arcachon Médoc.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Arcachon Médoc :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Arcachon Médoc en granulats alluvionnaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffit pas à pallier la tension en granulats alluvionnaires sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements de carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la faible épaisseur des gisements.

Les scénarios 3 et 4 ne permettent pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats alluvionnaires est déjà local et ce bassin ne dispose pas dans son territoire de gisements de granulats calcaires et ni éruptifs.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires principalement (plus de 65 % de la consommation du bassin) et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Arcachon Médoc.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Arcachon Médoc : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : ARCACHON/MEDOC							Consommation/an en Kt : 1 127 Kt (Scénario 0 bis) - 1 224 Kt (Scénario 0)					
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution	
Alluvionnaires	66,4%	Lit majeur Garonne Nord-Ouest 33	50,0%	50,0%	25 – 50	16% de la prod max en 2035	33 % prod max en vigilance ; 33 % prod max en sans enjeux cartographiés ; 33 % en zone de vigilance moyenne ou forte.	Gisement autorisé ne permettant pas de satisfaire les besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer - Dépendance forte envers ce bassin. Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux mais limités par l'étalement urbain	Alluvionnaire Lit majeur SE33	130 - 150	Ressources comparables en qualité avec les solutions actuelles mais le scénario 3 ne permet pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires	
		Terrasses Sud 33	32,86 %	32,86 %	25 – 50	60 % de la prod max en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des renouvellements effectués entre 2018 et 2022 – Des capacités de production à reconstituer - Des créations, extensions et renouvellements possibles au regard des enjeux	Lit majeur Isle Dronne Lit majeur 47	110 - 130 150 - 170		
		Sable éoliens des Landes 33	1,4%	1,4%	30 - 60	50 % de la prod max en 2035	Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	Des capacités de production à reconstituer - Des créations possibles au regard des enjeux	Matx marins 33	50 - 80		Un déficit prévisible de graviers
		Lit majeur Adour Ouest 40	7,1%	7,1%	130 – 160	NS	75 % de la prod max en zone de vigilance ; 25 % répartie entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	NS	Roches massives Eruptif 24 et 16	220 - 270		Risque sur la qualité des sables pour certains usages et éloigne l'approvisionnement
		Autres (Terrasses Sud 16, Sables siliceux 33)	10,0%	10,0%	90 – 115 20 – 40	NS	Terrasses Sud 16 : Près de 70 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés. Sables siliceux 33 : 60 % en zone de vigilance, 40 % en zone de vigilance moyenne.	Des créations possibles au regard des enjeux cartographiés	Calcaire nord 16 et Ouest 64 GPE alluvionnaire au sein du territoire du bassin Arcachon Médoc	180 - 220		Risque de déséquilibre de production produits nobles/co produits et éloigne l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet le renouvellement et la création de carrières alluvionnaires au sein du territoire du bassin Arcachon Médoc selon les niveaux d'enjeux
Calcaires	17,1%	Sud 16	27,8%	33,3%	100 – 125	77 % de la prod max en 2035	Zone de vigilance d'après les cartographies	Des capacités de production à reconstituer - avec des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux cartographiés	Pas de GPE calcaire au sein du territoire du bassin Arcachon Médoc Sud 17 Ouest 24	70 – 90 115 – 150	Des substitutions possibles entre ces ressources selon les usages – le scénario 3 ne permettrait de rapprocher les flux qu'avec le bassin Sud 17	
		Ouest 64	27,8%	33,0%	175 – 200	70 % de la prod max en 2035	Près de 70 % en zone sans enjeux cartographiés ; le reste en zone de vigilance, zone de vigilance forte et zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.					
		Nord 16	16,7%	20,0%	125 - 150	46 % de la prod max en 2035	75 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	Gisements autorisés ne permettant pas de satisfaire le besoin – Des capacités de production à reconstituer - Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux				
		Espagne	16,7%	0,0%	230 - 250	NS	NS	NS				
		Sud 17	5,6%	6,7%	70 – 90	Près de 90 % de la prod max en 2035	60 % en zone sans enjeux cartographiés, 40 % en zone de vigilance.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins				
		40	5,6%	6,7%	115 – 135	Plus de 90 % de la prod max en 2035	Plus de 90 % en zone sans enjeux cartographiés.					
Eruptifs	10,4%	Nord 24	72,7%	72,7%	150 – 175	NS	80 % en zone de vigilance, 20 % en zone de vigilance moyenne.	Des capacités de production à reconstituer - avec renouvellements et créations possibles au regard des enjeux	40 19 Ouest 64 87	130 – 150 195 - 265 170 – 200 175 – 215	Approvisionnement en granulats éruptifs déjà optimisé – le scénario 3 ne permet pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats éruptifs	
		Est 16	18,2%	18,2%	160 – 180	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies.					
		Nord 79	9,1%	9,1%	200 – 225	60 % de la prod max en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.					
Recyclés	6,2%											

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

2.2 – Bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord

Présentation du bassin (cf planche 2 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord est un bassin consommant principalement des granulats alluvionnaires (environ 60% de sa consommation en granulats est des granulats alluvionnaires en 2015).

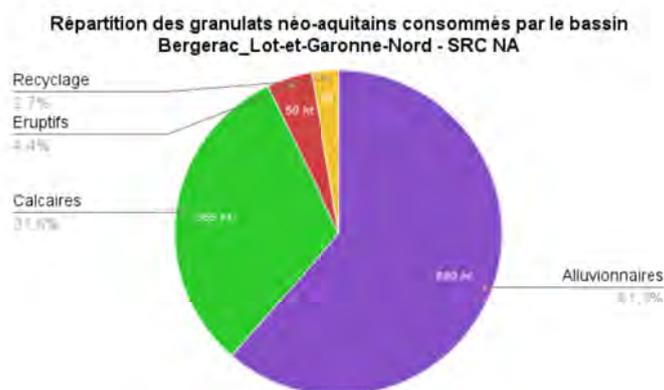
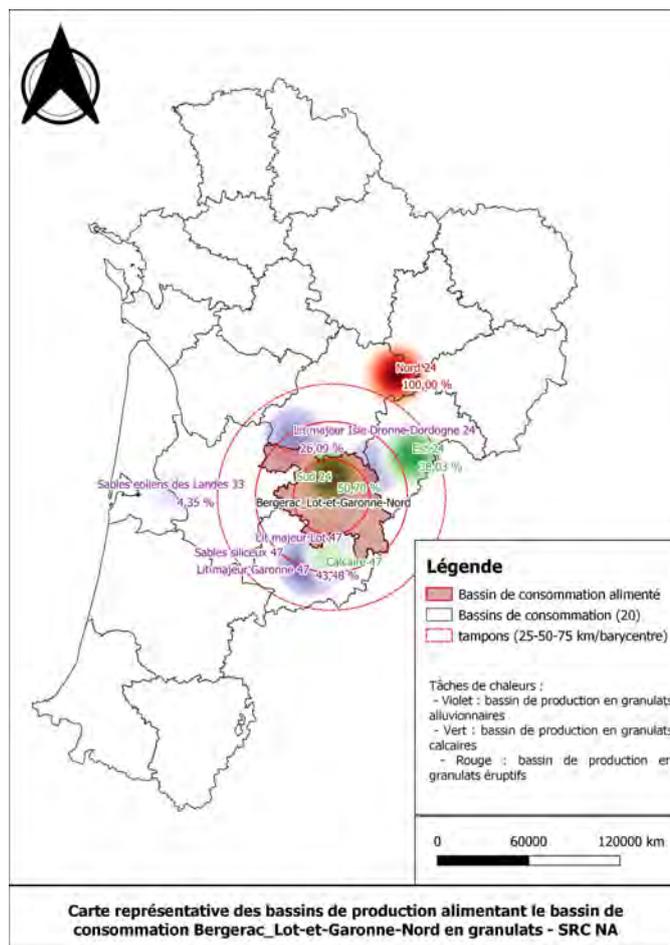


Figure 11: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en 2015

Le besoin en granulats du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord était de 1155 kt en 2015 : il est estimé à 1217 kt sous l'hypothèse haute et à 1124 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient majoritairement de bassins de production situés à environ 50 km. L'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par des bassins de production situés majoritairement dans le bassin de consommation (à moins de 25 km de l'épicentre de celui-ci) et le reste de l'approvisionnement est assuré par des bassins de production situés à moins de 75 km. La consommation en granulats éruptifs est très faible dans le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord et provient, d'après les données de flux de 2015 de l'UNICEM, du bassin de production Nord 24.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est principalement assuré par deux bassins de production : « Lit majeur Garonne 47 » (qui assure l'approvisionnement de 43% des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord), « Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 » (qui assure l'approvisionnement de près de 26 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord) et « Lit majeur Dordogne Est 24 » (à hauteur de 17%). Au total, ce sont 6 bassins de production néo-aquitains qui approvisionnent le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en granulats alluvionnaires.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est principalement assuré par deux bassins de production que sont : le bassin « Sud 24 » (qui assure l'approvisionnement de 50 % des granulats calcaires consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord) et le bassin « Est 24 » (qui assure l'approvisionnement de 38 % des granulats calcaires consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord). Au total, ce sont 3 bassins de production néo-aquitains qui approvisionnent le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en granulats calcaires.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par le bassin de production « Nord 24 ».

En 2015, le bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord est également approvisionné en granulats calcaires par le département du Lot, qui compte pour près de 8 % des granulats calcaires consommés.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats alluvionnaires et calcaires destinées à approvisionner le bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord diminuerait fortement, du fait des autorisations d'exploitation qui arriveraient à échéance et ne seraient pas renouvelées. Une tension d'approvisionnement du territoire serait donc à craindre bien avant l'horizon 2035 sous ces scénarios.

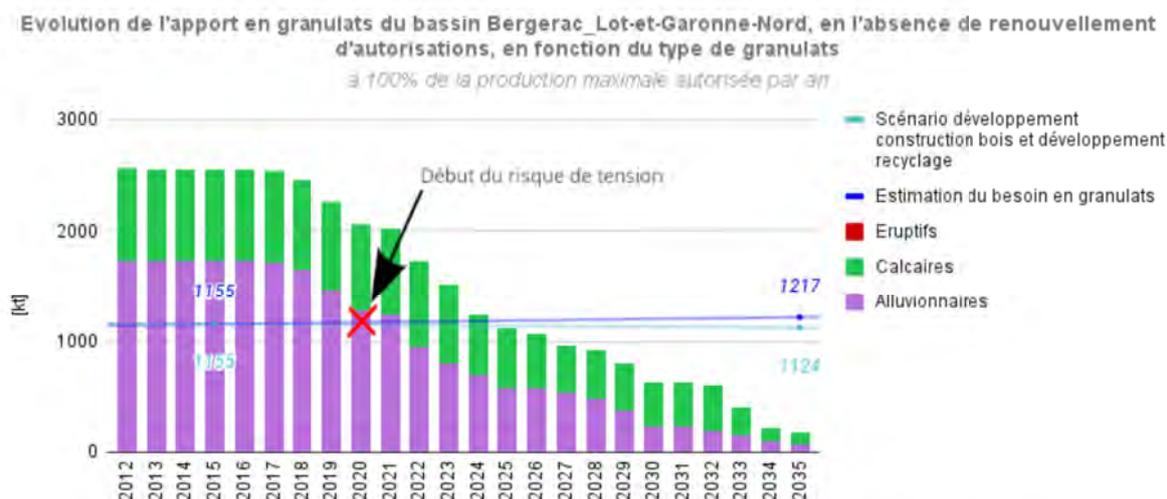


Figure 12: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord est à craindre pour les granulats alluvionnaires et calcaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

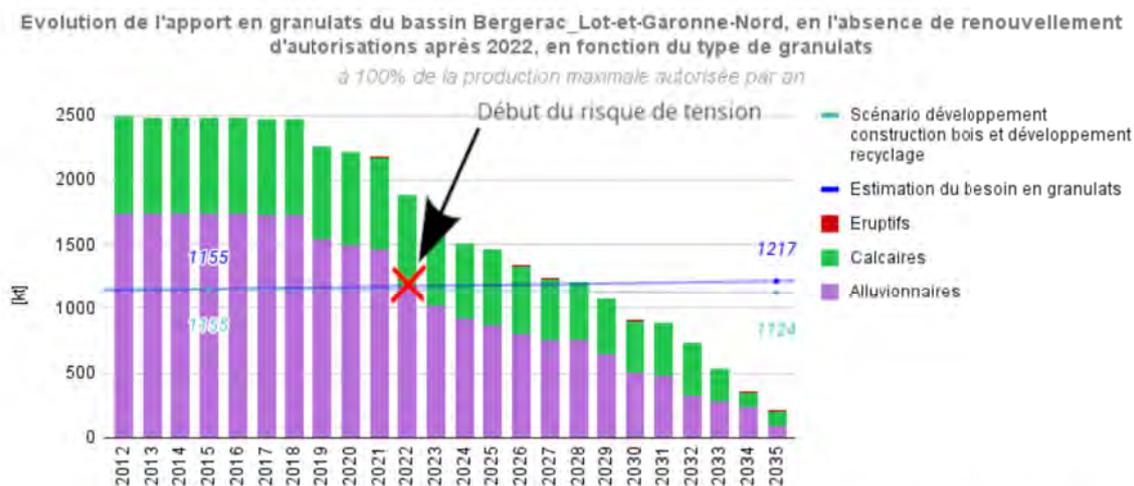


Figure 13: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de légèrement retarder la tension d'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord, toutefois elle n'en est pas évitée. D'autre part, cette tension devrait provenir de la diminution de l'apport en granulats alluvionnaires mais également en granulats calcaires.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des scénarios suivants est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en granulats alluvionnaires sont principalement situées dans des secteurs situés en zone de vigilance et en secteur sans enjeux cartographiés. Si les carrières de granulats alluvionnaires situées en secteur sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés et non cartographiables, alors le scénario 1 permettrait d'avoir, si les réserves des carrières le permettent, des renouvellements et des approfondissements de ces carrières. Ces approfondissements sont toutefois très limités pour les carrières de granulats alluvionnaires par les faibles épaisseurs des gisements et donc sont bien souvent exceptionnels.

Les carrières approvisionnant le bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en granulats calcaires sont réparties entre les secteurs de zone de vigilance, zone de vigilance moyenne, zone de vigilance forte et de secteurs sans enjeux cartographiés. Les renouvellements et les approfondissements des carrières de granulats calcaires pourraient être assez impactants au regard des enjeux hiérarchisés. D'autre part, la consommation de granulats calcaires compte pour près de 32 % de la consommation en granulats du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en 2015, c'est ainsi environ 25 % de la consommation de

granulats calcaires soit près de 8 % de la consommation totale de granulats du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord qui provient de bassin de production de granulats calcaires situés en zone de vigilance forte.

Si les réserves le permettent, le scénario 1 permettrait le renouvellement et l'approfondissement des carrières de granulats alluvionnaires et calcaires qui approvisionnent le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord. Cependant, les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires pourraient être limités par les fines épaisseurs des gisements, tandis que les renouvellements des carrières de granulats calcaires situées en zone de vigilance forte pourraient être difficiles. Ce scénario ne permettrait pas de pallier la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, les renouvellements, les approfondissements, extensions et les créations de carrières selon les niveaux d'enjeux sont autorisées (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord selon les flux de 2015.

La réponse au besoin en granulats du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord dépend principalement de la capacité de production des bassins de granulats alluvionnaires « Lit majeur Garonne 47 » et « Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 ».

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D8, E8, E9 et F9 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Garonne 47 ». La majeure partie du GPE de granulats alluvionnaires situé dans ce bassin de production ne relève pas d'enjeux cartographiés, toutefois différents enjeux liés à l'eau et hiérarchisés dans le SRC doivent être présents car ce gisement se situe dans le lit majeur de la Garonne, ainsi la création de carrières dans ce bassin peut être confrontée à des enjeux environnementaux.

Les grilles des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D6, D7 et E6 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production de granulats alluvionnaires « Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 ». Les GPE de granulats alluvionnaires dans ce bassin de production sont répartis entre des secteurs sans enjeux cartographiés, zone de vigilance (principalement), zone de vigilance moyenne et zone de vigilance forte. Ainsi, la création de nouvelles carrières dans des secteurs d'enjeux relevant de vigilance moins impactante semble possible.

Près de la moitié de la production maximale autorisée du bassin de production de granulats calcaires « Sud 24 » est située en zone de vigilance forte et l'autre partie est en secteur sans enjeux cartographiés.

La majeure partie de la production maximale autorisée des carrières du bassin de production de granulats calcaires « Est 24 » sont situées en zone de vigilance mais environ 25 % de la production maximale autorisée de ce bassin est en zone de vigilance forte.

Les grilles D7 et F7 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires permettent d'identifier les GPE de calcaires situés dans le bassin de production calcaire « Sud 24 ». Une certaine partie de ce GPE est en secteur sans enjeux cartographiés mais aussi en zone de vigilance et zone de vigilance moyenne.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, extensions, approfondissements et créations de carrières selon les enjeux au sein des bassins de production de granulats alluvionnaires et calcaires approvisionnant le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord, en apportant une attention aux enjeux hiérarchisés, permet d'éviter les tensions d'approvisionnement de ce bassin de consommation en granulats alluvionnaires et calcaires. D'autre part, certains de ces bassins de production se situent au sein même du territoire du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord et assurent donc déjà un approvisionnement local.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord.

Majoritairement, près de la totalité des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord proviennent de bassins de production situés dans un rayon de 50 km environ selon les flux de 2015. Plus de la moitié (62%) des granulats calcaires consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord proviennent de bassins de production situés dans un rayon de 50 km et la totalité des granulats calcaires consommés provenant de bassins de production néo-aquitains sont situés dans un rayon de 75 km. Près de 80% des granulats néo-aquitains consommés par le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord parcourent donc moins de 50 km et plus de 90 % des granulats néo-aquitains consommés par ce bassin parcourent moins de 75km. **L'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires de ce bassin de consommation peut donc être considéré comme local selon les flux de 2015.**

Il est à noter toutefois qu'une part de l'approvisionnement en granulats calcaires provient du département voisin qu'est le Lot.

L'approvisionnement en granulats éruptifs de ce bassin de consommation est assuré par le bassin de production « 24 » situé à environ 100 km. Toutefois, il n'existe pas d'autres bassins de production de granulats éruptifs situés dans un rayon inférieur à 100 km. Le seul autre bassin de production de granulats éruptifs situé à cette même distance environ est le bassin de production situé en Corrèze. Toutefois, plus de 75 % de la production maximale autorisée, du bassin de production de granulats éruptifs « 24 », destinée à l'approvisionnement du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord provient de carrières situées dans des zones de vigilance. Alors que les carrières du bassin éruptifs « 19 » sont situées dans des zones sans enjeux cartographiés. La plus-value d'un approvisionnement en granulats éruptifs provenant d'un autre bassin de production que le bassin « 24 » est donc très limitée.

Sous le scénario 3, la réduction des émissions de GES par un rapprochement de l'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord selon les bassins de production existants en 2015 serait donc très difficilement réalisable car l'approvisionnement de ce bassin de consommation est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les cartographies des GPE de granulats alluvionnaires croisés avec les enjeux hiérarchisés permettent de constater que les GPE de granulats alluvionnaires situés au sein du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord se trouvent principalement à sa frontière Nord et à sa frontière Ouest. Les GPE de granulats alluvionnaires situés à l'Ouest (grilles F7 et F8) au sein du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord sont principalement en zone de vigilance tandis que ceux au Nord de ce bassin (grille E7 et F7) relèvent de zone de vigilance et de zone de vigilance forte aux alentours de Bergerac.

Les échéances des autorisations d'exploitation des carrières existantes de granulats alluvionnaires qui approvisionnent en 2015 le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord conduiraient sous les scénarios 0 et 0-bis à une tension très critique. Ainsi, la création de nouvelles carrières, l'approfondissement, l'extension ou le renouvellement de carrières de granulats alluvionnaires est nécessaire. D'autre part, la création de nouvelles carrières au sein même du bassin de consommation dans des secteurs de zone de vigilance, induisant un approvisionnement local, semble possible si la qualité est suffisante.

Les grilles E7, F7, E8 et F8 des atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires permettent d'identifier la présence de GPE calcaires présents au sein du territoire du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord, et en partie exploité par les bassins de production « Sud 24 » et « 47 ».

Le scénario 4 permettrait de répondre aux besoins en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord tout en ayant un impact environnemental et

climatique le plus positif possible. Néanmoins, le scénario 4 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord qui est déjà local en 2015.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord:

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en granulats alluvionnaires et calcaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension en granulats alluvionnaires et calcaires sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la faible épaisseur de ces gisements et ceux des carrières de granulats calcaires pourraient être limités par les niveaux des enjeux hiérarchisés.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires est déjà local.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Bergerac Lot-et-Garonne-Nord.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Bergerac_Lot-et-Garonne-Nord								Consommation/an en Kt : 1124 Kt (Scénario 0 bis) - 1 217 Kt (Scénario 0)			
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstruire les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	59,7%	Lit majeur Garonne 47	43,5%	43,5%	30 – 60	Plus aucune production en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Dépendance forte envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer	Granulats recyclés Terrasses 33 Isle-Dronne-Dordogne 33 Terrasses Sud 17 -	60 -110 50 – 70 75 – 90	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Lit majeur Isle Dronne Dordogne 24	26,09 %	26,09 %	30 – 60	8 % de la production max en 2035	50 % de la prod max en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance ; 25 % en zone de vigilance moyenne ou forte	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Dépendance forte envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Dordogne Est 24	17,4%	17,4%	25 – 50	Plus aucune production après 2020	Entièrement en zone de vigilance forte.	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Lot 47	8,0%	8,0%	30 – 60	20 % de la production max en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Autres (Sables éoliens des Landes 33, Sables siliceux 47)	5,07 %	5,07 %	110 – 130 30 -60	Plus aucune production après 2029	Sables éoliens des Landes 33 : Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	NS	Présence de GPE alluvionnaire au sein du territoire du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord		
Calcaires	33,3%	Sud 24	46,8%	50,7%	0 – 30	Plus aucune production en 2027	50 % de la prod max en zone de vigilance forte ; 50 % en zone sans enjeux cartographiés.	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Dépendance forte envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer	Calcaires 40 Calcaires Sud 24 -	120 – 130 70 – 95	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Est 24	35,1%	38,0%	40 – 80	36 % de la prod max en 2035	75 % de la prod max en zone de vigilance et 25 % en zone de vigilance moyenne ou forte	Renouvellements et créations possibles – Dépendance envers ce bassin – Des capacités de production à reconstituer			
		Calcaire 47	10,4%	11,3%	25 – 55	Plus aucune production en 2033	60 % de la prod max en zone de vigilance moyenne ; 30 % en zone sans enjeux cartographiés ; 10 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles - Des capacités de production à reconstituer	Présence de GPE calcaire au sein du territoire du bassin Bergerac Lot-et-Garonne-Nord		
		Calcaire 46	7,8%	0,0%	> 60	NS	NS	NS			
Eruptifs	4,3%	Nord 24	100,0%	100,0%	80 – 100	100 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles	19	110 – 130	Le scénario 3 ne permet pas de rapprocher l'approvisionnement
Recyclés	2,6%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.3 – Bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde

Présentation du bassin (cf planche 3 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde est un bassin consommant principalement des granulats alluvionnaires (environ 55%) mais dont la consommation en granulats calcaires (20%), éruptifs (17%) et issus du recyclage (près de 7%) est importante.

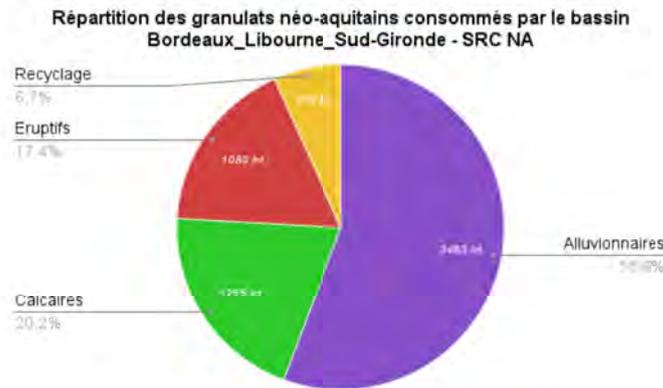
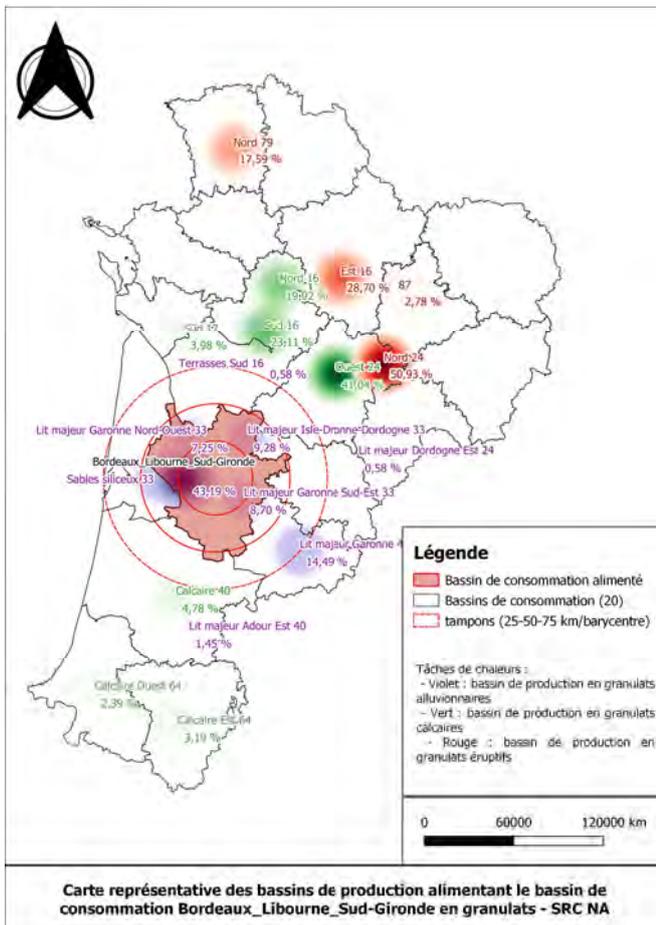


Figure 14: Répartition des granulats consommés par le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en 2015

Le besoin en granulats du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde était de 6320 kt en 2015. Il est estimé à 7330 kt sous l'hypothèse haute et à 6760 kt sous l'hypothèse basse en 2035. Cependant, il a été souligné dans l'analyse prospective des besoins en matériaux que ce bassin de consommation connaîtrait un pic de demande exceptionnel en granulats entre 2027 et 2030 dû au projet de LGV Bordeaux-Toulouse. Le besoin en granulats de ce bassin pourrait ainsi atteindre 10,5 Mt environ en 2027, 2028 et 2029.



L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient en 2015 majoritairement (pour plus de 80 % des granulats alluvionnaires consommés) de bassins de production situés à moins de 50 km du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde. L'approvisionnement en granulats calcaires est uniquement assuré en 2015 par des bassins de production situés à plus de 75 km du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde. L'approvisionnement en granulats éruptifs est uniquement assuré en 2015 par des bassins de production situés à plus de 100 km du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est principalement assuré par un bassin de production « Alluvionnaires Terrasses Sud 33 » (qui assure l'approvisionnement de 43 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde). Au total, ce sont 10 bassins de production néo-aquitains de granulats alluvionnaires qui approvisionnent le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde avec notamment 5 bassins de production (« Lit majeur Garonne 47 », « Lit majeur Garonne Nord-Ouest 33 », « Lit majeur Garonne Sud-

Est 33 », « Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 33 » et « Sables éoliens des Landes 33 ») approvisionnant chacun entre 7 et 15 % des granulats alluvionnaires consommés et 4 bassins (« Lit majeur Adour Est 40 », « Lit majeur Dordogne Est 24 », « Sables siliceux 33 » et « Terrasses Sud 16 ») dont l'approvisionnement est assez faible (moins de 3 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin).

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est principalement assuré par trois bassins de production : « Ouest 24 » (qui assure l'approvisionnement de 41 % des granulats calcaires consommés par le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde), « Sud 16 » (pour 23 % des granulats calcaires consommés) et « Nord 16 » (pour environ 20 % des granulats calcaires consommés). Au total, ce sont 8 bassins de production qui approvisionnent le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats calcaires.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs provient majoritairement du bassin de production « Nord 24 » (qui assure l'approvisionnement de 50 % des granulats éruptifs consommés par le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde). Deux autres bassins de production ont une part non négligeable dans l'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats éruptifs : « Est 16 » (pour environ 29%) et « Nord 79 » (pour environ 18%). Le dernier bassin de production néo-aquitain l'approvisionnant en granulats éruptifs est le bassin « 87 » qui assure l'approvisionnement de moins de 3 % des granulats éruptifs consommés.

Le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde consomme également des granulats éruptifs provenant des Hautes-Pyrénées et d'autres pays européens, c'est donc 150 kt de granulats éruptifs consommés qui proviennent d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine, élevant la consommation totale de granulats éruptifs du bassin à 1230 kt en 2015.

En 2015, le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde n'a pas consommé de granulats alluvionnaires ni calcaires provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

Il est à noter également que le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde est le bassin le plus consommateur de granulats de la Nouvelle-Aquitaine.

Précisé dans l'analyse des enjeux, le territoire du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde contient une Zone Spéciale de Carrière de sables et granulats alluvionnaires, par décret du 17 juillet 1970 (réflexion nationale en cours quant au maintien ou non des ZSC).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats alluvionnaires destinées à approvisionner le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde diminuerait fortement, du fait des autorisations d'exploitation qui arriveraient à échéance et ne seraient pas renouvelées. D'autre part, la demande exceptionnelle en granulats liée au grand projet de la LGV Bordeaux-Toulouse induirait un besoin en granulats près de deux fois supérieur au cumul des parts de productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner ce bassin de consommation entre 2027 et 2029, alors que les productions maximales autorisées sont bien supérieures aux productions réelles.

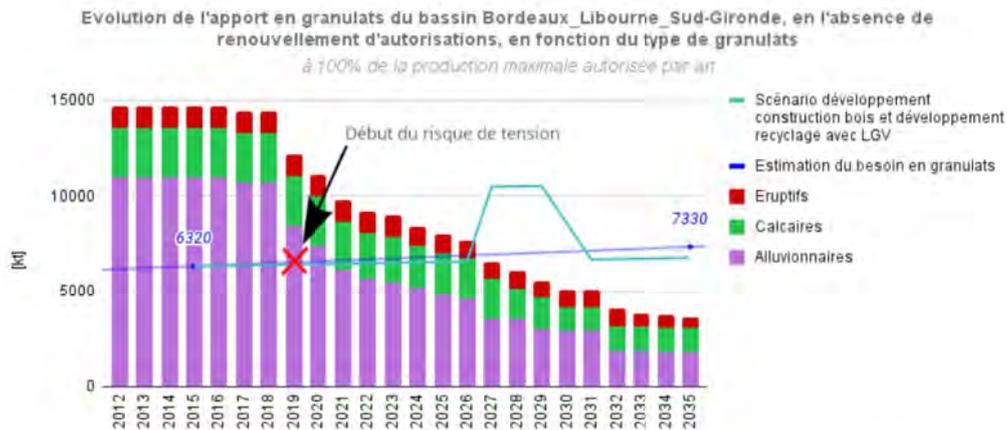


Figure 15: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Bordeaux Libourne Sud Gironde, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde est à craindre avant 2027 pour les granulats alluvionnaires. La tension d'approvisionnement en granulats du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde serait également renforcée sous ces scénarios pour répondre au besoin exceptionnel lié à la réalisation de la LGV Bordeaux-Toulouse.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

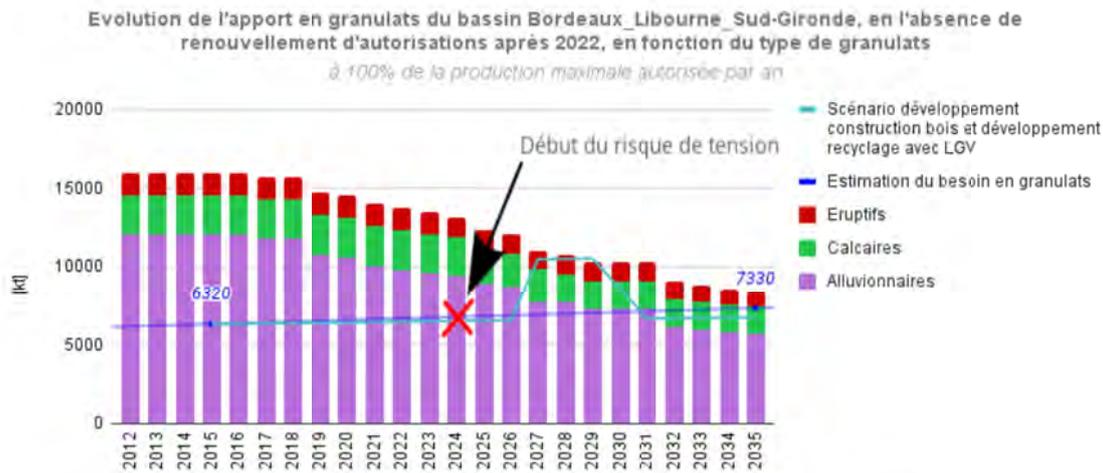


Figure 16: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Bordeaux Libourne Sud Gironde, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder la tension d'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud Gironde, toutefois la tension d'approvisionnement n'en serait pas pour autant évitée à horizon 2035 du fait de la production réelle qui est bien inférieure à la production maximale autorisée.

Les capacités de production des carrières de granulats calcaires et éruptives approvisionnant le bassin Bordeaux Libourne Sud Gironde, selon les flux de 2015, ne diminueraient que très peu et ne représenteraient donc pas un enjeu notoire pour répondre aux besoins courants en granulats de ce bassin de consommation. Toutefois, l'approvisionnement en granulats éruptifs et calcaires représenterait un enjeu pour satisfaire le besoin exceptionnel lié au projet de la LGV Bordeaux-Toulouse.

Enfin, malgré les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation délivrés, la tension d'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud Gironde qui pourrait advenir proviendrait de la diminution de l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, d'autant plus que la production réelle d'une carrière est bien inférieure à la production maximale autorisée.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer un approvisionnement en granulats, et tout particulièrement en granulats alluvionnaires, suffisant du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde.

Scénario 1 :

Environ un tiers de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats alluvionnaires provient de carrières situées en zone de vigilance, environ un quart en zone de vigilance moyenne et un tiers en zone sans enjeux cartographiés. Si les carrières situées dans des secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas de secteur à enjeux qui n'étaient pas cartographiables, alors le scénario 1 permettrait d'avoir, si les réserves des carrières le permettent, des renouvellements et approfondissements de ces carrières de granulats alluvionnaires, approfondissements toutefois très limités et exceptionnels pour les granulats alluvionnaires.

Plus de la moitié de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats calcaires provient de carrières situées en zone de vigilance, environ 25 % en zone de vigilance moyenne et moins de 20 % en zone sans enjeux cartographiés. Ainsi, si les réserves des carrières le permettent, le scénario 1 permettrait des renouvellements et approfondissements de carrières de granulats calcaires en vue de répondre au besoin.

Environ deux tiers de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats éruptifs provient de carrières situées en zone sans enjeux cartographiés. Ainsi, si ces carrières ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés et si les réserves le permettent, le scénario 1 permettrait le renouvellement et les extensions d'exploitation des carrières de granulats éruptifs.

Il convient également de rappeler que la part des productions maximales autorisées destinées à approvisionner le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats calcaires et éruptifs ne diminuent que très peu contrairement à celles des granulats alluvionnaires.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, ne permettrait pas de pallier la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont contraints par les faibles épaisseurs des gisements. En outre, les seuls renouvellements et approfondissements des exploitations de carrières existantes, que les hypothèses du scénario 1 prévoient, risqueraient de ne pas être suffisants pour répondre au besoin exceptionnel en granulats (notamment calcaires et éruptifs) du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde durant les années 2027 à 2029 de construction de la LGV Bordeaux-Toulouse.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde selon les flux de 2015.

Le bassin de production « Terrasses Sud 33 » est le bassin de production de granulats alluvionnaires qui approvisionne le plus le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats alluvionnaires mais dont les échéances des autorisations fragilisent en partie la satisfaction du besoin de celui-ci.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires C7, C8 et D7 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Alluvionnaires terrasses Sud 33 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Les GPE alluvionnaires situés dans ces bassins de production sont principalement dans des zones de vigilance forte, zone de vigilance moyenne et zone de vigilance. La satisfaction du besoin du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde dépend très principalement de son approvisionnement en granulats alluvionnaires provenant de ces bassins de production. Toutefois une partie importante des GPE n'est plus accessible du fait de l'urbanisation notamment au niveau de Bordeaux et de son agglomération.

La création de nouvelles carrières sous le scénario 2 dans ce bassin de production semble limitée autour de Bordeaux mais possible plus au Sud de celui-ci, toujours en Gironde, aux alentours de certaines carrières de granulats alluvionnaires de « Terrasses Sud 33 » situées dans la grille C8, en zone de vigilance moyenne, ou bien au Nord-Est du département, au niveau du bassin « Lit majeur Isle Dronne Dordogne 33 » situé dans les grilles D6 et D7.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient, selon les enjeux, les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, permet de répondre au besoin en granulats du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde. Il permet notamment, la délivrance d'autorisations d'exploitation de granulats alluvionnaires, qui sont nécessaires pour approvisionner le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde et éviter la tension d'approvisionnement de ce bassin, qui dépend principalement de son approvisionnement en granulats alluvionnaires notamment.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde provient majoritairement de bassins de production situés dans un rayon inférieur à 50 km, **l'approvisionnement en granulats alluvionnaires peut donc être considéré comme local.**

L'approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde est assuré par des bassins de production situés à plus de 75 km pour les calcaires et plus de 100 km pour les éruptifs. L'enjeu serait donc de rapprocher ces approvisionnements. Toutefois, il n'existe pas de bassins de production en granulats éruptifs plus proches que ceux approvisionnant le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde en 2015. Concernant les granulats calcaires, seul le bassin « Sud 24 » pourrait légèrement rapprocher l'approvisionnement en granulats calcaires.

Le scénario 3 ne permettrait donc pas de diminuer les émissions de GES en rapprochant l'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats calcaires et éruptifs.

Scénario 4 :

Le scénario 4 ne permet pas d'identifier de GPE calcaires ou éruptifs plus proches du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde en dehors des bassins de production existants.

Le scénario 4 permettrait également la création de carrières qui est nécessaire pour subvenir aux besoins courants en granulats alluvionnaires du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde mais également pour répondre au besoin exceptionnel en granulats (calcaires et éruptifs, notamment) lié au projet de la ligne à grande vitesse Bordeaux-Toulouse. Néanmoins, le scénario 4 ne permettrait pas de créer des carrières de granulats calcaires et éruptifs plus proches du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde au regard de la répartition des GPE, il n'apporte donc pas de plus-value par rapport au scénario 2.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde:

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde en granulats alluvionnaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin. Un risque de tension d'approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs serait présent pour répondre au besoin exceptionnel en granulats lié au projet de la ligne à grande vitesse Bordeaux-Toulouse.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension en granulats alluvionnaires sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements de carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la faible épaisseur des gisements. D'autre part, ce scénario ne permettrait pas de répondre au besoin exceptionnel de ce bassin de consommation.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats alluvionnaires est déjà local et son approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs est déjà optimisé en termes de distance.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Bordeaux Libourne Sud Gironde : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Bordeaux_Libourne_Sud-Gironde						Consommation/an en Kt :6760 Kt (Scénario 0 bis) – 7330 Kt (Scénario 0) – Attention : pic avoisinant 10,5 Mt en 2027, 2028 et 2029 avec la LGV GP50					
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%***)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	54,3%	Terrasses Sud 33	43,2%	43,2%	0 – 50	62 % de la production restante en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des capacités de production à reconstituer – Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux- Dépendance forte envers ce bassin	Estuaire 33 Terrasses Sud 17 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein du territoire Bordeaux Libourne Sud-Gironde mais pas toujours accessible à cause de l'urbanisation	50 – 95 40 – 80	Approvisionnement local en granulats alluvionnaires - le scénario 3 ne rapprocherait pas l'approvisionnement en granulats alluvionnaires
		Lit majeur Garonne 47	14,49 %	14,49 %	40 – 110	Plus aucune production en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins – Des capacités de production à reconstituer			
		Sables éoliens des Landes 33	11,6%	11,6%	30 – 40	50 % de la production maximale en 2035	Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	Des créations possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Isle Dronne Dordogne 33	9,3%	9,3%	25 – 45	Plus aucune production à partir de 2032	60 % en zone sans enjeux cartographiés, 20 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins – Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Garonne Sud Est 33	8,7%	8,7%	20 – 40	Plus aucune production à partir de 2027	Zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins – Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Garonne Nord Ouest 33	7,3%	7,3%	20 – 40	Plus de production à partir de 2033	33 % prod max en vigilance ; 33 % prod max en sans enjeux cartographiés ; 33 % en zone de vigilance moyenne ou forte.	NS			
Calcaires	19,8%	Ouest 24	41,0%	41,0%	90 – 130	Près de 80 % de la production maximale en 2035	60 % en zone de vigilance moyenne et 40 % en zone de vigilance	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux	Sud 24 Est 24	65 – 80 110 – 135	Approvisionnement déjà optimisé en distance pour les granulats calcaires – le bassin « Sud 24 » permettrait de compléter cet approvisionnement dans le scénario 3
		Sud 16	23,1%	23,1%	100 – 120	Près de 80 % de la production maximale en 2035	Zone de vigilance d'après les cartographies	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins			
		Nord 16	19,9%	19,9%	130 – 160	Près de 50 % de la production maximale en 2035	75 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés d'après les cartographies	Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		40	4,8%	4,8%	60 – 100	Près de 100 % de la production maximale en 2035	Plus de 90 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins			
		Sud 17	4,0%	4,0%	80 – 120	Près de 80 % de la production maximale en 2035	60 % en zone sans enjeux cartographiés, 40 % en zone de vigilance.	NS			
		Est 64	3,2%	3,2%	140 – 180	Près de 70 % de la production maximale en 2035	30 % en zone sans enjeux cartographiés ; 30 % en zone de vigilance moyenne ; 20 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	NS			
		Autres (Ouest 64, 33)	4,0%	4,0%	NS	50 % de la prod max pour Ouest 64 en 2035	NS	NS			
Eruptifs	19,4%	Nord 24	44,7%	50,9%	130 – 150	100 % de la production maximale en 2035	80 % en zone de vigilance, 20 % en zone de vigilance moyenne.	Des gisements autorisés permettant de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – Des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins – Dépendance forte envers ce bassin	Ouest 64 40 19 - Absence de GPE éruptif au sein du territoire du bassin Bordeaux Libourne Sud-Gironde	120 – 140 165 – 185 150 – 230	le scénario 3 ne rapprocherait pas l'approvisionnement en granulats éruptifs
		Est 16	25,2%	28,7%	140 – 180	Près de 60 % de la production maximale en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des capacités de production à reconstituer – Des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins			
		Nord 79	15,4%	17,6%	200 – 250	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	Des capacités de production à reconstituer – avec des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins			
		87	2,44 %	2,78 %	165 – 100	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	NS			
		85	6,91 %	0,00 %	190 – 250	NS	NS	NS			
		Europe	3,3%	0,0%	NS	NS	NS	NS			
Recyclés	6,5%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

** = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

2.4 – Bassin de consommation Born Cotes-Landes Haute-Landes Chalosse Mont-de-Marsan

Présentation du bassin (cf planche 4 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan consomme principalement des granulats alluvionnaires (environ 70 % de sa consommation en granulats est des granulats alluvionnaires en 2015). La consommation en granulats calcaires compte pour environ 25 % de la consommation en granulats de ce bassin tandis que sa consommation en granulats éruptifs est négligeable, ne comptant que pour 2 % environ de sa consommation en granulats (les matériaux éruptifs étant substitués dans la consommation de ce bassin, pour l'essentiel, par des alluvionnaires locaux, pour la production des enrobés routiers).

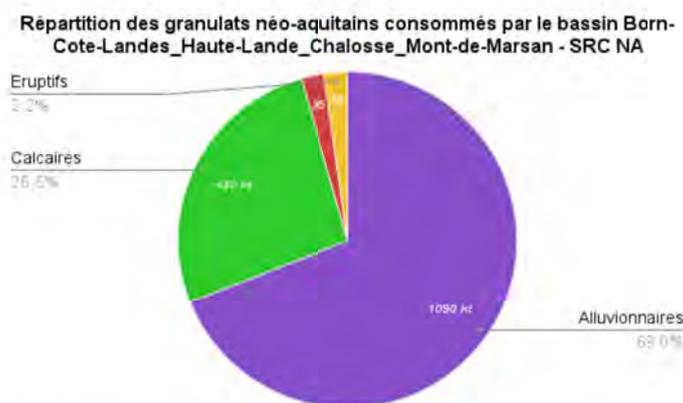
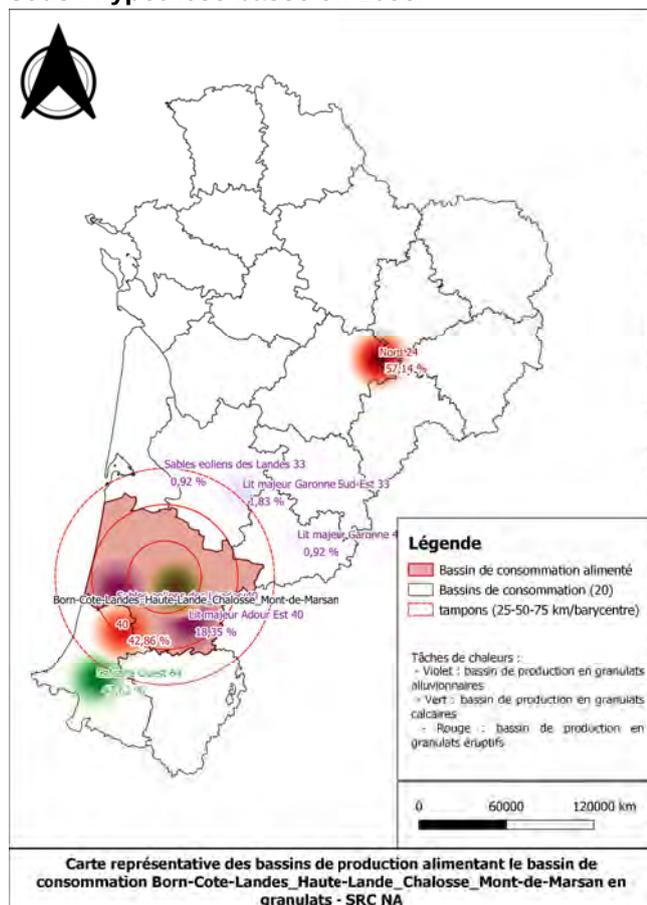


Figure 17: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan en 2015

Le besoin en granulats du bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan était de 1640 kt en 2015 ; il est estimé à 1818 kt sous l'hypothèse haute et 1645 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient majoritairement de bassins de production situés à environ 50 km. L'approvisionnement en granulats calcaires est également réparti entre le bassin de production « Calcaire 40 » (situé à moins de 25 km) et le bassin de production « Calcaire Ouest 64 » (situé à environ 75 km). L'approvisionnement en granulats éruptifs est en parti local mais provient également d'un bassin de production situé à plus de 150 km.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient majoritairement du bassin de production « Lit majeur Adour Ouest 40 » (qui assure l'approvisionnement de 60 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin en 2015). Deux autres bassins de production de granulats alluvionnaires ont également une part significative dans l'approvisionnement de celui-ci à hauteur de 18 % chacun : « Sables éoliens des Landes 40 » et « Lit majeur Adour Est 40 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par deux bassins de production : le bassin « Calcaire 40 » et le bassin de « Calcaire Ouest 64 », à hauteur d'environ 50 % chacun.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par deux bassins de production : le bassin « éruptif 40 » (qui assure l'approvisionnement d'environ 40 % des granulats éruptifs consommés par le bassin en 2015) et le bassin « Nord 24 » (qui assure l'approvisionnement d'environ 60 % des granulats éruptifs consommés par le bassin).

Il est à souligner qu'en 2015, seulement 2 % des granulats calcaires consommés par ce bassin provenait du Gers, donc d'une autre région que la Nouvelle-Aquitaine. Aucun autres granulats consommés par ce bassin de consommation en 2015 ne provenait d'une autre région.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats alluvionnaires destinées à approvisionner le bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan diminuerait fortement, du fait des autorisations d'exploitation qui arriveraient à échéance et ne seraient pas renouvelées. Une tension d'approvisionnement serait donc à craindre bien avant l'horizon 2035 sous ces scénarios.

Toutefois, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats calcaires destinée à approvisionner le bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan ne diminue que très légèrement, de manière non-significative et ne mettrait donc pas en péril l'approvisionnement en granulats calcaires de ce bassin.

De plus, les échéances des autorisations des carrières de granulats éruptifs approvisionnant ce bassin de consommation sont postérieures à 2035, l'approvisionnement en granulats éruptifs de ce bassin ne serait donc pas mis en péril, d'autant plus qu'il ne représente qu'une très faible partie des granulats consommés par celui-ci.

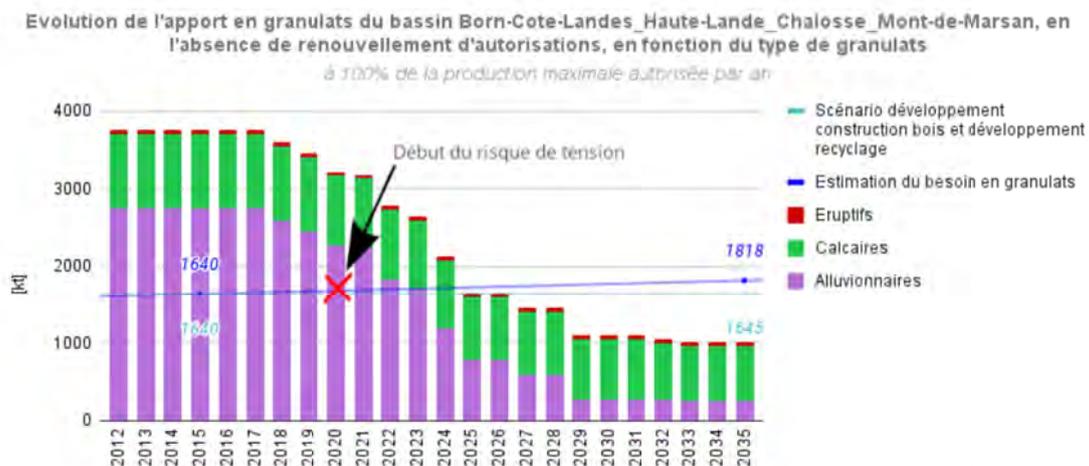


Figure 18: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Born Côtes Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan est à craindre pour les granulats alluvionnaires mais pas pour les granulats calcaires ni éruptifs.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massif ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

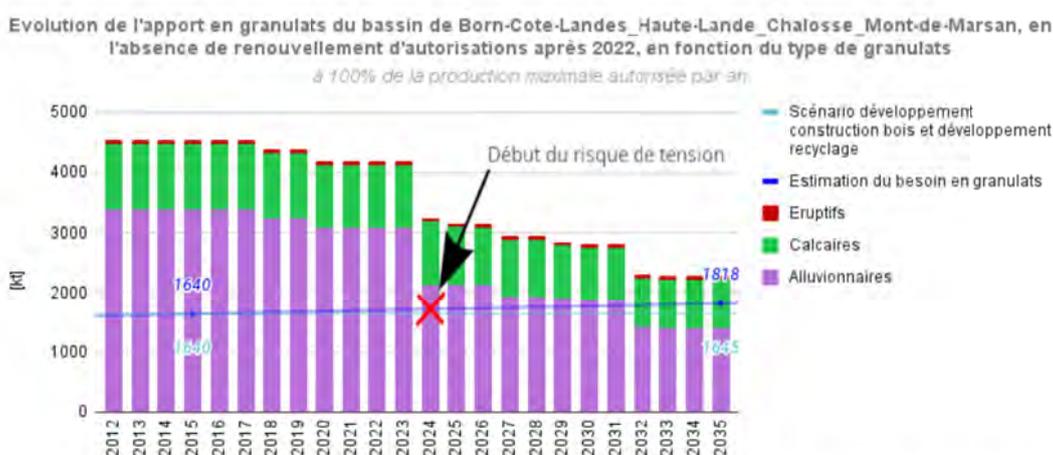


Figure 19: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Born Côtes Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder la tension d'approvisionnement du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan, en maintenant une production de granulats alluvionnaires au-delà de 2035, toutefois, cette tension d'approvisionnement n'est pas évitée sous les scénarios 0 et 0-bis.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan.

Scénario 1 :

Environ un tiers de la production maximale autorisée des carrières de granulats alluvionnaires approvisionnant le bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan provient de carrières situées en zone de vigilance forte et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage, un tiers en zone de vigilance et zone de vigilance moyenne et le dernier tiers en zone sans enjeux cartographiables. Au regard de ces niveaux d'enjeux, les renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières pourraient être assez impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 1, ne permettrait pas d'avoir un approvisionnement suffisant en granulats alluvionnaires pour le bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur des gisements.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan selon les flux de 2015.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires C10 et D10 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Adour Est 40 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces deux grilles sont recouvertes de GPE alluvionnaires avec des zonages de vigilance forte, moyen et zone de vigilance au niveau du cours de l'Adour. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Lit majeur Adour Est 40 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves des gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires A9, A10 B8, B9, B10 et C10 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Sable éoliens des Landes » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Un vaste GPE d'alluvionnaires peut donc être identifié avec toutefois des zonages étendus au niveau de la côte Atlantique de ces grilles relevant de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et de manière moins étendue de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et d'interdiction stricte. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Sables éoliens des Landes 40 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, nécessaires à la satisfaction du besoin en ressources minérales, permet d'avoir un approvisionnement, du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan, suffisant en granulats alluvionnaires grâce aux renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants avec une attention à apporter toutefois aux enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan est déjà optimisé en termes de distances.

L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan ne peut pratiquement pas être rapproché. Les bassins de production « Calcaire 40 » et « Calcaire Ouest 64 » sont les bassins de production de granulats calcaires les plus proches du bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan. Le bassin de production « Calcaire 40 » est au plus proche du bassin de consommation mais sa production maximale autorisée seule ne permettrait pas de subvenir aux besoins en granulats calcaires du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan.

L'approvisionnement en granulats éruptifs provient du bassin de production « 40 », qui est très local, mais également, à près de 60 %, du bassin de production « Nord 24 », situé à plus de 150 km du bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan. Toutefois, un autre bassin de

production de granulats éruptifs existe et se trouve plus proche que le bassin « Nord 24 », c'est le bassin de production « Ouest 64 ». Toutefois, les carrières du bassin de production « Ouest 64 » sont situées dans des niveaux de vigilance plus élevés que ceux des carrières du bassin « Nord 24 ». L'intérêt de rapprocher l'approvisionnement en granulats éruptifs est donc limité au regard des enjeux hiérarchisés, d'autant plus que cela ne concerne que 2 % de la consommation de granulats du bassin.

Le scénario 3 ne permettrait donc pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan dont l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Le scénario 4 ne permet pas d'identifier de GPE calcaires ou éruptifs plus proches du bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan en dehors des bassins de production existants.

Toutefois, le scénario 4, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, qui sont nécessaires, selon les enjeux pour subvenir au besoin en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan, ne permettrait cependant pas de rapprocher les flux, qui sont déjà assez optimisés en 2015, et n'apporterait donc pas de plus-value par rapport au scénario 2.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan:

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan en granulats alluvionnaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension en granulats alluvionnaires sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur de ces gisements et pourraient également être difficiles du fait des niveaux des enjeux hiérarchisés qui sont élevés par endroit.

Les scénarios 3 et 4 ne permettent pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats alluvionnaires est déjà local et celui en granulats calcaires est déjà optimisé en termes de distance.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Born Côtes-Landes Hautes-Landes Chalosse Mont-de-Marsan: (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION :		Born Cotes-Landes Haute-Landes Chalosse Mont-de-Marsan						Consommation/an en Kt : 1 645 Kt (Scénario 0 bis) - 1818 Kt (Scénario 0)			
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	69,5%	Lit majeur Adour Ouest 40	57,0%	59,63 %	25 - 50	72 % de la production maximale en 2035	75 % de la prod max en zone de vigilance ; 25 % répartie entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	Des capacités de production à reconstituer - des renouvellements ou créations possibles en apportant une attention aux niveaux d'enjeux	Lit majeur Ouest 64 Lit majeur Est 64 Sables siliceux 47 Terrasses Sud 33 Granulats recyclés - Pas de GPE alluvionnaire plus proche d'identifié	90 – 100 75 – 100 65 – 75 50 – 75 - -	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 ne permet pas d'identifier de GPE alluvionnaire plus proche
		Lit majeur Adour Est 40	17,54 %	18,35 %	30 – 60	48 % de la production maximale en 2035	40 % de la prod max en zone sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance moyenne ; 20 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Renouvellements et créations possibles – nécessité de porter une attention aux enjeux - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer			
		Sables éoliens des Landes 40	17,54 %	18,35 %	20 – 50	Plus aucune production à partir de 2032	50 % en zone de vigilance ; 45 % en zone de vigilance forte et 5 % en zone sans enjeux cartographiés.	Renouvellements et créations possibles – nécessité de porter une attention aux enjeux - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Garonne Sud-Est 33	1,75 %	1,83 %	75 – 90	Plus aucune production à partir de 2027	Zone sans enjeux cartographiés	NS			
		32	4,39 %	0,00 %	> 45	NS	NS	NS			
		Autres (Sables éoliens des Landes 33, Lit majeur Garonne 47)	1,75 %	1,84 %	> 70	48 % de la production maximale pour Sables éoliens de Landes 33 – Plus aucune production après 2034 pour Lit majeur Garonne 47	Sables éoliens des Landes 33 : Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte. Lit majeur Garonne 47 : Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Lit majeur Garonne 47 : Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
Calcaires	26,2%	Calcaire 40	52,38 %	52,38 %	0 – 25	Plus de 90 % de la prod max autorisée en 2035	Plus de 90 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC	Calcaire 47 - Pas de GPE calcaire plus proche d'identifié	50 – 150	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 ne permet pas d'identifier des GPE calcaire plus proche
		Calcaire Ouest 64	47,62 %	47,62 %	60 – 110	70 % de la prod max en 2035	Près de 70 % en zone sans enjeux cartographiés ; le reste en zone de vigilance, zone de vigilance forte et zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.				
		32	2,33 %	0,00 %	> 45	NS	NS				
Eruptifs	2,1%	Nord 24	57,14 %	57,14 %	200 – 230	100 % de la production maximale	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC	19		Le scénario 4 ne permet pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats éruptifs
		40	42,86 %	42,86 %	35 – 60	100 % de la production maximale	95 % en zone sans enjeux cartographiés ; 5 % en zone de vigilance moyenne				
Recyclés	2,1%										Développement du recyclage : consommation évitée de 107 kt par rapport à 2015

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

2.5 – Bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde

Présentation du bassin (cf planche 5 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde est un bassin consommant principalement des granulats alluvionnaires (environ 55 % de sa consommation en granulats en 2015) et des granulats calcaires (environ 36 % de sa consommation en granulats en 2015). Il est à noter qu'en 2015, aucun des granulats consommés par ce bassin n'était issu du recyclage.

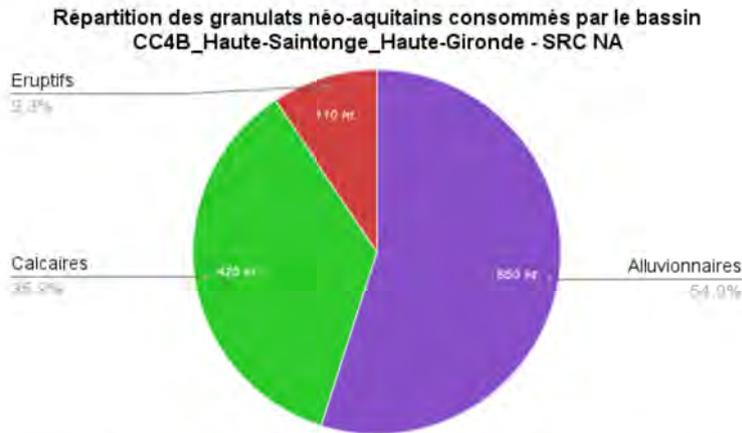
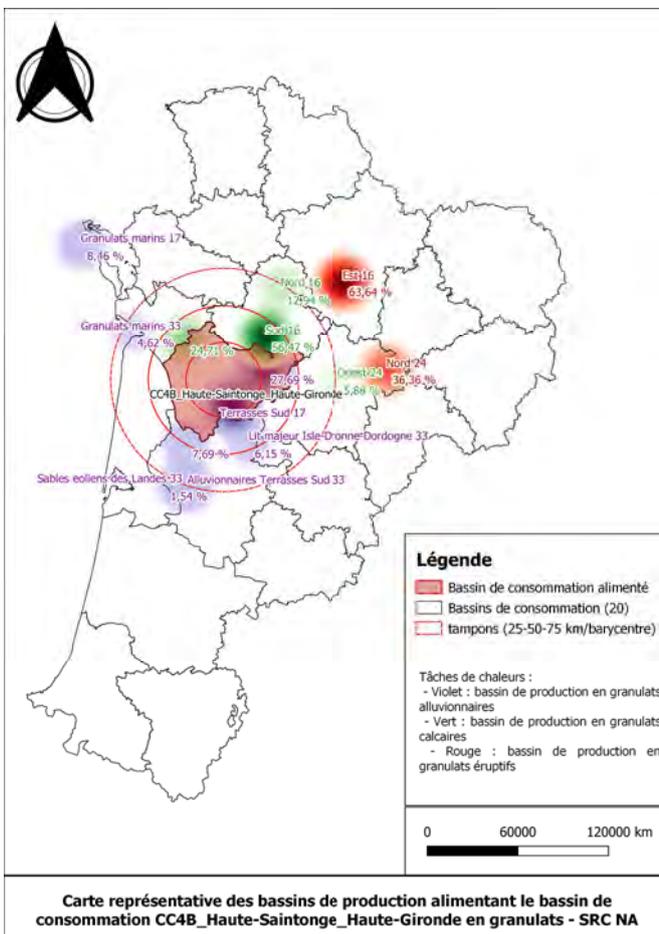


Figure 20: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde en 2015

Le besoin en granulats du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde était de 1185 kt en 2015 ; il est estimé à 1317 kt sous l'hypothèse haute et 1235 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



L'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires est assuré par des bassins de production situés à environ 50 km du bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde. L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin de consommation provient de bassins de production situés entre 75 et 100 km environ du bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est principalement assuré par deux bassins de production : « Terrasses Sud 17 » (à hauteur de 30 % environ des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde) et « Terrasses Sud 16 » (à hauteur de 28 % environ des granulats alluvionnaires consommés par ce bassin de consommation). Au total, ce sont 9 bassins de production qui l'approvisionnent en granulats alluvionnaires (à hauteur de 1,5 à 10 % des granulats alluvionnaires consommés). Il est à noter que environ 13 % des

granulats alluvionnaires consommés par le bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde sont des granulats marins.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est principalement assuré par le bassin de production « Sud 16 » (qui assure l'approvisionnement de 56 % des granulats calcaires consommés par le bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde) et par le bassin de production « Sud 17 » (qui assure l'approvisionnement de 25 % environ des granulats calcaires consommés par le bassin).

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par deux bassins de production : « Est 16 » (qui assure l'approvisionnement de près de 64 % des granulats éruptifs consommés par le bassin de consommation) et « Nord 24 » (qui assure l'approvisionnement de 36 % environ des granulats éruptifs consommés par le bassin).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats alluvionnaires approvisionnant le bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde diminuerait fortement, du fait des autorisations d'exploitation qui arriveraient à échéance et ne seraient pas renouvelées. Toutefois le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats calcaires des carrières approvisionnant le bassin de consommation diminuerait que 25% à horizon 2035.

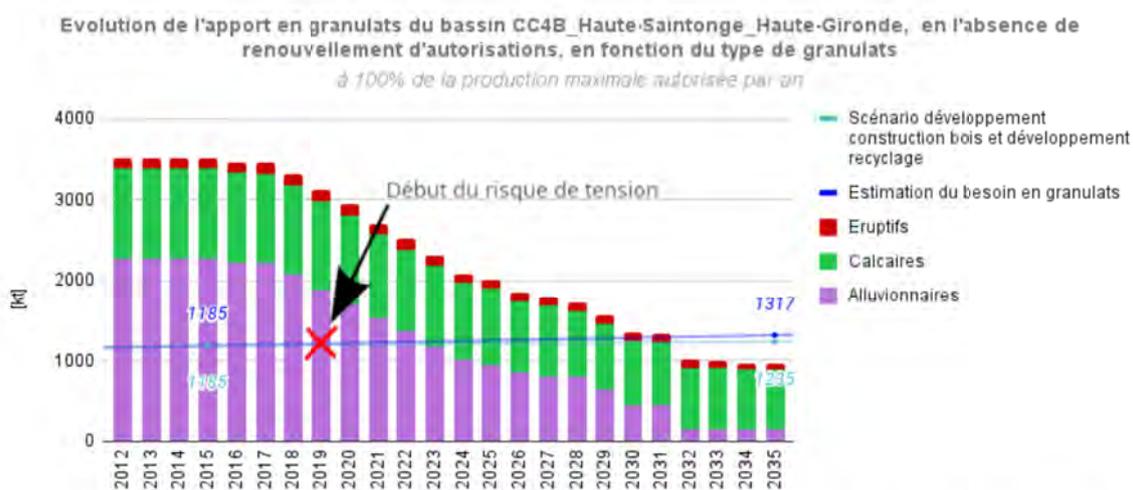


Figure 21: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde est surtout à craindre pour les granulats alluvionnaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.



Figure 22: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 permettent de légèrement retarder la tension d'approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde, toutefois cette tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires n'est pas évitée.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde en granulats alluvionnaires sont principalement situées en zone de vigilance, puis en zone de vigilance moyenne et en zone sans enjeux cartographiés. Une très faible partie de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant ce bassin en granulats alluvionnaires sont situées en zone de vigilance forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux, et si les réserves le permettent, les impacts des renouvellements et des approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez modérés vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde en granulats calcaires sont principalement situées en zone de vigilance, puis en zone sans enjeux cartographiés et en zone de vigilance moyenne. Une très faible partie de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant ce bassin en granulats calcaires sont situées en zone de vigilance forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les

réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez faibles vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, ne permettrait pas pallier la tension d'approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont contraints par les faibles épaisseurs.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde selon les flux de 2015.

La grille de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D6 permet d'identifier les GPE d'alluvionnaires de Charente situés dans le bassin de production « Terrasses Sud 16 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Cette grille illustre un GPE de granulats alluvionnaires avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage en des endroits très faiblement étendus. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Terrasses Sud 16 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production.

La grille de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D6 permet également d'identifier les GPE d'alluvionnaires de Charente-Maritime situés dans le bassin de production « Terrasses Sud 17 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Un vaste GPE d'alluvionnaires peut donc être identifié avec principalement des zones de vigilance et des zones de vigilance moyenne, à noter également une zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage (ici un site du conservatoire des espaces naturels). Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Terrasses Sud 17 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production sans être trop impactantes au regard des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet un approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde suffisant en granulats alluvionnaires grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants en portant une attention aux enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde est déjà optimisé en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

Quelques bassins de production de granulats alluvionnaires sont à des distances comparables : Estuaire 33, Lit majeur Charente 16 ; ainsi qu'un bassin de production de granulats calcaires : Centre 17 qui pourrait être pertinent en substitution des bassins de production Nord 16 ou Ouest 24, sous réserve que les qualités de ces calcaires soient du même ordre. Toutefois, la pertinence de la substitution par ces bassins de production n'est que partielle car les distances sont similaires avec des bassins de production approvisionnant déjà le

bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde en 2015, il n'y a donc pas de plus-value nette à cette substitution.

Le scénario 3 ne permettrait donc pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde dont l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles des atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs C5, C6, D5, E5 et E6 permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE de granulats alluvionnaires, qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Terrasses Sud 17 », mais également de GPE de granulats calcaires qui ne sont que très faiblement exploités. De plus, ces GPE de granulats calcaires sont principalement en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés. Néanmoins, il n'y a pas de GPE de granulats éruptifs au sein du bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde.

Le scénario 4 permettrait, notamment, la création de carrières de granulats alluvionnaires qui est nécessaire pour subvenir aux besoins en granulats alluvionnaires du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde, mais il pourrait également permettre la création de carrières de granulats calcaires au sein du bassin de consommation, si la qualité et les différents zonages le permettent, bien que ce scénario ne permette pas de rapprocher les flux de granulats éruptifs qui sont déjà assez optimisés en 2015, il permettrait un approvisionnement local du bassin par l'exploitation de GPE au sein même du territoire du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde en granulats alluvionnaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension en granulats alluvionnaires sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur de ces gisements.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est déjà local.

Les scénarios 2 et 4 permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde. De plus, le scénario 4 permettrait d'identifier un GPE de granulats calcaires au sein de territoire de ce bassin et représenterait donc une plus-value en termes de logistique, si les enjeux techniques, économiques et environnementaux le permettent.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	5	3	6

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde							Consommation/an en Kt : 1 235 Kt (Scénario 0 bis) - 1 317 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%***)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les productions dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	54,9%	Terrasses Sud 17	31,5%	31,5%	9 – 30	17 % de la production maximale en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % en zone de vigilance moyenne ; 10 % en zone sans enjeux cartographiés et 5 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Dépendance forte envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer	Nord Est 16 Estuaire 33 Centre 17 Lit majeur Charente 16 Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 Terrasses 87 Lit majeur Garonne 47 - Présence de GPE alluvionnaire au sein du territoire du bassin CC4B Haute Saintonge Haute Gironde - Granulats recyclés	65 – 100 25 – 55 55 – 100 35 – 40 30 – 90 110 – 120 90 – 160	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires - les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats alluvionnaires – seuls les bassins estuaire 33 et Lit majeur Charente 16 sont pertinents en distance Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières de granulats alluvionnaires au sein même du territoire du bassin CC4B Haute Saintonge Haute Gironde en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Terrasses Sud 16	27,69 %	27,69 %	15 – 60	Plus de production à partir de 2030	Près de 70 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.				
		Terrasses Sud 33	10,0%	10,0%	55 – 60	60 % de la prod max en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Granulats marins 17	8,46 %	8,46 %	120 – 130	33 % de la prod max en 2035	NS	NS			
		Lit majeur Garonne Nord-Ouest 33	7,69 %	7,69 %	40 – 50	16% de la prod max en 2035	33 % prod max en vigilance ; 33 % prod max en zone de vigilance moyenne ou forte.	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Isle Dronne Dordogne 33	6,15 %	6,15 %	30 – 45	Plus aucune production à partir de 2032	60 % en zone sans enjeux cartographiés, 20 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles avec une attention à porter aux niveaux d'enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer			
		Granulats marins 33	4,62 %	4,62 %	60 – 70	Plus aucune production après 2024	NS	NS			
		Terrasses 17	2,31 %	2,31 %	10 – 30	NS	NS	NS			
		Sables éoliens des Landes 33	1,54 %	1,54 %	75 – 80	50 % de la prod max en 2035	Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
Calcaires	35,9%	Sud 16	56,47 %	56,47 %	30 – 60	77 % de la prod max en 2035	Zone de vigilance d'après les enjeux cartographiés	Des capacités de production à reconstituer – avec des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux – Dépendance forte envers ce bassin	Centre 17 Sud 24 40 Sud 86 Sud 79 - GPE calcaire au sein du territoire du bassin CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde	60 – 110 85 – 100 150 – 165 110 – 170 95 – 120	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats calcaires – seul le bassin Centre 17 pourrait être pertinent en distance Le scénario 4 permet la création de carrières de granulats calcaires au sein même du territoire du bassin CC4B Haute Saintonge Haute Gironde en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Sud 17	24,71 %	24,71 %	15 – 50	Près de 90 % de la prod max en 2035	60 % en zone sans enjeux cartographiés, 40 % en zone de vigilance.	Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux – Dépendance forte envers ce bassin			
		Nord 16	12,94 %	12,94 %	65 – 90	46 % de la prod max en 2035	75 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Ouest 24	5,88 %	5,88 %	55 – 100	Près de 80 % de la production maximale en 2035	60 % en zone de vigilance moyenne et 40 % en zone de vigilance	Des Gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
Eruptifs	9,3%	Est 16	63,64 %	63,64 %	90 – 110	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des capacités de production à reconstituer – Dépendance forte envers ces bassins	19	140 – 200	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats éruptifs
		Nord 24	36,36 %	36,36 %	90 – 120	100 % de la production max en 2035	80 % en zone de vigilance, 20 % en zone de vigilance moyenne.	Des Gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – Dépendance forte envers ces bassins	Sud 86 87	125 – 150 100 – 150	
Recyclés	0,0%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre de bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.6 – Bassin de consommation Charente-Limousin Sud-Vienne Bellac

Présentation du bassin (cf planche 6 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac est un bassin consommant principalement des granulats éruptifs (environ 54 % des granulats consommés en 2015 par ce bassin sont des granulats éruptifs). Le reste de sa consommation en granulats est également répartie entre les granulats calcaires et alluvionnaires. Il est à noter qu'en 2015, aucun des granulats consommés par ce bassin n'était issu du recyclage.

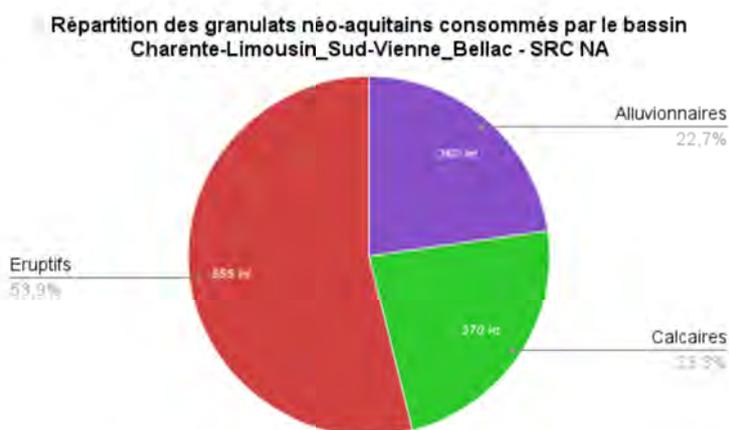
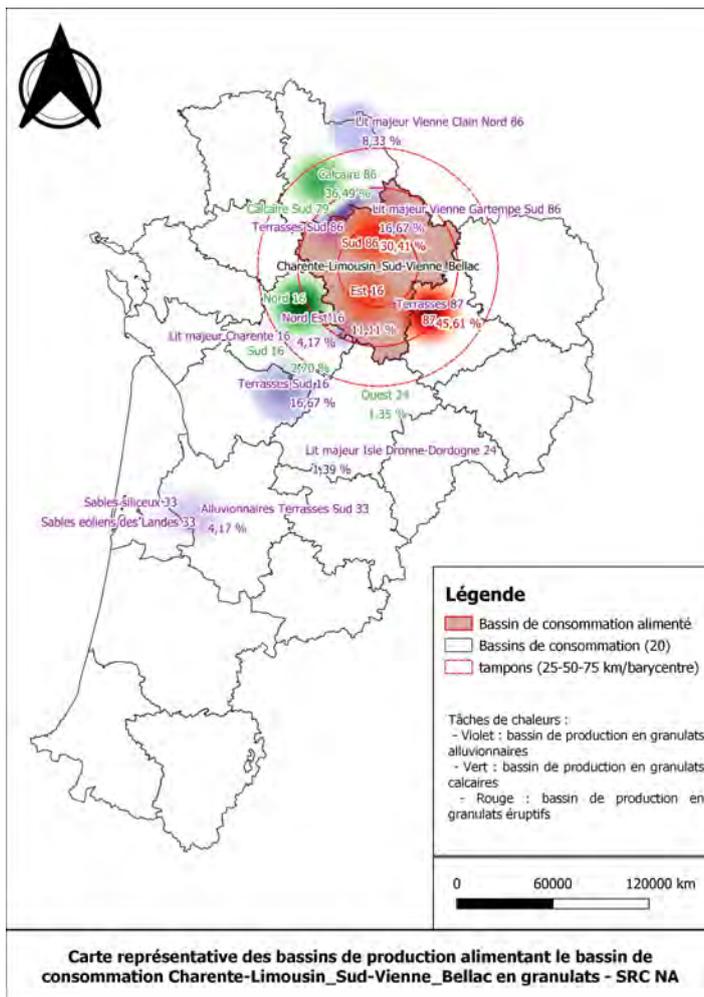


Figure 23: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac

Le besoin en granulats du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac était de 1520 kt en 2015 ; il est estimé à 1 652 kt sous l'hypothèse haute et à 1 578 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats éruptifs provient majoritairement de bassins de production situés à moins de 50 km de ce bassin de consommation. L'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par des bassins de production situés entre 50 et 75 km de ce bassin de consommation. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient majoritairement (pour plus de 70 % des granulats alluvionnaires consommés) d'un rayon inférieur à 50 km.

Selon les flux de 2015, 3 bassins de production assurent l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac : principalement le bassin de production « 87 » (qui assure l'approvisionnement de 45 % des granulats éruptifs consommés par le bassin), le bassin de production « Sud 86 » (pour 30 % environ des granulats éruptifs consommés par le bassin) et le bassin de production « Est 16 » (pour environ 24 % des granulats éruptifs consommés par le bassin).



Selon les flux de 2015, ce sont principalement deux bassins de production qui assurent l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac : le bassin « Nord 16 » (assure l'approvisionnement de 55 % des granulats calcaires consommés par le bassin) et le bassin « Calcaires 86 » (qui assure l'approvisionnement de 36 % environ des granulats calcaires consommés par le bassin). Au total, ce sont 5 bassins de production de granulats calcaires qui l'approvisionnent, dont trois qui assurent chacun entre 1 et 4 % de l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac.

Selon les flux de 2015, ce sont au total 12 bassins de production de granulats alluvionnaires qui approvisionnent le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac, dont 3 bassins principaux qui l'approvisionnent à plus de 15 % chacun (« Terrasses Sud 86 », « Lit majeur Gartempe Sud 86 » et « Terrasses Sud 16 ») et 2 à environ 11 % chacun (« Nord Est 16 » et « Terrasses Sud 17 »).

Il est à noter que Bellac a également consommé, en 2015, 40 kt de granulats éruptifs provenant de l'Indre, élevant la consommation en granulats

éruptifs à près de 900 kt en 2015.

Précisé dans l'analyse des enjeux, le territoire du bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac contient une Zone Spéciale de Carrière d'argiles pour tuiles et briques, par décret du 25 février 1972 (réflexion nationale en cours quant au maintien ou non des ZSC).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac diminue significativement, **ainsi, une tension d'approvisionnement est à craindre pour ce bassin de consommation.**

Les productions maximales autorisées des trois substances de granulats (alluvionnaires, calcaires et éruptifs) baissent à horizon 2035, en l'état des autorisations de 2017, dues aux échéances des autorisations d'exploitation des carrières qui ne seraient pas renouvelées sous ces scénarios. Toutefois, c'est principalement la production maximale autorisée en granulats alluvionnaires qui diminue fortement à horizon 2035, diminuant de 75 % par rapport au niveau de 2019. La production maximale autorisée en granulats calcaires diminue d'environ 50 % entre 2019 et 2035 tandis que la production maximale autorisée de granulats éruptifs diminue d'environ 35 %.

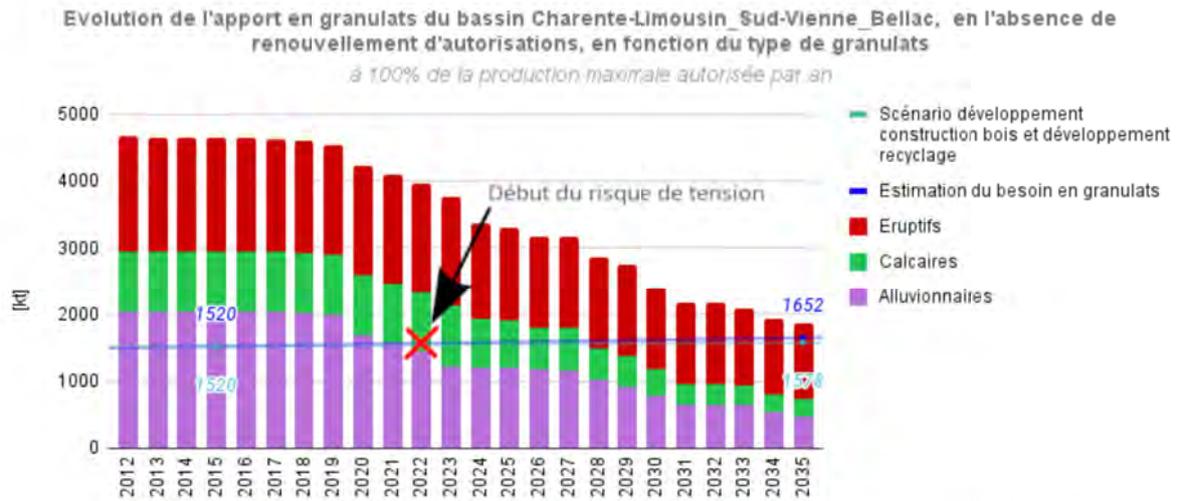


Figure 24: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac est à craindre pour les trois substances de granulats.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

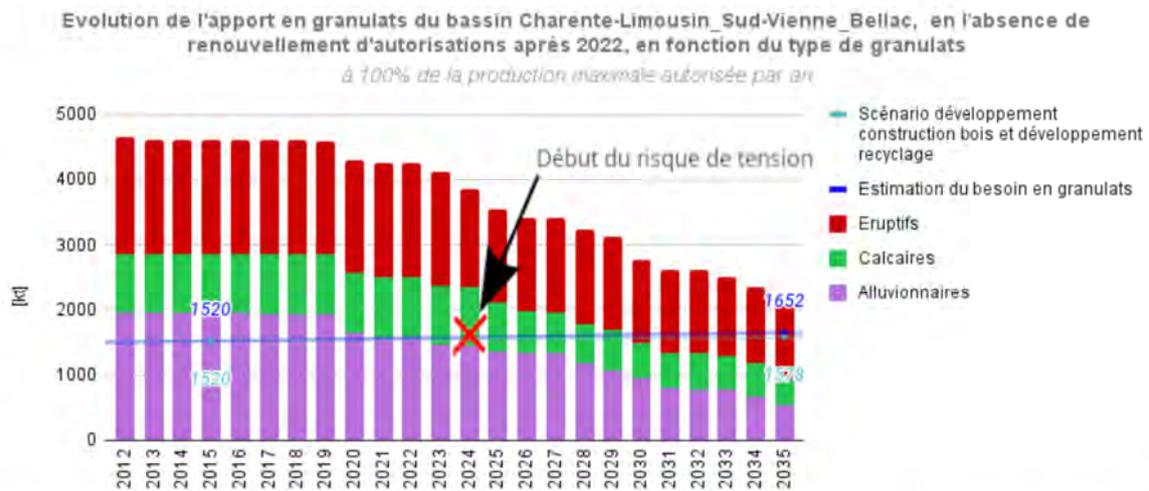


Figure 25: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 permettent de légèrement atténuer la baisse de production de granulats calcaires ainsi que de granulats éruptifs, toutefois la baisse de production des trois types de granulats au sein des bassins de production approvisionnant le bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac reste importante, pouvant provoquer une tension d'approvisionnement de ce bassin.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac en granulats alluvionnaires sont principalement situées en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés d'après les enjeux cartographiés . Une très faible partie de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant ce bassin en granulats alluvionnaires sont situées en zone de vigilance forte et en zone de vigilance moyenne. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeu cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac en granulats calcaires sont principalement situées en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés, d'après les enjeux cartographiés. . Une très faible partie de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant ce bassin en granulats calcaires provient de carrières situées en zone de vigilance moyenne. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les impacts de renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez faibles vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeu cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac en granulats éruptifs sont principalement situées en zone de vigilance d'après les enjeux cartographiés . Une faible partie de la production maximale autorisée des carrières approvisionnant ce bassin en granulats éruptifs sont situées en zone de vigilance moyenne et une très faible partie en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Toutefois, seules des autorisations de carrières situées en zone de vigilance et en zone sans enjeu

cartographiés arriveraient à échéance avant 2035, ainsi si les réserves le permettent, les renouvellements et les extensions des autorisations de ces carrières seraient assez faiblement impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 1 pourrait, si les réserves le permettent, atténuer le risque de tension d’approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs pour le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés. Toutefois, ce scénario ne permettrait pas d’éviter la tension d’approvisionnement, notamment pour les granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements des carrières sont contraints par la fine épaisseur des gisements.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d’enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac selon les flux de 2015.

Les grilles de l’atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs F3, F4, F5, G3, G4 permettent d’identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans les bassins de production « Sud 86 », « 87 » et « Est 16 » selon les niveaux d’enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent un GPE éruptif avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance moyenne, de vigilance forte et de vigilance majeure selon l’acte constitutif du zonage. Les exploitations de carrières au sein de ces bassins de production pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d’enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production.

Les grilles de l’atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires D1, D2, E1, E2, E3 et F2 permettent d’identifier les GPE de calcaires de la Vienne situés dans le bassin de production « Calcaire 86 » selon les niveaux d’enjeux cartographiés. Les GPE calcaires sont inégalement répartis dans ce département. Les niveaux d’enjeux, où se situent ces GPE, relèvent principalement de zone de vigilance, de zone de vigilance forte et de vigilance moyenne. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Calcaire 86 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d’enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production.

Trois bassins de production de granulats alluvionnaires dont les productions maximales autorisées diminuent créeraient une tension d’approvisionnement sous les scénarios 0 et 0-bis : « Terrasses Sud 86 », « Nord Est 16 » et « Lit majeur Gartempe Sud 86 ». La grille F3 de l’atlas des GPE de granulats alluvionnaires permet d’identifier les GPE d’alluvionnaires situés dans le bassin de production « Terrasses Sud 86 » selon les niveaux d’enjeux cartographiés. Les GPE alluvionnaires sont principalement situés aux alentours de la commune de Montmorillon. Les niveaux d’enjeux sont principalement de vigilance mais également de vigilance forte et de vigilance majeure selon l’acte constitutif du zonage. Les grilles F3 et F2 de ce même atlas permettent d’identifier les niveaux d’enjeux du GPE de granulats alluvionnaires au sein du bassin de production « Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86 », principalement localisé en secteur de vigilance ou sans enjeux cartographiés. Enfin les grilles E4 et F4 de ce même atlas permettent d’identifier les niveaux d’enjeux du GPE de granulats alluvionnaires au sein du bassin de production « Nord Est 16 », principalement localisé en secteur de vigilance ou sans enjeux cartographiés, toutefois ce GPE est très réduit. Ainsi, sous le scénario 2 les exploitations de carrières au sein de ces bassins de production pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d’enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production mais une vigilance doit être apportée au regard des différents zonages.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet un approvisionnement du bassin, Charente Limousin Sud-Vienne Bellac, suffisant en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants en portant une attention aux enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac est déjà optimisé en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

Le scénario 3 ne permettrait donc pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac dont l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles des atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs E3, E4, F3,F5 et G3 permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE de granulats alluvionnaires, qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Terrasse Sud 86 » notamment (cf grille F3 et G3) toutefois avec des niveaux d'enjeux à considérer avec attention. Le bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac dispose également de GPE de granulats calcaires, qui sont toutefois très faiblement étendus, et exploités au sein du bassin de production « Calcaire 86 », et de GPE de granulats éruptifs qui recouvrent plus largement ce bassin de consommation.

Le scénario 4 permettrait, notamment, la création de carrières de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs au sein même du bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac, sous réserve de qualité et de la considération des enjeux hiérarchisés, trois substances nécessaires à la satisfaction du besoin de ce bassin. Néanmoins, le scénario 4 ne permettrait de rapprocher que faiblement les flux de granulats qui sont déjà assez optimisés en 2015 pour ce bassin de consommation et même exploités dans le scénario 2.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac pour les trois substances de granulats.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait seulement d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac, mais ne permettrait pas de l'éviter, notamment pour les granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont souvent contraints par la faible épaisseur des gisements.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats est déjà local et optimisé en termes de distance.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Charente Limousin Sud-Vienne Bellac et de maintenir un approvisionnement local en granulats.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nb points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Charente-Limousin Sud-Vienne Bellac							Consommation/an en Kt : 1 578 Kt (Scénario 0 bis) - 1 652 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	22,5%	Terrasses Sud 86	21,62 %	22,2%	20 – 70	7 % de la production maximale autorisée en 2035	30 % en zone sans enjeux cartographiés ; 70 % en zone de vigilance	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer	Centre 23 Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 33	110 – 120 130 – 150	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats alluvionnaires
		Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86	16,22 %	16,67 %	25 – 45	44 % de la production maximale autorisée en 2035	70 % en zone sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance et 10 % en zone de vigilance forte.				
		Terrasses Sud 16	16,22 %	16,7%	70 – 85	Plus de production à partir de 2030	Près de 70 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies				
		Nord Est 16	10,8%	11,1%	20 – 55	12 % de la production maximale autorisée en 2035	70 % en zone de vigilance et 30 % en zone sans enjeux cartographiés d'après les cartographies				
		Terrasses 17	10,8%	11,1%	NS	NS	NS	NS	Présence de GPE alluvionnaire au sein du territoire du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac	-	Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac – une attention doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		Lit majeur Vienne Clain Nord 86	8,11 %	8,33 %	65 – 100	52 % de la production maximale autorisée en 2035	60 % en zone de vigilance forte et 40 % en zone sans enjeux cartographiés	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à porter aux niveaux d'enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Terrasses Sud 33	4,05 %	4,17 %	200 – 215	62 % de la production maximale autorisée en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des capacités de production à reconstituer – Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux			
		Lit majeur Charente 16	4,05 %	4,17 %	80 – 95	30 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à porter aux niveaux d'enjeux - Des capacités de production à reconstituer	Granulats recyclés	-	-
		36	2,70 %	0	> 50	NS	NS	NS			
Autres (Lit majeur Isle Dronne Dordogne 24, Sables éoliens des Landes 33, Sables siliceux 33, Terrasses 87)	5,41 %	5,56 %	NS	NS	NS	NS	NS				
Calcaires	23,1%	Nord 16	53,95 %	55,41 %	35 – 65	46 % de la prod max en 2035	75 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer	Sud 19 Centre 17 Sud 24	120 – 130 80 – 140 135 – 160	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats calcaires
		86	35,5%	36,0%	20 – 40	40 % de la production maximale autorisée en 2035	40 % en zone sans enjeux cartographiés ; 40 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles – Capacités de production à reconstituer			
		Sud 79	3,95 %	4,05 %	80 – 110	43 % de la production maximale autorisée en 2035	93 % en zone sans enjeux cartographiés ; 5 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et 2 % en zone de vigilance	Des créations et renouvellements possibles en portant une attention aux niveaux d'enjeux – Des capacités de production à reconstituer	GPE calcaires au sein du territoire du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac	-	-
		Sud 16	2,63 %	2,70 %	65 – 90	77 % de la prod max en 2035	Zone de vigilance d'après les enjeux cartographiés	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux cartographiés			
		Autres régions	2,63 %	0,00 %	NS	NS	NS	NS			
		Ouest 24	1,32 %	1,35 %	65 – 100	Près de 80 % de la production maximale autorisée en 2035	60 % en zone de vigilance moyenne et 40 % en zone de vigilance	NS			
Eruptifs	54,4%	87	45,61 %	45,61 %	15 – 50	Près de 60 % de la production maximale autorisée en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Des renouvellements et créations possibles – Dépendance forte envers de ce bassin – Des capacités de production à reconstituer	23 Nord 79	60 – 130 85 – 125	Approvisionnement déjà local en granulats éruptifs – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats éruptifs
		Sud 86	30,41 %	30,41 %	10 – 30	Près de 100 % de la production maximale autorisée en 2035	100 % en zone de vigilance	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC	19 24 -	100 – 140 85 – 100	Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Est 16	23,97 %	23,97 %	5 – 40	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des capacités de production à reconstituer	GPE éruptifs au sein du territoire du bassin Charente Limousin Sud-Vienne Bellac		
Recyclés	0,0%										

Sont sous-lignées en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du territoire du bassin de consommation du SRC Nouvelle-Aquitaine – 28 avril 2025 – Version 11

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

2.7 – Bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge

Présentation du bassin (cf planche 7 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge est un bassin ayant une consommation de granulats assez répartie entre les trois substances de granulats que sont les alluvionnaires, les calcaires et les éruptifs. En 2015, les granulats alluvionnaires comptaient pour environ 41 % de la consommation en granulats néo-aquitains de ce bassin, environ 38 % pour les calcaires, 19 % pour les éruptifs et 2 % issus du recyclage.

De plus, en considérant également les granulats consommés par ce bassin provenant d'autres régions (350 kt de granulats éruptifs provenant de Vendée), la répartition de la consommation en granulats s'homogénéise d'autant plus avec environ 36 % de granulats alluvionnaires, 33 % de granulats calcaires, 30 % de granulats éruptifs et 2 % de granulats recyclés.

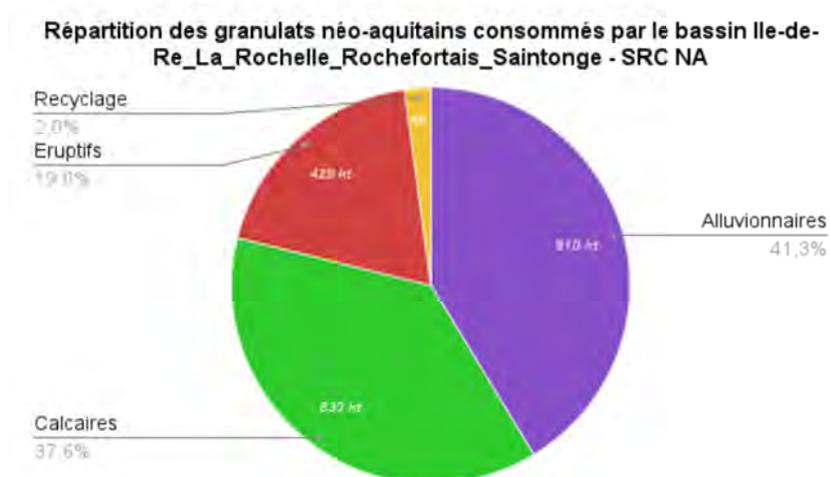
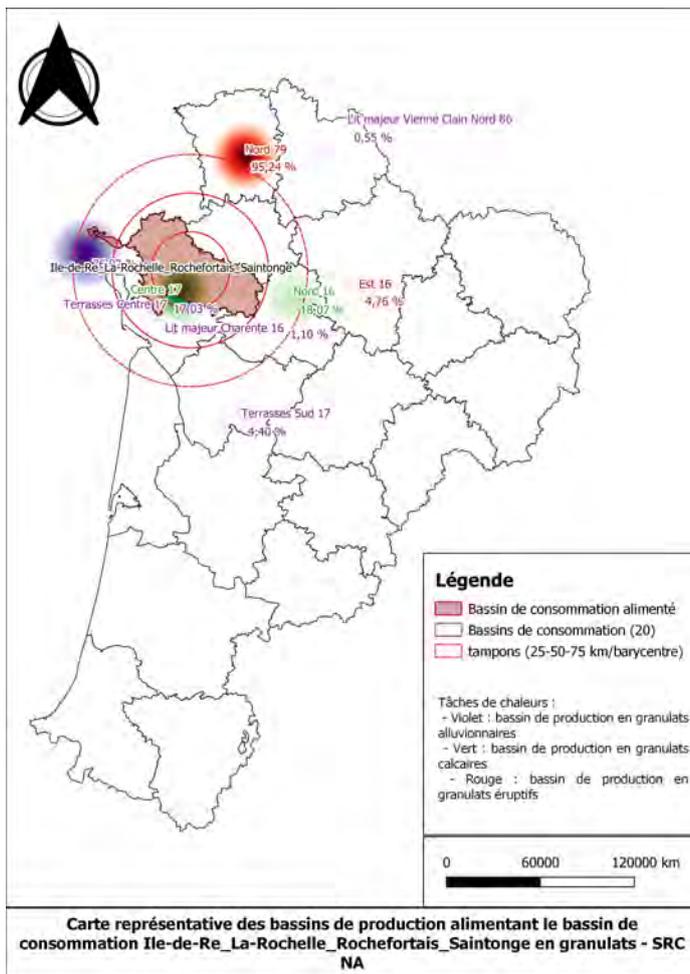


Figure 26: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge

Le besoin en granulats du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge est de 2555 kt en 2015 ; il est estimé à 2912 kt sous l'hypothèse haute et à 2795 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient de bassins de production situés dans un rayon de 75 km environ (la majeure partie étant des granulats marins). L'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par des bassins de production majoritairement situés dans un rayon de 25 km. L'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par des bassins de production situés à environ 75 km.

Selon les flux de 2015, les granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge proviennent majoritairement du bassin de production « Granulats marins 17 » (qui assure l'approvisionnement de plus de 75 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin). Le bassin de production de granulats alluvionnaires « Terrasses Centre 17 » approvisionne également ce bassin de consommation à hauteur de 17 % des granulats alluvionnaires consommés par celui-ci. Trois autres bassins l'approvisionnent plus à la marge : « Terrasses Sud 17 », « Lit majeur Charente 16 », et « Lit majeur Vienne Clain Nord 86 ».



Selon les flux de 2015, les granulats calcaires consommés par le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge proviennent principalement du bassin de production « Centre 17 » (qui assure l'approvisionnement de plus de 70 % des granulats calcaires consommés par ce bassin). Deux autres bassins de production l'approvisionnent également en granulats calcaires : « Nord 16 » (à hauteur de 18 % des granulats calcaires consommés) et « Nord 17 » (à hauteur de 10 %).

Selon les flux de 2015, les granulats éruptifs consommés par le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge proviennent quasiment exclusivement du bassin de production « Nord 79 » (qui assure l'approvisionnement de 95 % des granulats éruptifs néo-aquitains consommés par le bassin).

La consommation en granulats éruptifs provenant de Vendée est notable, représentant près de 46 % des granulats éruptifs consommés par ce bassin, tous territoires confondus.

Le bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge ne consomme pas en 2015 de granulats alluvionnaires ni calcaires provenant

d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées destinées à approvisionner le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge diminuerait significativement.

Le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats éruptifs ne diminuerait qu'à partir de 2033, tandis que celui des carrières de granulats alluvionnaires et calcaires diminueraient fortement dès 2023.

Evolution de l'apport en granulats du bassin Ile-de-Re_La-Rochelle_Rochefortais_Saintonge, en l'absence de renouvellement d'autorisations, en fonction du type de granulats à 100% de la production maximale autorisée par an

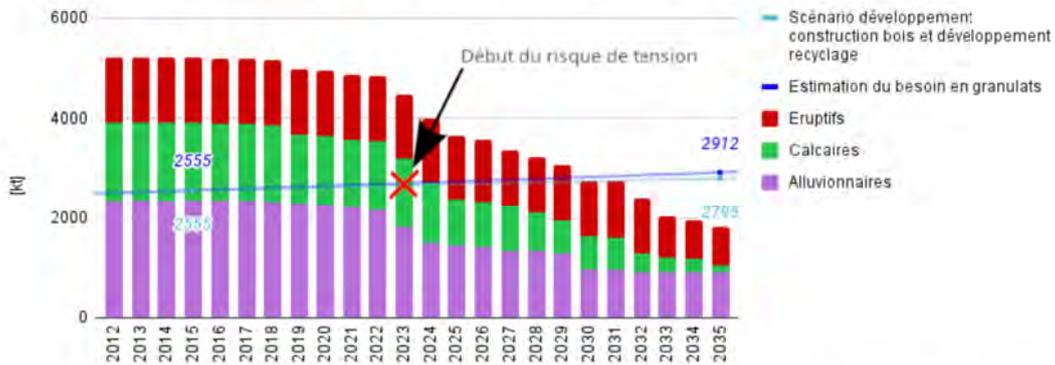


Figure 27: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge est à craindre principalement pour les granulats alluvionnaires et calcaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massif ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

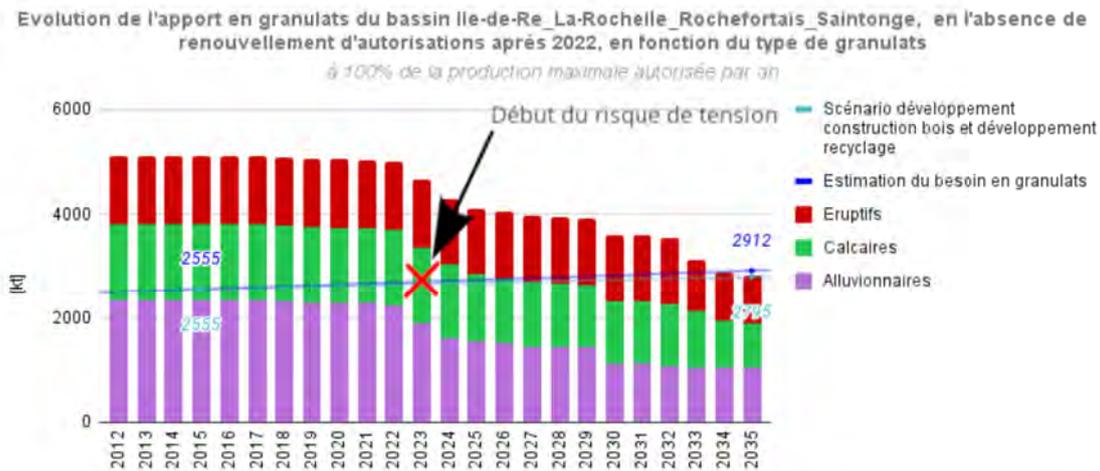


Figure 28: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 permettent de retarder la tension d'approvisionnement du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, notamment grâce à des renouvellements d'autorisations d'exploitation de carrières de granulats calcaires approvisionnant ce bassin.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires, prioritairement, du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge en granulats alluvionnaires sont principalement situées en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés. Les carrières en secteur sans enjeux cartographiés correspondent notamment à celles du bassin de production « Granulats marins 17 », pour lequel effectivement il n'y a pas d'enjeux qui ont été hiérarchisés (les seuls enjeux hiérarchisés étant terrestres). Au regard des niveaux d'enjeux des carrières terrestres, et si les réserves le permettent, les impacts des renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez modérés vis-à-vis des enjeux hiérarchisés. Toutefois, l'approvisionnement actuel du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge en granulats alluvionnaires dépend principalement de l'approvisionnement en granulats marins.

Les carrières de granulats calcaires approvisionnant le bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge sont principalement situées en zone de vigilance, en zone de vigilance forte et en zone sans enjeux cartographiés. Au regard des enjeux hiérarchisés, il y aurait un intérêt à renouveler les autorisations des carrières situées en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés (s'il n'y a pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables). Cependant le renouvellement des carrières situées en zone de vigilance forte pourrait être plus impactant au regard des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 1 permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge sous la condition que les renouvellements des autorisations des carrières de granulats marins, qui représentent une part importante dans l'approvisionnement en granulats de ce bassin, soient possibles. Néanmoins, ce scénario ne permettrait pas d'éviter la tension. Enfin, l'approvisionnement durable du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge dépend, sous les flux de 2015, de son approvisionnement en granulats marins et donc de la pérennité de ces approvisionnements et des renouvellements des permis d'exploitation des granulats marins, si ceux-ci sont possibles au regard des différents enjeux de l'extraction de granulats marins.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge selon les flux de 2015.

Ce scénario pourrait notamment permettre la création de carrières de granulats calcaires au sein du bassin de production « Centre 17 » qui approvisionne principalement le bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge et pour lequel les productions maximales autorisées diminuent fortement avec les échéances des autorisations d'exploitation des carrières. Les grilles B4, C4, C5 et D4 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires permettent d'identifier les GPE de calcaires situés dans le bassin de production « Centre 17 » selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés, avec des qualités différentes, ne permettant pas toujours des substitutions. Il est ainsi possible d'identifier des GPE calcaires fortement étendus majoritairement situés en zone de vigilance, sans enjeux cartographiés, mais aussi zone de vigilance moyenne et forte. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Centre 17 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production sans être trop impactantes au regard des enjeux hiérarchisés.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires, notamment marins, est toutefois nécessaire comme souligné plus haut. Néanmoins, il est également possible d'étudier la possibilité des extensions, renouvellements et créations au sein du bassin de production « Terrasses Centre 17 », qui est le second bassin de production de granulats alluvionnaires approvisionnant ce bassin de consommation. Les grilles B4, C4 et D4 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires permettent d'identifier les GPE de granulats alluvionnaires situés au sein du bassin de production « Terrasses Centre 17 » selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés et cartographiés. Les GPE d'alluvionnaires sont principalement situés à l'Ouest de ce bassin (grille B4 et C4), près de la Côte Atlantique, où les niveaux d'enjeux sont assez élevés : principalement zone de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Toutefois quelques GPE de granulats alluvionnaires sont présents en des niveaux d'enjeux plus faibles : zone de vigilance et zone de vigilance moyenne (grille C4 et D4).

Le scénario 2 permet un approvisionnement du bassin, Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, suffisant en granulats calcaires grâce aux renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières au sein du bassin de production de granulats calcaires « Centre 17 » existant avec une vigilance toutefois aux niveaux des enjeux hiérarchisés. Le scénario 2 permet également un approvisionnement suffisant en granulats alluvionnaires par la création ou le renouvellement d'autorisations d'extraction de granulats alluvionnaires dans le bassin de production « Terrasses Centre 17 » selon les niveaux d'enjeux, mais il nécessite tout comme le scénario 1 un apport en granulats marins.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet un approvisionnement du bassin, Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, suffisant en granulats alluvionnaires et calcaires, notamment, grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants en portant une attention aux enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge.

L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge est déjà optimisé en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production de granulats éruptifs existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge est assez local avec un approvisionnement en granulats calcaires provenant majoritairement du bassin de production « Centre 17 », situé au sein même du territoire de ce bassin de consommation, toutefois le bassin de production de granulats calcaires « Sud 17 » est également un bassin de production proche du bassin de consommation mais il ne l'approvisionnait pas en 2015. Les carrières du bassin de production « Sud 17 » sont uniquement en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés, ainsi l'impact au regard des enjeux hiérarchisés ne serait pas augmenté. Toutefois, le bassin de production « Sud 17 » approvisionne principalement le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde, ainsi ce bassin ne serait peut-être pas en capacité d'approvisionner également le bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, d'autre part, la qualité des calcaires est différente et ne permet pas toujours des substitutions. Enfin, le bassin de production de granulats calcaires « Sud 79 » est également situé à une distance assez proche du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge (entre 30 et 60 km) et les carrières de ce bassin sont situées en secteur sans enjeux cartographiés, il pourrait donc compléter l'approvisionnement en granulats calcaires à défaut de pouvoir le rapprocher.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge est déjà optimisé en 2015 en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production de granulats alluvionnaires existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

Le scénario 3 ne permettrait donc pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et éruptifs du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge dont l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et éruptifs est déjà optimisé en termes de distances. L'approvisionnement en granulats calcaires est également déjà très local et pourrait difficilement être rapproché, mais il pourrait être complété par l'approvisionnement d'autres bassins de production.

Scénario 4 :

Les grilles des atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs B3, B4, C3, C4, D4 et C5 permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE de granulats alluvionnaires, qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Terrasses Centre 17 », mais également de GPE de granulats calcaires qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Centre 17 ». Néanmoins, il n'y a pas de GPE de granulats éruptifs au sein du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge.

Le scénario 4 permettrait les extensions, les renouvellements et les créations de carrières de granulats alluvionnaires et calcaires au sein même du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge (si la qualité et les différents zonages le permettent) qui sont nécessaires pour subvenir aux besoins en granulats de celui-ci. Bien que ce scénario ne permette pas de rapprocher les flux de granulats éruptifs qui sont déjà assez optimisés en 2015, il permettrait un approvisionnement des plus local du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, l'attention à porter aux niveaux d'enjeux le permet. Enfin, il permettrait d'identifier une partie de GPE alluvionnaires non exploités au sein du territoire du bassin de consommation.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge en granulats alluvionnaires et calcaires principalement.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait uniquement d'atténuer la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires, d'autant plus que les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats calcaires situées en zone de vigilance forte l'approvisionnement pourraient être difficiles.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats calcaires est local et celui en granulats alluvionnaires est déjà optimisé en termes de distance vis-à-vis des bassins de production existants.

Les scénarios 2 et 4, dont les hypothèses prévoient des renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge. Le scénario 4 représenterait une plus-value en permettant de rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, par l'identification de GPE alluvionnaires au sein même du territoire de ce bassin.

Tous ces scénarios nécessiteraient pour atténuer les risques de tensions d'approvisionnement en granulats de poursuivre un approvisionnement en granulats marins, qui représentent une part importante des granulats consommés par le bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge, selon les flux de 2015. Cet approvisionnement en granulats marins et donc de la pérennité de ces approvisionnements et des renouvellements des permis d'exploitation des granulats marins dépend des différents enjeux de l'extraction de granulats marins, qui ne sont pas analysés dans le Schéma.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Ile de Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge							Besoin estimé en 2035 en Kt : 2 555 Kt (Scénario 0 bis) – 2 912 Kt (Scénario 0)					
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution	
Alluvionnaires	35,6%	Granulats marins 17	76,9%	76,9%	60 – 70 km	33 % de la prod max en 2035	NS	Dépendance forte envers ce bassin – Des capacités de production à reconstituer	Terrasses Sud 16	70 – 100	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement – Le scénario 4 permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge en des niveaux d'enjeux assez faibles	
		Terrasses Centre 17	17,0%	17,0%	15 – 40	Plus de 80 % de la prod max en 2035	80% en zone de vigilance ; 10 % en zone de vigilance moyenne et 10 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Des créations et renouvellements possibles selon les niveaux d'enjeux	Nord Est 16 Estuaire 33	90 – 110 70 - 100		
		Terrasses Sud 17	4,4%	4,4%	80 – 115	17 % de la production maximale en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % en zone de vigilance moyenne ; 10 % en zone sans enjeux cartographiés et 5 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles selon les niveaux d'enjeux – Des capacités de production à reconstituer	Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 33 Terrasses 86	110 - 130 90 – 100		
		Lit majeur Charente 16	1,1%	1,1%	55 – 65	30 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux – Des capacités de production à reconstituer	Granulats recyclés			
		Lit majeur Vienne Clain Nord 86	0,6%	0,6%	135 – 145	52 % de la production maximale autorisée en 2035	60 % en zone de vigilance forte et 40 % en zone sans enjeux cartographiés		GPE alluvionnaire au sein du territoire du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge			
Calcaires	32,5%	Centre 17	72,3%	72,3%	20 – 40	62 % de la production maximale autorisée en 2035	50 % en zone de vigilance sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance ; 25 % en zone de vigilance forte et 5 % en zone de vigilance moyenne	De nombreux renouvellements effectués – des créations possibles selon les enjeux – Dépendance forte envers ce bassin - Des capacités de production à reconstituer	Sud 17 (qualité ne permettant pas toujours des substitutions) Sud 16 Sud 79	45 - 70 70 – 90 30 – 60	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les bassins « Sud 17 » et « Sud 79 » permettraient de compléter cet approvisionnement dans le scénario 3	
		Nord 16	18,1%	18,1%	50 – 85	46 % de la prod max en 2035	75 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer	GPE calcaire au sein du territoire du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge		Le scénario 4 permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge en des niveaux d'enjeux assez faibles	
		Nord 17	9,6%	9,6%	NS	NS	NS	NS				
Eruptifs	30,1%	Nord 79	51,9%	95,2%	60 – 100	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	Des capacités de production à reconstituer – Des renouvellements et des créations possibles dans la quasi totalité des bassins	24 Sud 86 87 19 -	120 – 170 110 – 120 120 – 190 170 – 230	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats éruptifs	
		85	45,5%	0,0%	> 40	NS	NS	NS				
		Est 16	2,6%	4,8%	100 – 120	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des capacités de production à reconstituer – Des renouvellements et des créations possibles dans la quasi totalité des bassins	Pas de GPE éruptif plus proche d'identifié			
Recyclés	1,8%											

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.8 – Bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron

Présentation du bassin (cf planche 8 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron est un bassin consommant principalement des granulats calcaires (environ 60 % des granulats consommés en 2015 par ce bassin sont des granulats calcaires). Les granulats alluvionnaires représentent également une part importante des granulats consommés par le bassin de consommation (environ 33%) tandis que les granulats éruptifs et issus du recyclage représentent une part plus faible.

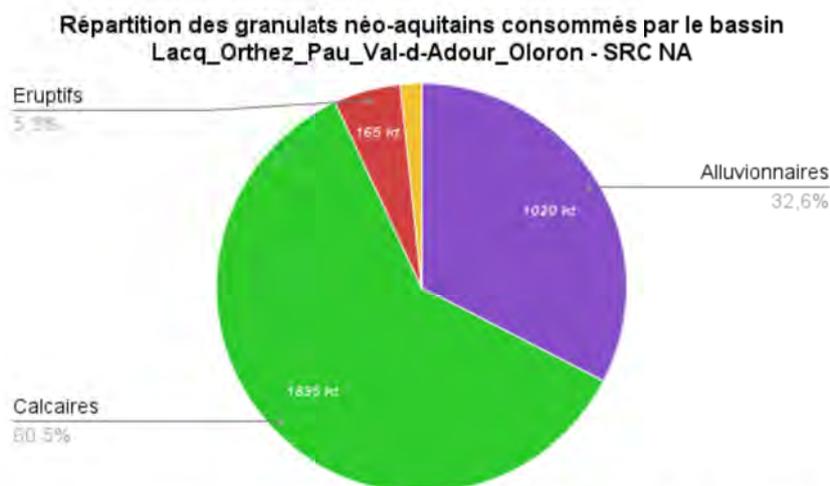
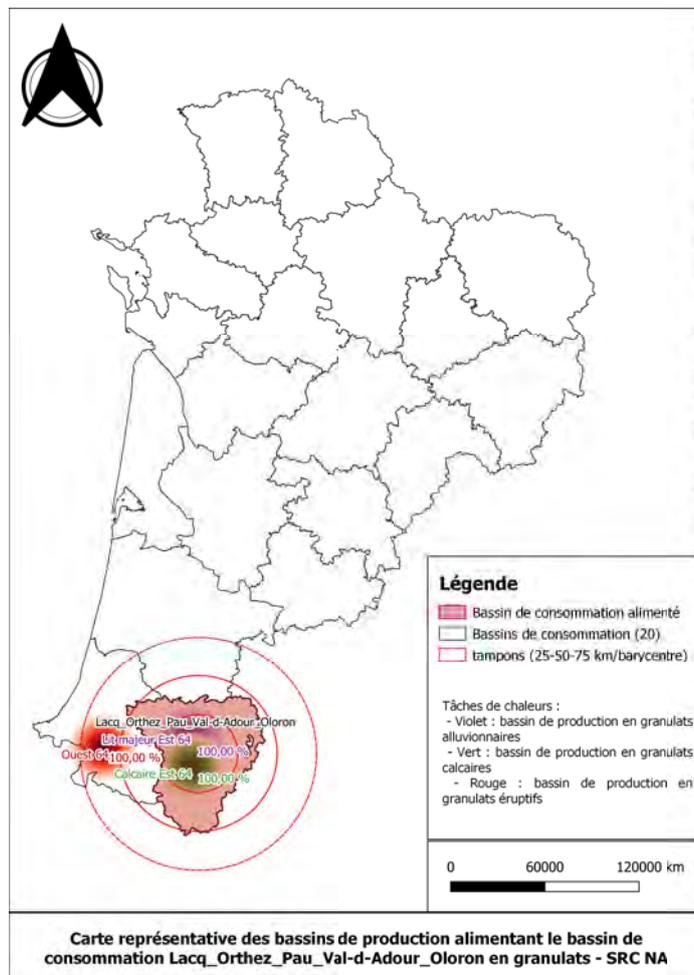


Figure 29: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron

Le besoin en granulats du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron était de 3285 kt en 2015 ; il est estimé à 3612 kt sous l'hypothèse haute et 3464 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



L'approvisionnement en granulats calcaires et en granulats alluvionnaires provient de bassins de production situés à moins de 25 km du bassin de consommation. L'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par un bassin de production situé entre 50 et 75 km du bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron est assuré par un bassin de production : le bassin « Calcaires Est 64 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron est assuré par un bassin de production : le bassin « Lit majeur Est 64 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron est assuré par un bassin de production : le bassin « Ouest 64 ».

Il est à noter que le bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron consomme également en 2015 des granulats alluvionnaires provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine (40 kt provenant du département voisin des Hautes-Pyrénées et 5 kt du département du Gers), ainsi que des granulats calcaires provenant du Gers (110 kt).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner le bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron diminue considérablement dès 2023. Une tension d'approvisionnement est donc à anticiper, principalement à cause des autorisations d'exploitations des carrières de granulats alluvionnaires et calcaires arrivant à échéance.

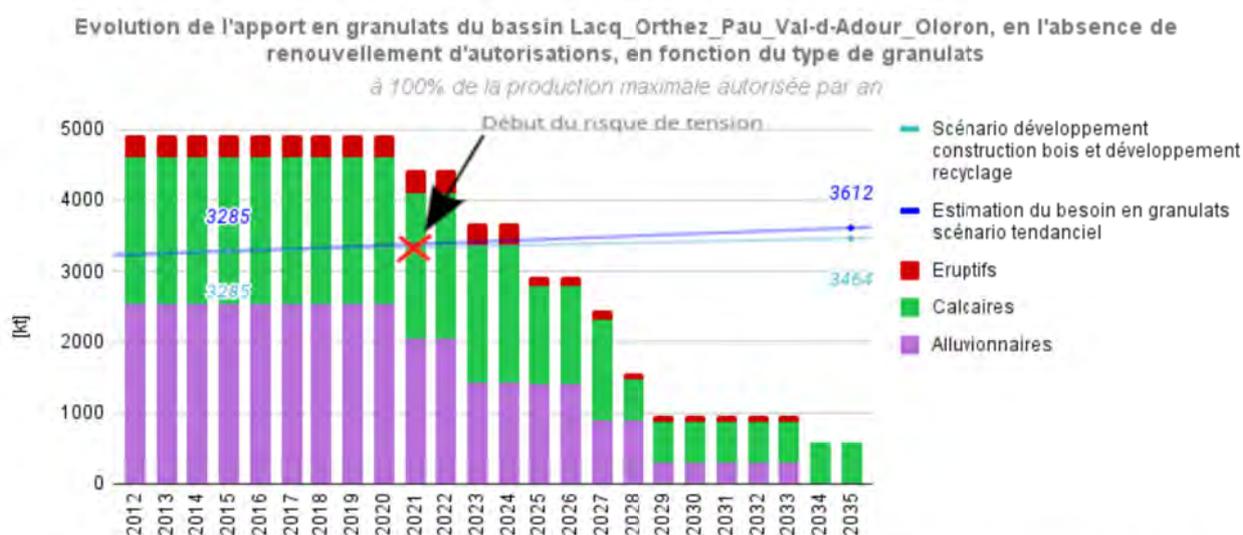


Figure 30: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron est surtout à craindre pour les granulats calcaires et alluvionnaires dès 2025.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées peuvent arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux. Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

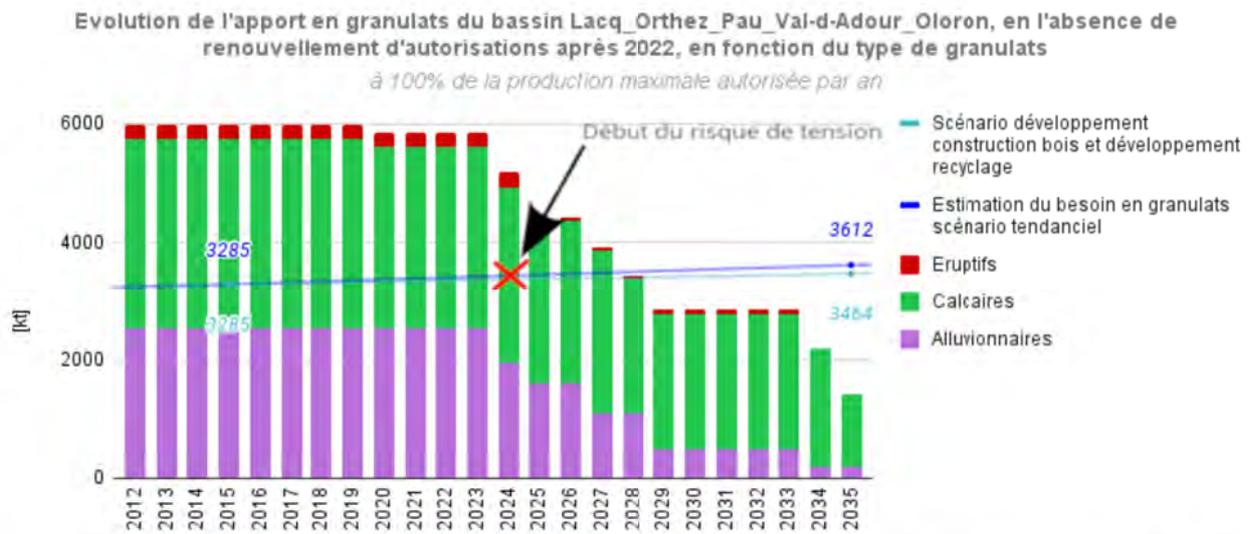


Figure 31: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder la tension d'approvisionnement du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, notamment avec des renouvellements d'autorisations d'exploitation de carrières approvisionnant ce bassin en granulats calcaires. Toutefois, un risque critique de tension demeure pour l'approvisionnement en granulats alluvionnaires.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron en granulats calcaires sont majoritairement situées en zone de vigilance moyenne et en zone sans enjeux cartographiés. Une petite part de la production maximale autorisée destinée à approvisionner ce bassin provient de carrières en zone de vigilance et d'autre en zone de vigilance forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières auraient des impacts assez modérés vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron en granulats alluvionnaires sont très majoritairement situées en zone de vigilance forte. Environ 20 % du cumul des productions maximales autorisées provient de carrières situées en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Enfin, environ 20 % est situé en zone de vigilance ou sans enjeux cartographiés. Au regard de ces niveaux d'enjeux, les renouvellements et approfondissements de ces carrières seraient assez impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur de ces gisements.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron selon les flux de 2015.

La grille de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires C11 permet d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Est 64 » (le lit majeur du Gave de Pau) selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Cette grille illustre un GPE alluvionnaires avec des zonages principalement de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Ainsi, le renouvellement, les extensions ou les créations de carrières au sein du bassin de production « Lit majeur Est 64 » seraient assez impactantes au regard des enjeux hiérarchisés, sous le scénario 2.

Les grilles de l'atlas des GPE de granulats calcaires C11 et C12 permettent d'identifier les GPE de calcaires situés au sein du bassin de production « Calcaire Est 64 » selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés. Ces GPE calcaires sont assez éparées et sont répartis en zones de vigilance, zone de vigilance moyenne et zone de vigilance forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux les renouvellements, extensions et créations sous le scénario 2 seraient possibles dans ce bassin de production, si les réserves et les qualités le permettent, en apportant tout de même une certaine attention aux niveaux des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 2 permet d'éviter la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron. Néanmoins, il ne permet pas de diminuer les niveaux d'enjeux des carrières approvisionnant le bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron en granulats alluvionnaires.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron est déjà optimisé en termes de distances d'approvisionnement car il n'y a pas en 2015 de bassin de production plus proches.

Toutefois, il existe un bassin de production de granulats alluvionnaires, le bassin « Terrasses Nord Est 64 » qui est au sein de ce bassin de consommation mais dont les carrières sont situées en des secteurs sans enjeux cartographiés. Ainsi, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires pourrait être complété par ce bassin, sans pour autant augmenter significativement les émissions de GES.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement du bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, toutefois il pourrait permettre de compenser la baisse de production de granulats alluvionnaires en permettant également un approvisionnement par le bassin de production de granulats alluvionnaires « Terrasses Nord Est 64 ».

Scénario 4 :

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs B11, C11, C12, D11 et D12 permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE de granulats alluvionnaires, qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Lit majeur Est 64 » et le bassin de production « Terrasses Nord Est 64 » mais également de GPE alluvionnaires à l'Est du bassin de consommation qui ne sont pas exploités. Ce bassin de consommation dispose également de GPE de granulats calcaires qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Calcaire Est 64 ». Toutefois, ce bassin comporte de nombreux zonages d'enjeux hiérarchisés, excepté à l'Est. Enfin, les seuls GPE de granulats éruptifs au sein du bassin de consommation

Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron sont très majoritairement situés en des niveaux de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage au Sud du bassin, dans les zones montagneuses, ce qui explique que ces GPE ne soient pas exploités.

Le scénario 4 permettrait les créations, les renouvellements et les extensions de carrières de granulats alluvionnaires et calcaires qui sont nécessaires pour subvenir au besoin en granulats du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, bien qu'il ne rapproche pas davantage les flux de granulats qui sont déjà assez optimisés en 2015.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron en granulats alluvionnaires et calcaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension en granulats car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur de ces gisements et ils pourraient, dans les bassins de production approvisionnant le bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, être rendus difficiles par les niveaux des enjeux hiérarchisés qui sont élevés par endroit.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car celui-ci est déjà local et optimisé en termes de distance.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, notamment par l'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires qui sont nécessaires pour répondre aux besoins du bassin.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intrarégionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	32,4%	Lit majeur Est 64	95,8%	100,0%	5 – 50	8 % de la production maximale autorisée en 2035	55 % en zone de vigilance forte ; 20 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés et 10 % en zone de vigilance.	Des renouvellements et créations possibles mais limitées par les niveaux d'enjeux - Dépendance forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer	Terrasses Nord Est 64 Lit majeur Adour Est 40 Lit majeur Adour Ouest 40 Sables éoliens des Landes 40 - Granulats recyclés	40 – 50 55 – 65 60 – 70 65 – 90	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – seul le bassin « Terrasses Nord Est 64 » permettrait de compléter cet approvisionnement local dans le scénario 3 - Le scénario 4 permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron – une attention doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		65	3,76 %	0,00 %	> 40	NS	NS	NS	GPE alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron		
		32	0,5%	0,0%	> 45	NS	NS	NS			
Calcaires	61,0%	Est 64	94,5%	100,0%	10 – 30	38 % de la production maximale autorisée en 2035	35 % en zone sans enjeux cartographiés ; 35 % en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone de vigilance et 15 % en zone de vigilance forte	Des renouvellements et créations possibles avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux - Dépendance forte envers le bassin - Des capacités de production à reconstituer	Ouest 64 40 -	35 – 90 55 – 85	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats calcaires - Le scénario 4 permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron – une attention doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		65	5,5%	0,0%		NS	NS	NS	GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron		
Eruptifs	5,0%	Ouest 64	100,0%	100,0%	35 – 80	Plus aucune production après 2034	60 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage ; 20 % en zone de vigilance et 20 % en zone sans enjeux cartographiés	Des renouvellements et créations possibles avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux - Dépendance forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035	40 -	60 – 70	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats calcaires - Le scénario 4 permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron – une attention doit être apportée aux niveaux d'enjeux
Recyclés	1,5%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.9 – Bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourganeuf Aubusson

Présentation du bassin (cf planche 9 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourganeuf Aubusson est un bassin consommant quasiment exclusivement des granulats éruptifs (près de 97 % des granulats consommés par ce bassin en 2015 sont des granulats éruptifs). Les granulats alluvionnaires et calcaires consommés par ce bassin en 2015 proviennent en grande partie d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

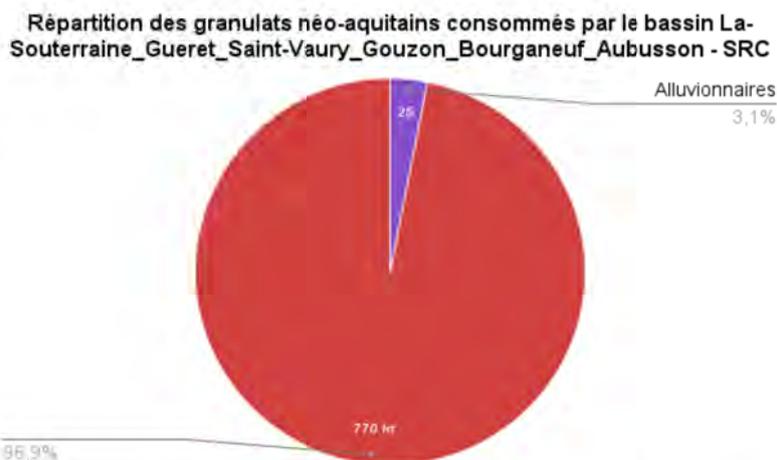
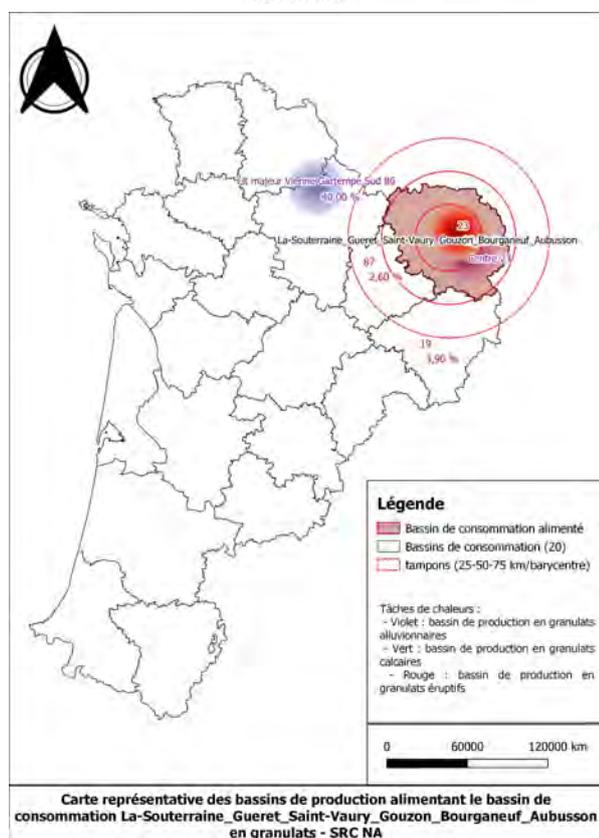


Figure 32: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourganeuf Aubusson



Le besoin en granulats du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourganeuf Aubusson est de 870 kt en 2015 ; il est estimé à 881 kt sous l'hypothèse haute et 849 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats du bassin de consommation est très local avec plus de 90 % des granulats consommés qui proviennent de bassins de production situés dans un rayon de 25 km environ du bassin.

L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourganeuf Aubusson provient très majoritairement du bassin de production « 23 » (qui assure plus de 90 % de l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin de consommation).

Il est à noter toutefois que le bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourganeuf Aubusson consomme également en 2015 des granulats alluvionnaires, calcaires

et éruptifs provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine (40 kt de granulats alluvionnaires, 10 kt de granulats calcaires et 25 kt de granulats éruptifs).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières approvisionnant le bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourgneuf Aubusson serait inférieur au besoin de ce bassin dès 2033. Toutefois, une tension d'approvisionnement peut subvenir avant cette date, étant donné que la production maximale autorisée est bien supérieure à la production réelle d'une carrière.

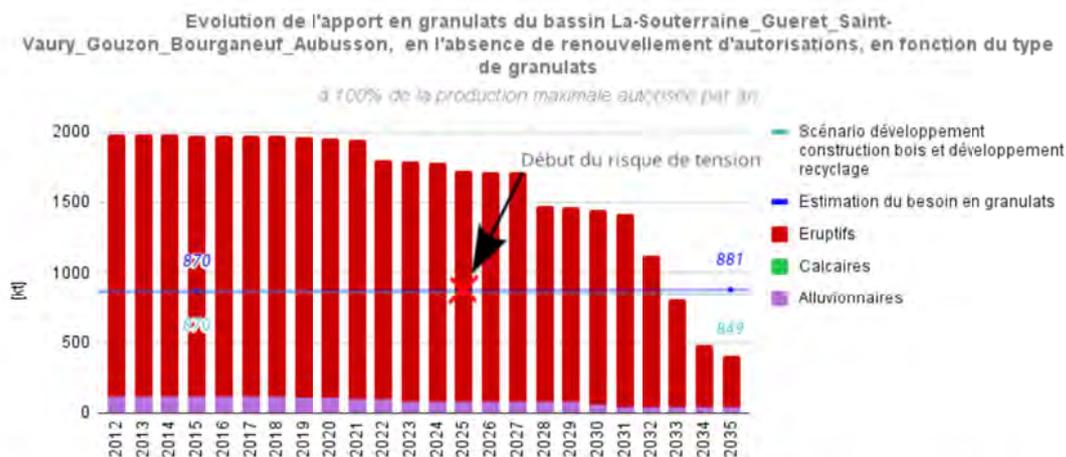


Figure 33: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzon Bourgneuf, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, une tension d'approvisionnement du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzon Bourgneuf Aubusson est à craindre pour les granulats éruptifs spécifiquement.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massif ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

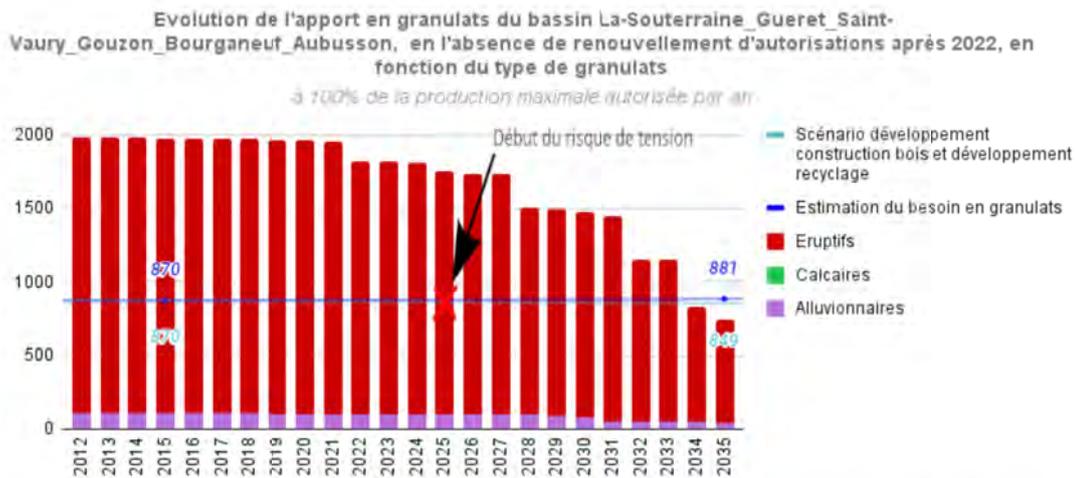


Figure 34: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzou Bourganeuf, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de légèrement atténuer le risque de tension d'approvisionnement.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourganeuf Aubusson au-delà de 2033.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourganeuf Aubusson en granulats éruptifs sont principalement situées en zone sans enjeux cartographiés, ainsi si celles-ci ne sont pas situées dans des zones d'enjeux hiérarchisés qui ne soient pas cartographiables, les renouvellements (si les réserves le permettent) et les approfondissements de ces carrières seraient possibles et ne seraient pas trop impactants au regard des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 1 permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourganeuf Aubusson, si les niveaux d'enjeux et les réserves permettent le renouvellement des carrières.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourganeuf Aubusson selon les flux de 2015.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs G3, H3, H4, I3 et I4 permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans le bassin de production « 23 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Un vaste GPE de granulats éruptifs peut donc être identifié avec principalement des zones de vigilance, des zones de vigilance moyenne et des zones sans enjeux cartographiés. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « 23 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production sans être trop impactantes au regard des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 2 permet un approvisionnement suffisant du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourganeuf Aubusson en granulats éruptifs grâce aux renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants (sous l'hypothèse que les secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés mais qui ne soient pas cartographiables).

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson.

L'approvisionnement en granulats du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson est déjà très optimisé en termes de distances, avec un approvisionnement très majoritaire provenant du bassin de production de granulats éruptifs « 23 » qui est au sein même du bassin de consommation.

Le scénario 3 ne permettrait donc pas d'optimiser l'approvisionnement en granulats du bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson car l'approvisionnement de ce bassin est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs G3, H3, H4, I3 et I4 permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans le bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés. Ces grilles correspondent aux grilles du bassin de production de granulats « éruptifs 23 » et permettent ainsi d'identifier un GPE de granulats éruptifs très étendu, majoritairement en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés (à noter toutefois des zones de vigilance moyenne, de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage au sud de ce bassin, grille H4).

Ainsi, le scénario 4 permettrait les renouvellements, les extensions et les créations de carrières de granulats éruptifs au sein du bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson, qui sont nécessaires pour la satisfaction du besoin de ce bassin.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson en granulats éruptifs, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1 permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs par le renouvellement et l'approfondissement des carrières autorisées au sein du bassin de production de granulats éruptifs « 23 ».

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats éruptifs est déjà local.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson, tout en maintenant un approvisionnement local en granulats éruptifs.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin La Souterraine Guéret Saint Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson							Besoin estimé en 2035 en Kt : 849 Kt (Scénario 0 bis) – 881 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%***)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilité et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	7,5%	Centre 23	23,1%	60,0%	20 – 40	Plus aucune production depuis 2019	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Dépendance forte envers ce bassin – Capacités de production à reconstituer	Terrasses 87 Terrasses Sud 86 Nord Est 16	80 – 90 110 – 130 90 – 115	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats alluvionnaires
		Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86	15,4%	40,00 %	90 – 120	44 % de la production maximale autorisée en 2035	70 % en zone sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance et 10 % en zone de vigilance forte.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer.	Lit majeur Gartempe Sud 86 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaires au sein même du territoire du bassin La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson	- - -	Le scénario 4 permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Autres (03 – 18 – 36 – 63)	61,5%	0,0%	> 40	NS	NS	NS	NS	-	-
Calcaires	1,1%	36	100,0%	0,0%	> 40	NS	NS	NS	Bassins de production au sein de la Nouvelle-Aquitaine - Pas de GPE calcaire plus proche d'identifié	> 100 km	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats calcaires
Eruptifs	91,4%	23	90,6%	93,5%	0 – 45	35 % de la production maximale autorisée en 2035	93 % en zone sans enjeux cartographiés ; 7 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Dépendance très forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer	87	60 – 100	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats éruptifs
		19	3,8%	3,9%	50 – 120	60 % de la production maximale autorisée en 2035	Plus de 95 % en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements ou créations possibles – Des capacités de production à reconstituer	19 Sud 86	50 – 110 90 – 110	-
		87	2,5%	2,6%	36 – 100	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Renouvellements ou créations possibles - Des capacités de production à reconstituer	Est 16 - GPE éruptifs étendus au sein même du territoire du bassin La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson	90 – 120	Le scénario 4 permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin La Souterraine Guéret Saint-Vaury Gouzou Bourgneuf Aubusson en des niveaux de vigilance assez faibles
		Autres (03 – 36 – 63)	3,1%	0,0%	> 40	NS	NS	NS	NS	-	-
Recyclés	0,0%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.10 – Bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint Yrieix

Présentation du bassin (cf planche 10 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin Limoges Eymoutiers Saint Yrieix est un bassin consommant très majoritairement des **granulats éruptifs** (environ 83 % des granulats consommés par ce bassin sont des granulats éruptifs). Ce bassin consomme également des granulats alluvionnaires (à hauteur de 15 % environ des granulats qu'il consomme). Sa consommation en granulats calcaires est très marginale, moins de 2 % des granulats consommés.

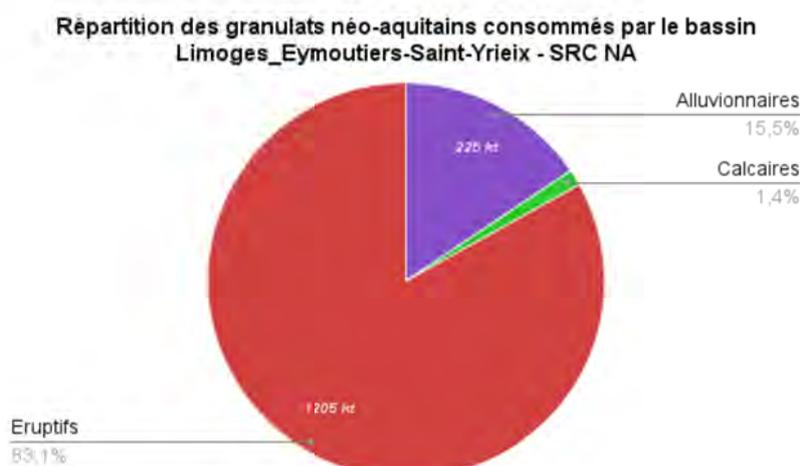
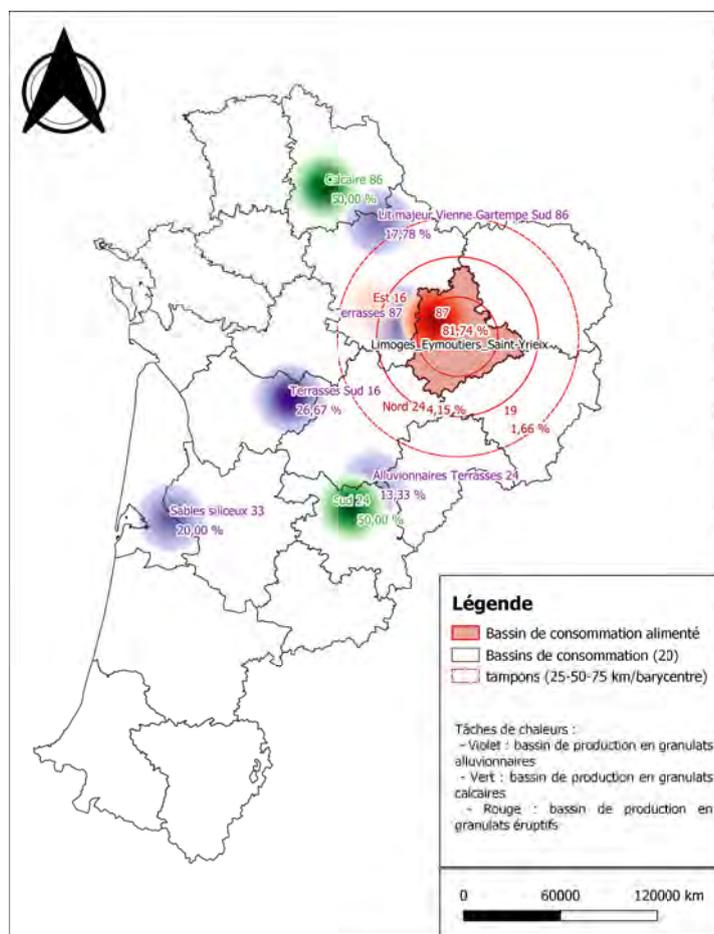


Figure 35: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix

Le besoin en granulats du bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix était de 1490 kt en 2015 ; il est estimé à 1562 kt sous l'hypothèse haute et à 1515 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



L'approvisionnement en granulats éruptifs provient majoritairement de bassins de production situés entre 25 et 50 km du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient de bassins de production situés majoritairement à environ 100 - 150 km du bassin de consommation, excepté une part de l'approvisionnement qui vient de Haute-Vienne. L'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par des bassins de production situés à plus de 100 km du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs provient majoritairement du bassin de production « 87 » (qui assure l'approvisionnement de plus de 80 % des granulats éruptifs consommés par le bassin en

2015). Trois autres bassins de production approvisionnent plus marginalement ce bassin en granulats éruptifs : « Est 16 », « 19 » et « Nord 24 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est assez réparti entre 5 bassins de production (qui assurent chacun l'approvisionnement de 13 à 26 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin) : « Terrasses Sud 16 », « Terrasses 87 », « Sables siliceux 33 », « Lit majeur Gartempe Sud 86 » et « Terrasses 24 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est également réparti entre deux bassins de production : « Calcaire 86 » et « Sud 24 ».

Il est à noter qu'en 2015, le bassin a consommé des granulats alluvionnaires provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine (20 kt provenant du département de l'Indre et 20 kt provenant du Lot).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner le bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix reste légèrement supérieure aux besoins estimés en 2035, toutefois ce cumul diminue significativement pour les granulats éruptifs mais également pour les granulats alluvionnaires, créant un risque de tension d'approvisionnement car la production maximale autorisée est supérieure à la production réelle.

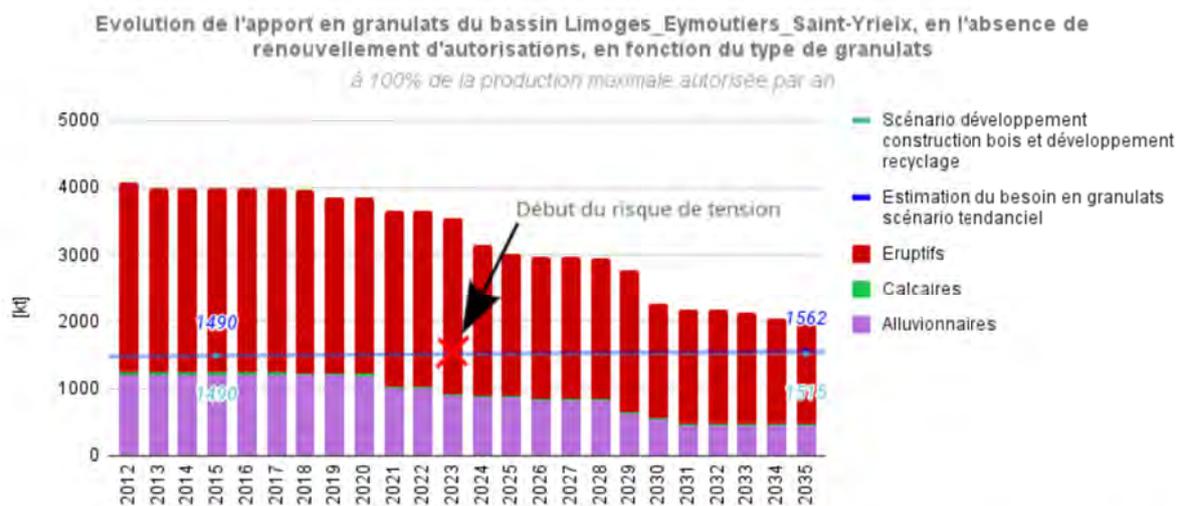


Figure 36: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Limoges Eymoutiers Saint Yrieix, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix est à anticiper, en particulier pour les granulats éruptifs qui représentent 80 % des granulats consommés par le bassin. Une tension d'approvisionnement pour les granulats alluvionnaires est également à anticiper.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

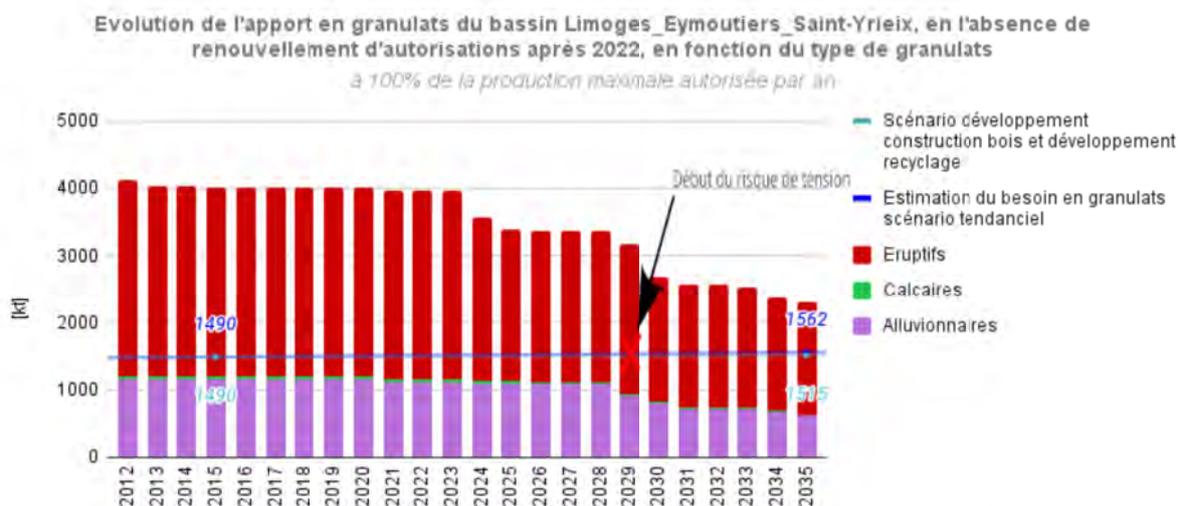


Figure 37: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Limoges Eymoutiers Saint Yrieix, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis d'atténuer la baisse de production de granulats alluvionnaires et de granulats éruptifs.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer prioritairement l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix, mais également en granulats alluvionnaires.

Scénario 1 :

Les carrières de granulats éruptifs approvisionnant le bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix sont principalement situées en secteur sans enjeux cartographiés et en zone de vigilance moyenne. Une partie non négligeable toutefois se situe également en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et une autre partie en zone de vigilance. D'autre part, seules les carrières en zone de vigilance, en zone de vigilance moyenne et en zone sans enjeux cartographiés ont des échéances d'autorisation antérieures à 2035. Ainsi, au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés (si toutefois les secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas de secteur d'enjeux hiérarchisés mais non cartographiables).

Les carrières de granulats alluvionnaires approvisionnant le bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix sont principalement situées en secteurs relevant de vigilance, de zone sans enjeux cartographiés puis de vigilance moyenne. Une petite partie provient également de zone de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Au regard de ces niveaux d'enjeux, les renouvellements et approfondissements seraient faiblement impactants si les carrières situées en zone de vigilance et en zone

sans enjeux cartographiés sont renouvelées mais que le renouvellement est privilégié dans des secteurs de moindre vigilance que les secteurs de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Le scénario 1 pourrait atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs et alluvionnaires pour le bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix, toutefois les renouvellements et approfondissements de certaines carrières pourraient être difficiles pour celles situées en zones de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et pour celles de granulats alluvionnaires qui sont souvent contraints par la faible épaisseur des gisements.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix selon les flux de 2015

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs F3, F4, F5, G4, G5 et H4 permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans le bassin de production « 87 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent un GPE de granulats éruptifs très étendu, avec des niveaux d'enjeux relevant majoritairement de zone de vigilance et de zone sans enjeux cartographiés mais également de zone de vigilance moyenne, forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage (avec des sites inscrits notamment). Sous le scénario 2, les exploitations de carrières au sein de ce bassin de production « 87 » pourraient donc être renouvelées, approfondies, étendues ou créées selon les réserves et les qualités des gisements (grâce à un GPE étendu) mais aussi selon les niveaux d'enjeux.

La grille de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires F4 permet d'identifier des GPE de granulats alluvionnaires situés dans le bassin de production « Terrasses 87 », situé principalement en zone de vigilance, zone de vigilance moyenne et majeure. Toutefois, ce gisement est très limité spatialement, d'où un approvisionnement en granulats alluvionnaires diversifié.

Le scénario 2 permet d'avoir un approvisionnement du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix suffisant en granulats éruptifs, qui est la substance principalement consommée par ce bassin, mais aussi en granulats alluvionnaires, grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix.

L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix est déjà optimisé en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production existant en 2015 qui soit plus proche de ce bassin de consommation, le bassin de production étant en partie au sein de ce bassin de consommation.

A l'exception du bassin de production « Terrasses 87 », qui est situé à moins de 50 km du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires de ce bassin est assuré par des bassins de production situés à plus de 75 km. Bien qu'il n'existe pas en 2015 de bassin de production de granulats alluvionnaires qui soient plus proches que le bassin « Terrasses 87 », il y a deux bassins de production qui sont légèrement plus proches que les autres bassins approvisionnant en 2015 le bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix : le bassin « Nord Est 16 » et le bassin « Lit majeur Charente 16 ». Les carrières au sein du bassin de production « Nord Est 16 » sont situées en des zones de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés ; celles au sein du bassin de production « Lit majeur Charente 16 » sont majoritairement en zone de vigilance, et plus partiellement en zone de vigilance forte. Ainsi l'approvisionnement par ces bassins de production pourrait permettre de rapprocher légèrement l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix sans augmenter les impacts vis-à-vis des enjeux hiérarchisés.

Certains bassins de production de granulats calcaires existants en 2015 sont également légèrement plus proches du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix que les bassins « Calcaire 86 » et « Sud 24 » : par exemple le bassin « Ouest 24 », « Sud 19 », « Est 24 » ou encore « Nord 16 ». Toutefois, les distances ne seraient pas fortement diminuées et il est à souligner que la consommation de granulats calcaires ne représentent moins de 2 % des granulats consommés par le bassin.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l’approvisionnement en granulats éruptifs du bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix qui est déjà optimisé en termes de distance, mais il pourrait permettre le rapprochement de l’approvisionnement en granulats alluvionnaires sans pour autant être plus impactant au regard des enjeux hiérarchisés.

Scénario 4 :

Les grilles de l’atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs F4, F5, G3, G4, G5, H4 et H5 permettent d’identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix selon les niveaux d’enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix dispose, comme souligné plus haut, de GPE de granulats éruptifs, il ne dispose pas de GPE de granulats calcaires ni de GPE de granulats alluvionnaires en dehors des lits majeurs.

Selon les mêmes conclusions que le scénario 2, le scénario 4 permet les renouvellements, les extensions et les créations de carrières de granulats éruptifs (en apportant une vigilance aux enjeux hiérarchisés et selon les réserves et les qualités disponibles).

Le scénario 4 permet également les extensions, les renouvellements et les créations de carrières de granulats alluvionnaires, notamment en Dordogne, dans la Vienne et en Charente (départements où les GPE de granulats alluvionnaires sont les plus proches du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix).

Le scénario 4 pourrait permettre de répondre aux besoins en granulats éruptifs notamment du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix, qui est la substance de granulats principalement consommée par le bassin, mais aussi en granulats alluvionnaires, bien qu’il ne permette pas de rapprocher l’approvisionnement de celui-ci.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d’approvisionnement du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix en granulats éruptifs, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin, mais également en granulats alluvionnaires.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait d’atténuer le risque de tension d’approvisionnement en granulats mais il ne permettrait probablement pas de l’éviter car les renouvellements et approfondissements de certaines carrières pourraient être difficiles de part des niveaux d’enjeux hiérarchisés élevés ou bien de par la fine épaisseur des gisements de granulats alluvionnaires.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l’approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats éruptifs et alluvionnaires est déjà local.

Le scénario 2 permet d’éviter le risque de tension d’approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix et il permet qui plus est de maintenir un approvisionnement local.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d’approvisionnement est à l’échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d’approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix							Besoin estimé en 2035 en Kt : 1 515 Kt (Scénario 0 bis) - 1 562 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	17,8%	Terrasses 16	22,6%	26,7%	85 – 125	Plus de production à partir de 2030	Près de 70 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Dépendance envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Capacités de production à reconstituer	Nord Est 16 Lit majeur Charente 16 - Granulats recyclés - Pas de GPE alluvionnaire plus proche d'identifié	60 – 80 70 – 120	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas significativement l'approvisionnement en granulats alluvionnaires Le scénario 4 ne permet pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires
		Terrasses 87	18,9%	22,2%	30 – 45	42 % de la production maximale en 2035	58 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et 42 % en zone de vigilance	Créations et renouvellements possibles en portant une attention aux enjeux - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Capacités de production à reconstituer			
		Sables siliceux 33	17,0%	20,0%	200 – 220	90 % de la prod max en 2035	52 % en zone de vigilance et 48 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux			
		Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86	15,1%	17,8%	75 – 100	44 % de la production maximale autorisée en 2035	70 % en zone sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance et 10 % en zone de vigilance forte.	Créations et renouvellements possibles en portant une attention aux enjeux - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Capacités de production à reconstituer			
		Terrasses 24	11,3%	13,3%	140 – 160	70 % de la production maximale autorisée en 2035	92 % en zone sans enjeux cartographiés ; 4 % en zone de vigilance et 4 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		36	7,5%	0,0%	> 50	NS	NS				
		46	7,5%	0,0%	> 150	NS	NS				
Calcaires	1,3%	86	50,0%	50,0%	80 – 180	40 % de la production maximale autorisée en 2035	40 % en zone sans enjeux cartographiés ; 40 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer - Dépendance forte envers ce bassin	Ouest 24 Est 24 Sud 19 - Pas de GPE calcaire plus proche d'identifié	60 – 85 75 – 115 70 – 80	Les substitutions du scénario 3 permettraient de rapprocher l'approvisionnement en granulats calcaires
		Sud 24	50,0%	50,0%	110 – 140	Plus aucune production en 2027	50 % de la prod max en zone de vigilance forte ; 50 % en zone sans enjeux cartographiés.	Renouvellements et créations limitées par les enjeux - Des capacités de production à reconstituer - Dépendance forte envers ce bassin			
Éruptifs	80,9%	87	81,7%	81,7%	20 – 50	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Dépendance forte envers ce bassin - Renouvellements, extensions et créations possibles - Des capacités de production à reconstituer	23 Nord 79 - GPE éruptifs au sein même du territoire du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix	55 – 90 140 – 180	Approvisionnement déjà local en granulats éruptifs - les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats éruptifs Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Limoges Eymoutiers Saint-Yrieix en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Est 16	12,4%	12,4%	40 – 65	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des capacités de production à reconstituer - des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux			
		Nord 24	4,1%	4,1%	40 – 55	100 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des gisements permettant de satisfaire les besoins sur la durée du SRC. Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux.			
		19	1,7%	1,7%	25 – 85	60 % de la production maximale autorisée en 2035	Plus de 95 % en zone sans enjeux cartographiés	Des capacités de production à reconstituer - des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux.			
Recyclés	0,0%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

2.11 – Bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud

Présentation du bassin (cf planche 11 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud est un bassin consommant très majoritairement des granulats alluvionnaires (plus de 84 % des granulats consommés par ce bassin sont des granulats alluvionnaires). Ce bassin consomme également des granulats calcaires, éruptifs et issus du recyclage (à hauteur respectivement de 7 %, 3 % et 5 % environ des granulats néo-aquitains consommés).

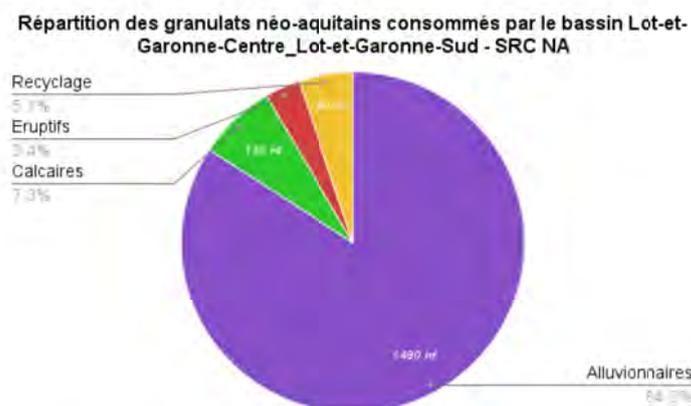
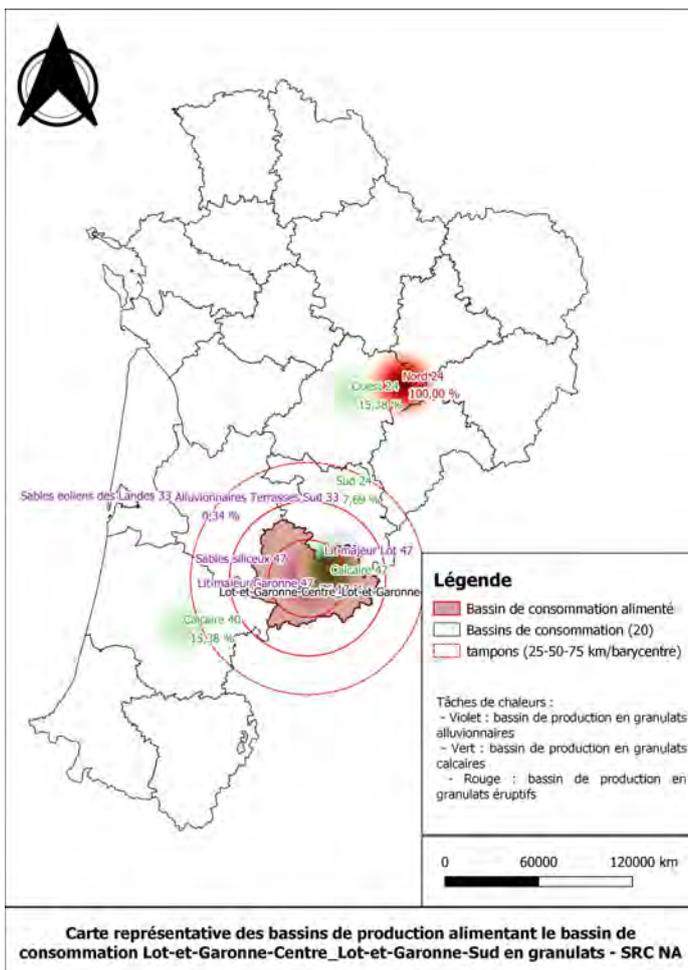


Figure 38: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud

Le besoin en granulats du bassin est de 1910 kt en 2015 ; il est estimé à 2020 kt sous l'hypothèse haute et à 1885 kt sous l'hypothèse basse en 2035. Cependant, il a été souligné dans l'analyse prospective des besoins en matériaux que ce bassin de consommation connaîtrait un pic de demande exceptionnel en granulats entre 2027 et 2030 dû à la construction de la LGV Bordeaux-Toulouse. Le besoin en granulats de ce bassin pourrait atteindre 4,6 Mt environ en 2027, 2028 et 2029.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient principalement de bassins de production situés dans un rayon de 25 km du bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud. L'approvisionnement en granulats calcaires provient majoritairement de bassins de production situés à moins de 50 km du bassin de consommation mais également de deux bassins de production situés à plus de 75 km de celui-ci. Enfin, l'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par un bassin de production situé à plus de 125 km du bassin de consommation.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est principalement assuré par le bassin de production « Lit majeur Garonne 47 » (qui assure l'approvisionnement de plus de 75 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud en 2015) et ensuite par le bassin « Lit majeur Lot 47 » (à hauteur de 20 % des granulats alluvionnaires consommés).



Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est principalement assuré par le bassin de production « Calcaire 47 » (qui assure l'approvisionnement de plus de 60 % des granulats calcaires néo-aquitains consommés par le bassin). Trois autres bassins de production néo-aquitains l'approvisionnent également : « Calcaire 40 », « Ouest 24 » et « Sud 24 ».

L'approvisionnement en granulats éruptifs néo-aquitains est assuré par le bassin de production « Nord 24 ».

Il est à noter que le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud consomme également des granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du Tarn-et-Garonne (respectivement 10 kt, 50 kt et 10kt) ainsi que des granulats calcaires du Lot (70 kt). **C'est donc près de la moitié des granulats calcaires consommés par le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud qui proviennent d'Occitanie, élevant sa consommation totale en granulats calcaires à 250 kt.**

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats alluvionnaires diminuerait très fortement. D'autre part, la demande exceptionnelle en granulats liée au projet de la LGV Bordeaux-Toulouse induirait un besoin en granulats plus de deux fois supérieur au besoin courant et plus de trois fois supérieur en 2028 au cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats approvisionnant ce bassin sous ces scénarios.

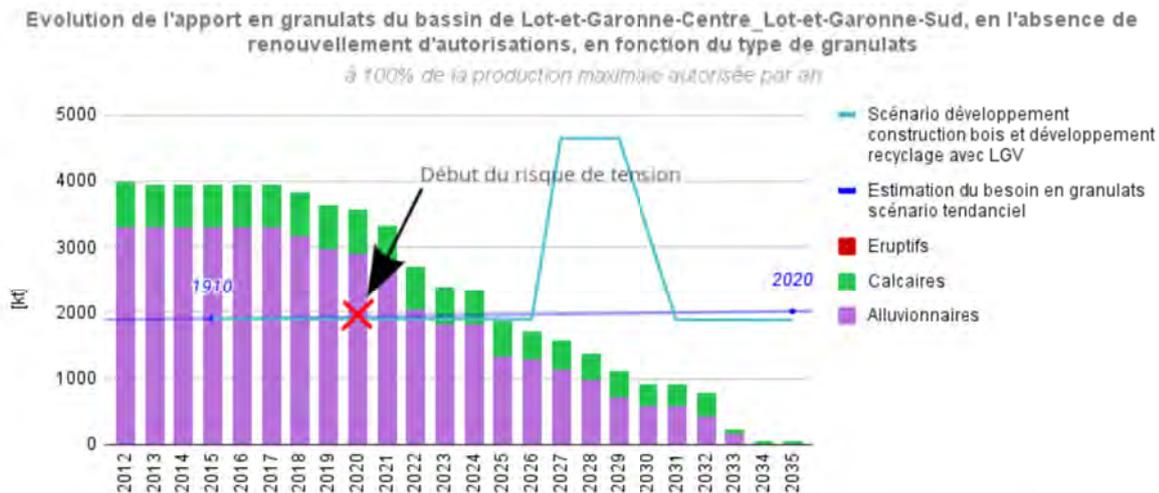


Figure 39: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud est à craindre, et un enjeu majeur est également d'anticiper la demande exceptionnelle en granulats liée à la LGV Bordeaux-Toulouse.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

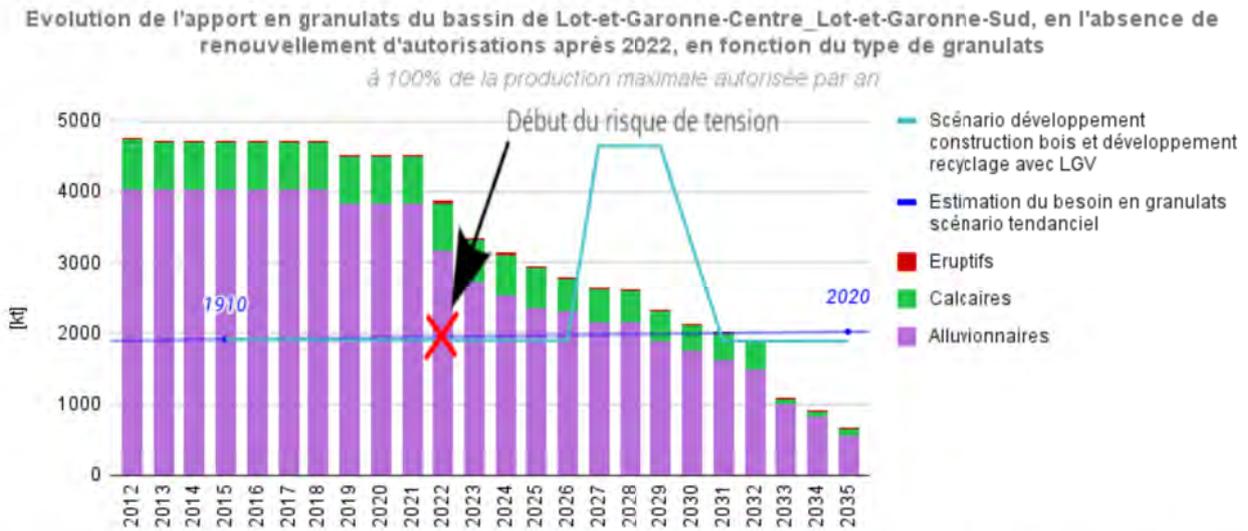


Figure 40: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de légèrement atténuer et retarder le risque de tension d'approvisionnements du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud, toutefois un risque de tension significatif demeure et devrait être accentué vers 2026 pour subvenir aux besoins exceptionnels en granulats du bassin.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer prioritairement l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud, mais également de répondre au besoin exceptionnel en granulats de celui-ci.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud en granulats alluvionnaires sont toutes situées en secteur sans enjeux cartographiés. Ainsi, au regard de ces niveaux d'enjeu, et si ces zones ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui ne soient pas cartographiables, les renouvellements et approfondissements de ces carrières, si les réserves le permettent, seraient faiblement impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, toutefois ils pourraient être limités par la faible épaisseur du gisement.

Les carrières approvisionnant le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud en granulats calcaires sont situées en zone de vigilance moyenne et en zone sans enjeux cartographiés. Ainsi, les renouvellements et approfondissements de ces carrières, si les réserves le permettent, seraient faiblement impactants au regard des enjeux hiérarchisés et si les zones sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, ne permettrait pas pallier la tension d'approvisionnement du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont contraints par les faibles épaisseurs. De plus, le scénario 1 ne permettrait pas d'assurer un approvisionnement suffisant en granulats pour répondre au besoin exceptionnel lié à la LGV Bordeaux-Toulouse.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud selon les flux de 2015.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D8, E8, E9 et F9 permettent d'identifier les GPE de granulats alluvionnaires au sein des bassins de production « Lit majeur Lot 47 » et « Lit majeur Garonne 47 » selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés. Ces grilles illustrent une certaine étendue de GPE alluvionnaires autour du Lot et de la Garonne, où il n'y a pas d'enjeux cartographiés.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet notamment la création de nouvelles carrières et l'extension de carrières qui sont nécessaires pour subvenir aux besoins, notamment exceptionnels, du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud.

L'étude de substitution des matériaux pour subvenir au besoin exceptionnel n'est pas considérée dans ce scénario mais c'est un exercice à mener afin d'identifier les pistes envisageables pour subvenir au besoin de ce bassin lié à la ligne LGV Bordeaux-Toulouse qui nécessitera des matériaux autres que alluvionnaires et donc de substitution ou de bassins de production autre.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires de ce bassin de consommation est déjà optimisé en termes de distances, c'est un approvisionnement très local. L'approvisionnement en granulats calcaires est également optimisé en 2015 en termes de distances, tout comme l'approvisionnement en granulats éruptifs (le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud est à équidistance entre le bassin de production « Nord 24 » et le bassin « Ouest 64 », il n'y aurait pas d'intérêt à modifier son approvisionnement en granulats éruptifs).

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud qui est déjà optimisé en termes de distances. De plus, il ne permettrait pas de répondre au besoin exceptionnel en granulats de ce bassin dû à la LGV Bordeaux-Toulouse.

Scénario 4 :

Les grilles des atlas de gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs D8, D9, E8, E9, F8 et F9 permettent d'identifier les GPE présents au sein du bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud selon les enjeux hiérarchisés.

Ainsi, le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud contient des GPE de granulats alluvionnaires, qui sont exploités au sein des bassins « Lit majeur Garonne 47 » et « Lit majeur Lot 47 », mais il dispose aussi de GPE de granulats alluvionnaires au Sud-Ouest en zone de vigilance qui sont en dehors de ces bassins de production. Le bassin dispose aussi de GPE de granulats calcaires, exploités au sein du bassin de production « Calcaire 47 » qui sont principalement situés en zone de vigilance mais aussi en zone de vigilance forte. Enfin, le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud dispose d'un GPE de granulats éruptifs au Sud très restreint et situé en zone de vigilance forte, zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et sans enjeux cartographiés. Ce GPE éruptif semble très difficilement exploitable.

Le scénario 4 est donc un scénario qui permettrait d'optimiser les productions de granulats au sein du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud pour les granulats alluvionnaires et calcaires principalement, sous réserve de qualité et quantité suffisante en granulats calcaires, et permettrait également d'étudier les substitutions des matériaux selon les usages possibles afin de répondre au besoin exceptionnel dû à la LGV Bordeaux-Toulouse.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud en granulats alluvionnaires pour répondre au besoin courant de ce bassin mais également en tout type de granulats pour répondre au besoin exceptionnel de celui-ci lié au projet de la ligne LGV Bordeaux-Toulouse.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, ne suffirait pas à pallier la tension en granulats alluvionnaires sur la durée du schéma car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur de ces gisements. Ce scénario ne permettrait pas non plus de répondre au besoin exceptionnel en granulats.

Les scénarios 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, celui-ci étant déjà optimisé en termes de distance vis-à-vis des bassins de production existants.

Les scénarios 2 et 4 permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins courants du bassin de consommation Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud.

Le scénario 4 permettrait de répondre également au besoin exceptionnel en granulats par l'identification de GPE alluvionnaires et calcaires, et dans une moindre mesure éruptifs, car très limités en qualité et en quantité, au sein de son territoire, sous réserve toutefois de qualité suffisante.

Toutefois, les bassins de production du Lot-et-Garonne, qui sont majoritairement alluvionnaires, ne permettront pas de répondre au besoin en granulats calcaires et éruptifs liés au projet de la ligne LGV Bordeaux-Toulouse.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	5	3	6

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Lot-et-Garonne-Centre Lot-et-Garonne-Sud : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud								Besoin estimé en 2035 en Kt : 1 885 Kt (Scénario 0 bis) – 2 020 Kt (Scénario 0)			
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	78,5%	<u>Lit majeur Garonne 47</u>	75,7%	76,2%	0 – 40	Plus aucune production en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles avec une attention à porter aux enjeux – Dépendance forte à ces bassins de production – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Capacités de production à reconstituer	Terrasses 24 Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 Lit majeur Adour Est 40 Sables éoliens des Landes 40 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein même du territoire du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Nord	70 – 90 70 – 100 80 – 100 100 – 150	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats alluvionnaires Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud en des niveaux d'enjeux assez faibles
		<u>Lit majeur Lot 47</u>	20,67 %	20,81 %	0 – 55	20 % de la production max en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés				
		<u>Sables siliceux 47</u>	2,3%	2,3%	15 -50	66 % de la production maximale autorisée en 2035	NS	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Alluvionnaires Terrasses Sud 33	0,3%	0,3%	70 – 100	62 % de la production maximale en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Sables éoliens des Landes 33	0,33 %	0,34 %	90 – 110	50 % de la production maximale en 2035	Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		82	0,7%	0,0%	> 35	NS	NS	NS			
Calcaires	13,1%	<u>47</u>	32,0%	61,5%	0 – 35	Plus aucune production en 2033	60 % de la prod max en zone de vigilance moyenne ; 30 % en zone sans enjeux cartographiés ; 10 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles au regard des enjeux – Dépendance forte à ce bassin de production – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Capacités de production à reconstituer	Est 64 Ouest 64 Est 24 Sud 19 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Nord	130 – 150 140 – 190 80 – 115 120 – 130	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats alluvionnaires Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Sud en des niveaux d'enjeux assez faibles
		40	8,0%	15,4%	40 – 100	Près de 100 % de la production maximale en 2035	Plus de 90 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
		Ouest 24	8,0%	15,4%	120 – 140	Près de 80 % de la production maximale en 2035	60 % en zone de vigilance moyenne et 40 % en zone de vigilance				
		Sud 24	4,0%	7,7%	50 – 70	Plus aucune production en 2027	50 % de la prod max en zone de vigilance forte ; 50 % en zone sans enjeux cartographiés.	Renouvellements et créations possibles avec une attention à porter aux enjeux – Capacités de production à reconstituer			
		46	28,0%	0,0%	> 45	NS	NS	Dépendance forte aux calcaires d'Occitanie			
		82	20,0%	0,0%	> 35	NS	NS				
Eruptifs	3,7%	Nord 24	85,7%	100,0%	130 – 150	100 % de la production maximale en 2035	80 % en zone de vigilance, 20 % en zone de vigilance moyenne.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC	40 Ouest 64 19 - GPE éruptif au sein même du territoire du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Nord	120 – 140 160 – 180 130 – 200	Le scénario 3 ne rapprocherait pas l'approvisionnement en granulats éruptifs Le scénario 4 permet d'identifier un fiable GPE éruptif – qui semble difficilement exploitable - au sein même du territoire du bassin Lot-et-Garonne Centre Lot-et-Garonne Nord – une attention doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		82	14,3%	0,0%	> 35	NS	NS				
Recyclés	4,7%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation
 NS : Non Significatif
 %* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

2.12 – Bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique

Présentation du bassin (cf planche 12 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique est un bassin consommant majoritairement des granulats alluvionnaires (48 % des granulats consommés par le bassin en 2015 sont alluvionnaires) et calcaires (à hauteur de près de 40 % des granulats consommés). Le bassin consomme également des granulats éruptifs (à hauteur de 12%).

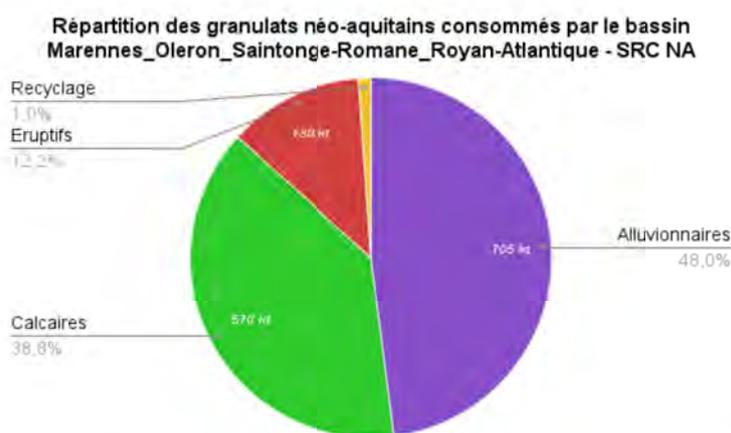
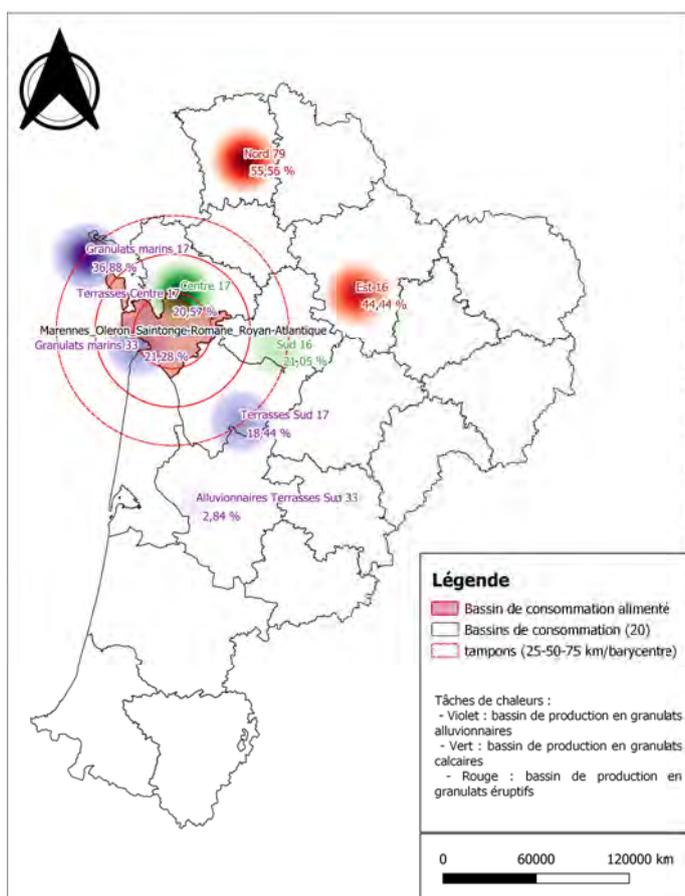


Figure 41: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Marennes Oleron Saintonge Romane Royan-Atlantique

Le besoin en granulats du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique était de 1530 kt en 2015 ; il est estimé à 1755 kt sous l'hypothèse haute et à 1648 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient majoritairement de bassins de production situés à moins de 75 km du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique et en particulier de bassins de production de granulats marins. L'approvisionnement en granulats calcaires provient d'un rayon inférieur à 75 km en moyenne. L'approvisionnement en granulats éruptifs provient de bassins de production situés à plus de 100 km du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est majoritairement assuré par les bassins de production de granulats marins (« Granulats marins 17 » pour plus de 36 % des granulats alluvionnaires consommés et « Granulats marins 33 » pour plus de 21 % des granulats alluvionnaires consommés). Deux bassins de production de granulats alluvionnaires terrestres ont également une part importante dans

l'approvisionnement du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique : « Terrasses Centre 17 » et « Terrasses Sud 17 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est majoritairement assuré par le bassin de production « Centre 17 » (qui assure l'approvisionnement de près de 80 % des granulats calcaires consommés). Le second bassin de production approvisionnant le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique en granulats calcaires est le bassin « Sud 16 » (à hauteur de 21 % des granulats calcaires consommés par le bassin en 2015).

Selon les flux de 2015, deux bassins de production de granulats éruptifs approvisionnent le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique : « Nord 79 » et « Est 16 » (à hauteur respectivement de 56 % et 44 % environ des granulats éruptifs consommés).

Il est à noter que le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique consomme également, en 2015, 60 kt de granulats éruptifs provenant de la Vendée, élevant sa consommation en granulats éruptifs à 240 kt.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des productions maximales autorisées destinées à approvisionner le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique diminue fortement et serait inférieur au besoin estimé en granulats à partir de 2032. La tension d'approvisionnement serait particulièrement liée aux échéances d'autorisation des carrières de granulats alluvionnaires, dans un premier temps, mais également de granulats calcaires.

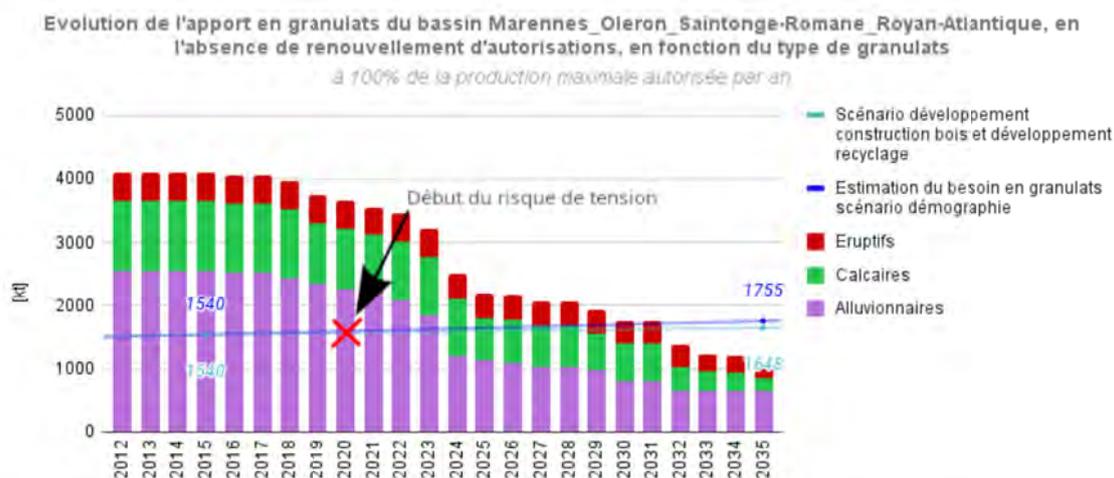


Figure 42: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique est surtout à craindre et à anticiper pour les granulats alluvionnaires et calcaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

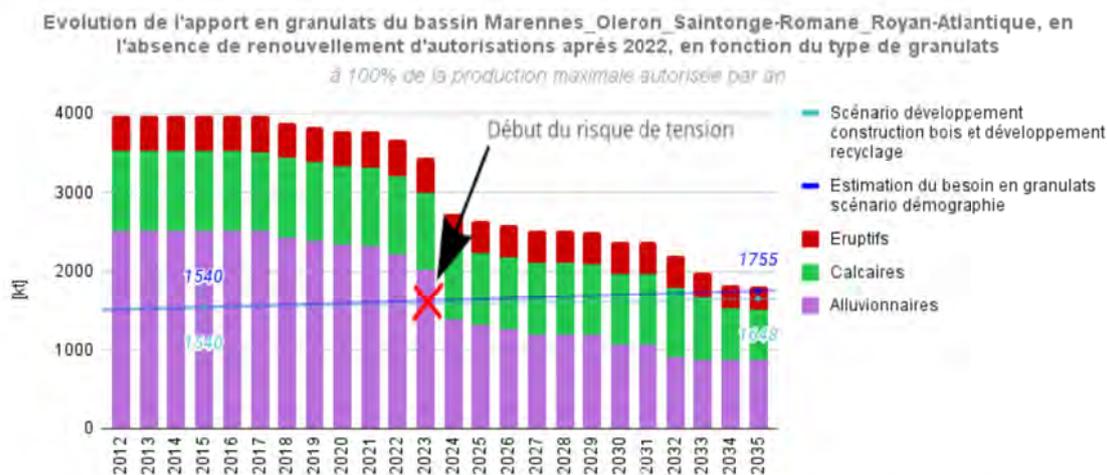


Figure 43: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder le risque de tension d'approvisionnement du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique, en maintenant un approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs presque constant sur l'ensemble de la durée du SRC. Toutefois, la baisse de production de granulats alluvionnaires et en particulier marins risque de provoquer une tension d'approvisionnement de ce bassin.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement durable en granulats alluvionnaires, prioritairement, et ensuite en granulats calcaires du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique en granulats alluvionnaires sont principalement situées en zone sans enjeux cartographiés (correspondant aux bassins de production de granulats marins) et en zone de vigilance. Au regard de ces niveaux d'enjeux, et si les réserves le permettent, le scénario 1 permettrait d'avoir des renouvellements et des approfondissements de carrières qui soient peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés. Toutefois, une petite partie du cumul des productions maximales autorisées provient de carrières situées en zone de vigilance moyenne et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Les carrières approvisionnant le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique en granulats calcaires sont situées en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés. Une partie toutefois est également située en zone de vigilance forte.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient seulement des renouvellements et approfondissements des carrières selon les enjeux, pourrait satisfaire le besoin en matériaux calcaires et éruptifs du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique, sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés. Toutefois, le scénario 1, par ses hypothèses d'accès à la ressource permettrait uniquement d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique mais ne permettrait pas de l'éviter, du fait des renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires qui sont souvent contraints par la faible épaisseur des gisements, excepté pour les alluvionnaires de terrasses qui approvisionnent ce bassin, et nécessiteraient une attention à porter aux enjeux. En outre, l'approvisionnement durable du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique dépend, sous les flux de 2015, de son approvisionnement en granulats marins et donc de la pérennité de ces approvisionnements et des renouvellements des permis d'exploitation des granulats marins, si ceux-ci sont possibles au regard des différents enjeux de l'extraction de granulats marins.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique.

Ce scénario 2 appliqué au bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique est similaire au scénario 2 appliqué au bassin Ile-de-Ré La Rochelle Rochefortais Saintonge.

Bien que l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, notamment marins, soit nécessaire pour répondre au besoin du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique, comme souligné plus haut, les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires croisés avec les enjeux ne permettent pas d'identifier les GPE de granulats marins. Néanmoins, il est possible de regarder la possibilité d'avoir des extensions, renouvellements et créations au sein du bassin de production « Terrasses Centre 17 », qui est le second bassin de production de granulats alluvionnaires approvisionnant ce bassin de consommation. Les grilles B4, C4 et D4 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires au sein du bassin de production « Terrasses Centre 17 » selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés et cartographiés. Les GPE d'alluvionnaires sont principalement situés à l'Ouest de ce bassin (grille B4 et C4), près de la Côte Atlantique, où les niveaux d'enjeux sont assez élevés : principalement zone de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Toutefois quelques GPE d'alluvionnaires sont présents en des niveaux d'enjeux plus faibles : zone de vigilance et zone de vigilance moyenne (grille C4 et D4).

Ce scénario pourrait également permettre la création de carrières de granulats calcaires au sein du bassin de production « Centre 17 » qui approvisionne principalement le bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique et pour lequel les productions maximales autorisées diminuent fortement avec les échéances des autorisations d'exploitation des carrières. Les grilles B4, C4, C5 et D4 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires permettent d'identifier les GPE de calcaires situés dans le bassin de production « Centre 17 » selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés. Il est ainsi possible d'identifier des GPE calcaires fortement étendus majoritairement situés en zone de vigilance, sans enjeux cartographiés, mais aussi zone de vigilance moyenne et forte. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Centre 17 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production sans être trop impactantes au regard des enjeux hiérarchisés.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements (bien que contraints en « Centre 17 », que ce soit pour les calcaires ou les alluvionnaires, par la géologie et les nappes), extensions et créations de carrières, permet un approvisionnement du bassin, Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique, suffisant en granulats calcaires grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein du bassin de production « Centre 17 » existant avec une vigilance toutefois aux niveaux des enjeux hiérarchisés. Le scénario 2 contribuerait également à maintenir un approvisionnement en granulats alluvionnaires provenant de « Terrasses Centre 17 » si les enjeux locaux y permettent la création, l'extension ou le renouvellement d'autorisations d'extraction de granulats. Toutefois, comme le scénario 1, ce scénario, dont les flux sont ceux de 2015, nécessite un apport pérenne en granulats marins.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique est déjà optimisé en termes de distances, il n'existe pas de bassin de production de granulats alluvionnaires en 2015 plus proches de ce bassin de consommation. Seul le bassin de production « Lit majeur Charente 16 » pourrait compléter l'approvisionnement en granulats alluvionnaires mais ne pourrait pas le rapprocher.

L'approvisionnement en granulats calcaires est déjà très optimisé en termes de distances, toutefois il serait peut-être possible de rapprocher les flux de granulats calcaires provenant du bassin de production « Sud 16 » en privilégiant des granulats calcaires du bassin de production « Sud 17 » qui est légèrement plus proche et qui n'approvisionne pas ce bassin de consommation en 2015. D'autre part les niveaux d'enjeux des carrières du bassin de production « Sud 17 » ne sont pas plus élevés que ceux du bassin de production « Sud 16 ». Cependant, le bassin « Sud 17 » approvisionne principalement le bassin de consommation CC4B Haute-Saintonge Haute-Gironde, dans lequel il se trouve, ainsi que le bassin de consommation Bordeaux Libourne Sud-Gironde. L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique par le bassin dépend donc de sa capacité de production et de réserve mais également de la qualité de son gisement qui n'est pas suffisante pour tous les usages.

Enfin, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique est déjà optimisé en termes de distances car il n'existe pas de bassin de production de granulats éruptifs plus proches.

Le scénario 3 ne permettrait pas un rapprochement des flux de granulats alluvionnaires dont les distances d'approvisionnement sont déjà optimisées. D'autre part, le rapprochement de l'approvisionnement en granulats calcaires semble assez limité car il est assez optimisé en termes de distance. En outre, le bassin de production calcaire « Sud 17 », qui pourrait rapprocher l'approvisionnement en granulats calcaires, approvisionne déjà deux bassins de consommation qui consomment une quantité assez importante de granulats calcaires, enfin, cette substitution ne serait envisageable que sous réserve de qualité suffisante.

Scénario 4 :

Les grilles B4, B5, C4 et C5 des atlas des GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier quels sont les GPE présents au sein du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique selon les niveaux d'enjeux hiérarchisés.

Les GPE de granulats alluvionnaires présents sont en partie exploités au sein du bassin de production « Terrasses Centre 17 », toutefois un GPE de granulats alluvionnaires au Sud-Est du bassin et en niveau de vigilance n'est pas exploité. Ainsi le scénario 4 pourrait permettre, si la qualité le permet et s'il n'y a pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables en ce secteur, d'y envisager la création de carrières. Il

faut toutefois souligner que les grilles illustrent également des zonages étendus de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage sur tout l'Ouest de ce bassin de consommation. Cependant, le GPE alluvionnaires au Sud-Est est de faible épaisseur, ne permettant pas son exploitation.

Ces mêmes grilles mais de l'atlas des GPE calcaires permet d'identifier un GPE étendu de granulats calcaires, en partie exploité par le bassin de production « Calcaire Centre 17 » et par le bassin de production « Calcaire Sud 17 », situé en des zones de vigilance majoritairement.

Le scénario 4 permettrait ainsi, selon les niveaux d'enjeux, les réserves et les qualités, de créer, renouveler et étendre certaines carrières au sein même du bassin de consommation et ainsi d'assurer un approvisionnement suffisant et local en granulats. Toutefois, comme les scénarios 1 et 2, ce scénario nécessiterait un apport pérenne en granulats marins.

Enfin, le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique ne dispose pas de GPE de granulats éruptifs.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique en granulats alluvionnaires et en granulats calcaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait d'atténuer le risque de tension mais il ne permettrait pas de l'éviter.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement est déjà optimisé en termes de distance vis-à-vis des bassins de production existants.

Le scénario 2 et le scénario 4 permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique.

Le scénario 4 permettrait également de renforcer l'approvisionnement local de ce bassin, sous réserve de qualité et quantité suffisantes.

Tous ces scénarios nécessitent pour atténuer et éviter les risques de tensions d'approvisionnement en granulats de poursuivre un approvisionnement en granulats marins, qui représentent une part importante des granulats consommés par le bassin de consommation Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique selon les flux de 2015. Cet approvisionnement en granulats marins et donc de la pérennité de ces approvisionnements et des renouvellements des permis d'exploitation des granulats marins dépend des différents enjeux de l'extraction de granulats marins, qui ne sont pas analysés dans le Schéma.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	5	3	6

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Marennes Oléron Saintonge Romane Royan-Atlantique							Besoin estimé en Kt : 1 648 Kt (Scénario 0 bis) - 1 755 Kt (Scénario 0)						
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution		
Alluvionnaires	46,1%	Granulats marins 17	36,9%	36,9%	70 – 80	33 % de la prod max en 2035		Dépendance forte envers ces bassins - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer	Lit majeur Charente 16 Nord Est 16 Terrasses Sud 16 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein même du territoire du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Atlantique	50 – 60 90 – 110 65 – 95	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement – seul le bassin « Lit majeur Charente 16 » pourrait compléter l'approvisionnement mais sans le rapprocher - Le scénario 4 permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Atlantique		
		Granulats marins 33	21,28 %	21,28 %	25 – 35	Plus aucune production après 2024		80% en zone de vigilance ; 10 % en zone de vigilance moyenne et 10 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage				Des créations et renouvellements possibles selon les niveaux d'enjeux	
		<u>Terrasses centre 17</u>	20,57 %	20,57 %	10 – 45	Plus de 80 % de la prod max en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % en zone de vigilance moyenne et 10 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage						Des créations et renouvellements possibles selon les niveaux d'enjeux – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer
		Terrasses Sud 17	18,4%	18,4%	40 – 75	17 % de la production maximale en 2035							
		Terrasses Sud 33	2,8%	2,8%	115 – 130	60 % de la prod max en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.						
Calcaires	37,3%	<u>Centre 17</u>	78,9%	78,9%	0 – 60	62 % de la production maximale autorisée en 2035	50 en zone de vigilance sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance ; 25 % en zone de vigilance forte et 5 % en zone de vigilance moyenne	Des renouvellements effectués – des créations possibles selon les enjeux – Dépendance forte envers ces bassins – Des capacités de production à reconstituer	Sud 17 Nord 16 Sud 79 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Atlantique	0 – 45 70 – 100 70 – 100	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – seul le bassin de production « Sud 17 » permettrait de rapprocher l'approvisionnement en granulats calcaires sous réserve de qualité suffisante (pas le cas pour tous les usages) - Le scénario 4 permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Marennes Oléron Saintonge Romane Atlantique		
		Sud 16	21,1%	21,1%	55 – 85	77 % de la prod max en 2035	Zone de vigilance d'après les cartographies						
Eruptifs	15,7%	Nord 79	41,7%	55,6%	95 – 150	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins – Des capacités de production à reconstituer	Sud 86 87 - Pas de GPE éruptif sur le territoire	130 – 140 150 – 190	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement en granulats éruptifs		
		Est 16	33,3%	44,4%	110 – 135	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies						
		85	25,0%	0,0%	> 70	NS	NS						
Recyclés	1,0%												

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.13 – Bassin de consommation Niort Haut-Val-de-Sevre Mellois

Présentation du bassin (cf planche 13 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois est un bassin consommant majoritairement des granulats éruptifs (67 % des granulats consommés par ce bassin en 2015 sont éruptifs). Il consomme également des granulats calcaires, à hauteur de 28 %. Sa consommation en granulats alluvionnaires et en granulats issus du recyclage est très faible.

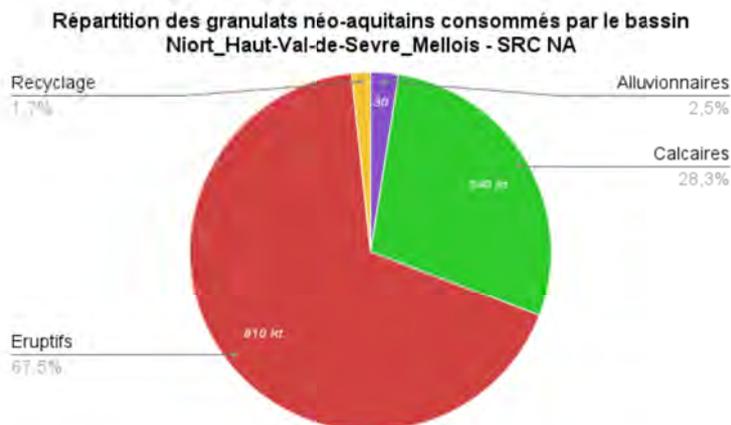
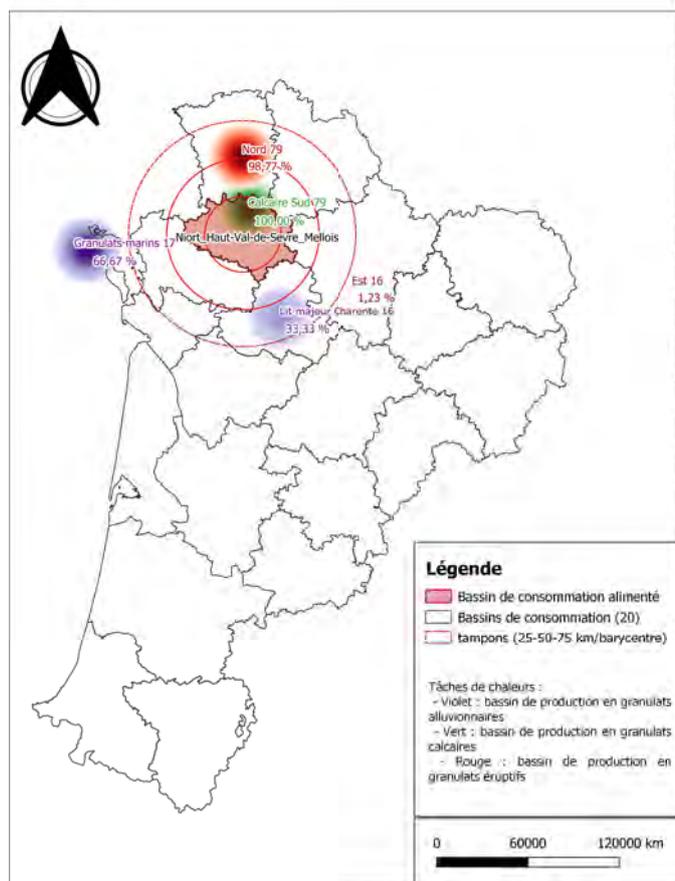


Figure 44: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois

Le besoin en granulats du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois était de 1300 kt en 2015 ; il est estimé à 1383 kt sous l'hypothèse haute et 1347 kt sous l'hypothèse basse en 2035, la différence entre ces deux hypothèses est assez faible comparée à d'autres bassins.

L'approvisionnement en granulats éruptifs provient majoritairement de bassins de production situés entre 25 et 75 km de ce bassin de consommation. L'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par des bassins de production situés dans un rayon inférieur à 25 km environ du bassin de consommation. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient de bassins de production situés à plus de 50 et plus de 75 km du bassin.



Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Niort Haut-Val-de-Sèvre Mellois est assuré par un bassin de production : le bassin « Nord 79 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires est assuré par un bassin de production : le bassin « Calcaire Sud 79 ».

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est assuré par deux bassins de production : le bassin « Granulats marins 17 » (qui assure l'approvisionnement de près de 67 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin) et le bassin « Lit majeur Charente 16 » (qui assure l'approvisionnement de 33 % environ des granulats alluvionnaires consommés par le bassin).

Il est à noter que le bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois consomme en 2015 des granulats éruptifs provenant de la Vendée (100 kt), élevant sa consommation en granulats éruptifs à 910 kt en 2015.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner le bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois reste supérieur aux besoins en granulats de ce bassin estimés en 2035 selon les deux scénarios, mais ce cumul diminue significativement à partir de 2033 pour les granulats calcaires et éruptifs (environ de moitié) pouvant engendrer une tension d'approvisionnement à cette année environ. Bien que les productions de granulats alluvionnaires diminueraient sous ces scénarios, les granulats alluvionnaires comptant pour moins de 3 % de la consommation en granulats du bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois, la satisfaction du besoin en granulats de ce bassin de consommation dépend de son approvisionnement en granulats éruptifs et calcaires.

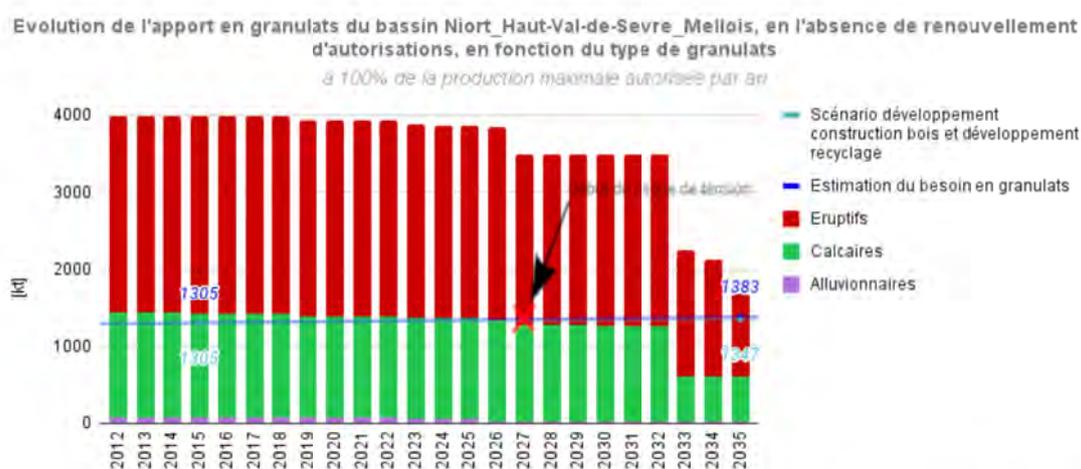


Figure 45: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois pourrait survenir à partir de 2027 mais serait assez certaine aux environs de 2033 pour les granulats éruptifs et calcaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible.

Evolution de l'apport en granulats du bassin Niort_Haut-Val-de-Sevre_Mellois, en l'absence de renouvellement d'autorisations après 2022, en fonction du type de granulats à 100% de la production maximale autorisée par an

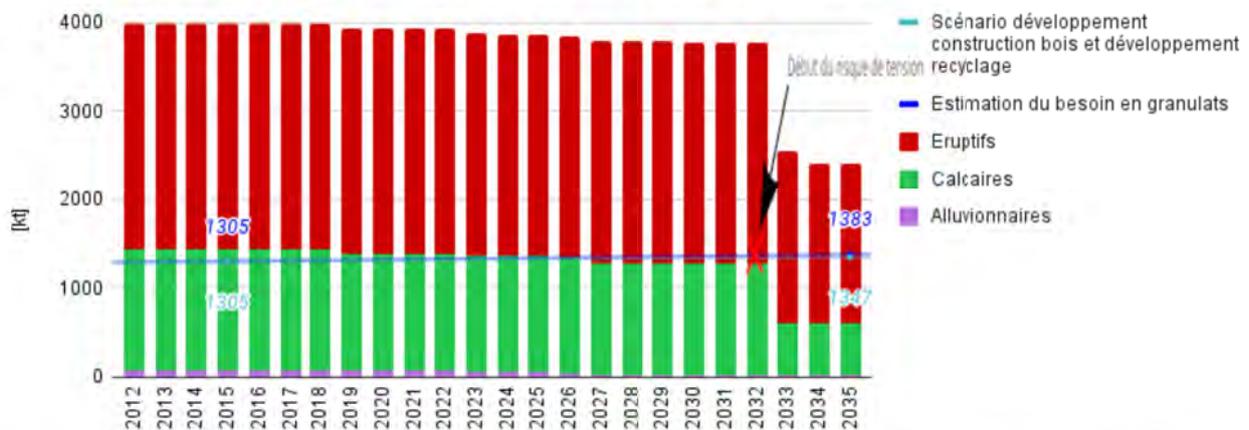


Figure 46: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis d'atténuer la baisse de production de granulats éruptifs servant à approvisionner le bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois, toutefois un risque de tension d'approvisionnement demeure en 2033 pour les granulats calcaires.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats éruptifs et calcaires du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois au-delà de 2032.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois en granulats éruptifs sont principalement situées en secteur sans enjeux cartographiés, une légère partie de l'approvisionnement provient également de carrières situées en zone de vigilance. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois en granulats calcaires sont principalement situées en secteur sans enjeux cartographiés, une légère partie de l'approvisionnement provient également de carrières situées en secteur d'enjeux de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables et si les renouvellements et approfondissements de carrières en niveau de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient les renouvellements et approfondissements de carrières, pourrait permettre d'atténuer voire d'éviter le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs et calcaires du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés (si les secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés non cartographiables).

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois selon les flux de 2015.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs D1 et D2 permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans le bassin de production « Nord 79 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent des GPE éruptifs très étendus sur les grilles D1 et D2 avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance forte (aux alentours de Parthenay) et certaines zones de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Les exploitations de carrières de granulats éruptifs au sein du bassin de production « Nord 79 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2.

Les grilles de l'atlas des GPE de granulats calcaires C3, D3 et E3 permettent d'identifier les GPE de granulats calcaires situés dans le bassin de production « Calcaire Sud 79 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent des GPE calcaires très étendu sur ces grilles mais avec des surfaces étendues en zone de vigilance, en zone de vigilance forte et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage (avec un Arrêté Préfectoral de Protection Biotope). Les GPE en zone de vigilance et en secteur sans enjeux cartographiés semblent toutefois assez étendus, sous réserve de qualité, pour satisfaire le besoin du bassin.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les niveaux d'enjeux, permet un approvisionnement du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois suffisant en granulats éruptifs et calcaires grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants avec une vigilance toutefois aux niveaux des enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois.

L'approvisionnement en granulats éruptifs et calcaires du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois est déjà optimisé en termes de distance, il n'y a pas de bassin de production existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois, bien que marginal par rapport à sa consommation de granulats, est également optimisé car il n'existe pas de bassin de production en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

Le scénario 3 ne permettrait de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats du bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois dont l'approvisionnement en granulats est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles C3, D3, D4 et E3 des atlas des GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE assez étendus de granulats calcaires, qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Calcaire Sud 79 » (comme souligné dans le scénario 2).

Les GPE de granulats éruptifs et alluvionnaires de ce bassin sont très limités spatialement et non exploités en 2015.

Le scénario 4 permettrait la création de nouvelles carrières mais aussi les renouvellements et les extensions des carrières existantes, ce qui est nécessaire pour subvenir aux besoins de ce bassin après 2032. Toutefois, au regard des étendues très limitées des GPE alluvionnaires et éruptifs, le scénario 4 ne permettrait que difficilement de rapprocher l'approvisionnement en granulats éruptifs et alluvionnaires.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois en granulats calcaires et éruptifs, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait seulement d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs est déjà local ou optimisé en termes de distance.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre Mellois : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Niort Haut-Val-de-Sevre Mellois						Besoin estimé en 2035 en Kt : 1 347 Kt (Scénario 0 bis) - 1 383 Kt (Scénario 0)					
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstruire les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	2,3%	Granulats marins 17	66,7%	66,7%	90 – 100	33 % de la prod max en 2035		NS	Terrasses Sud 86 Terrasses Centre 17 Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86 Nord Est 16 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire quasiment absent du territoire du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre	50 – 80 50 – 75 70 – 90 70 – 80	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement
		Lit majeur Charente 16	33,33 %	33,33 %	60 – 70	30 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux – Des capacités de production à reconstruire			
Calcaires	26,2%	Sud 79	100,0%	100,0%	0 – 20	43 % de la production maximale autorisée en 2035	90 % en zone sans enjeux cartographiés et 10 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux – Gisements ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Dépendance forte envers ce bassin – Des capacités de production à reconstruire	86 Centre 17 Nord 16 Sud 16 - GPE calcaire présent au sein même du territoire du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre	40 – 90 30 – 80 35 – 65	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement
Eruptifs	70,0%	Nord 79	87,9%	98,8%	20 – 80	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Dépendance très forte envers ces bassins – Des capacités de production à reconstruire	Sud 86	70 – 80	Approvisionnement en granulats éruptifs déjà optimisé en termes de distances – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement
		Est 16	1,1%	1,2%	70 – 85	60 % de la prod max en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies		87 24 - GPE éruptif très restreint au sein du territoire du bassin Niort Haut Val-de-Sèvre	100 – 150 100 – 150	
		85	11,0%	0,0%	> 30	NS	NS	NS			
Recyclés	1,5%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

2.14 – Bassin de consommation Pays-Basque Landocéen

Présentation du bassin (cf planche 14 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Pays-Basque Landocéen est un bassin consommant principalement des granulats alluvionnaires et calcaires, à hauteur respectivement de 45 et 42 % des granulats consommés par le bassin en 2015.

Le bassin consomme également des granulats éruptifs et des granulats issus du recyclage, à hauteur respectivement de 7 et 6 % des granulats consommés par le bassin en 2015.

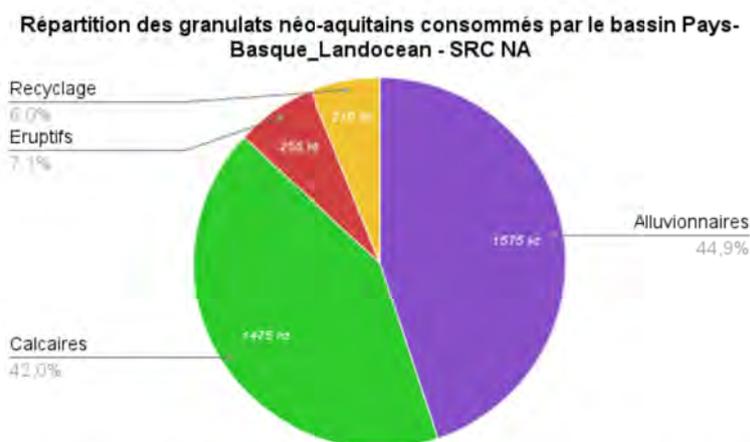
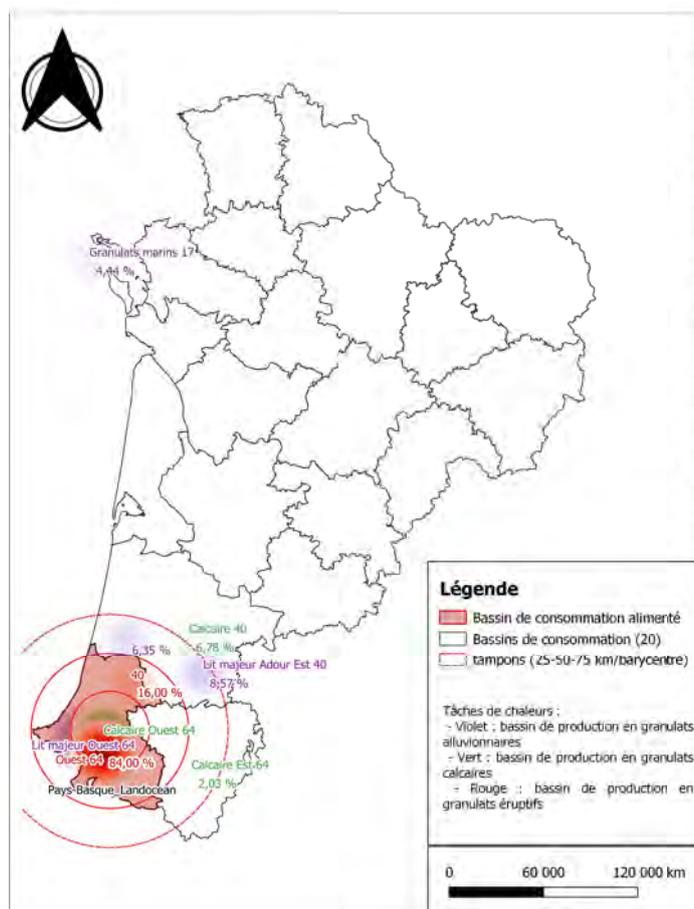


Figure 47: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Pays-Basque Landocéen

Le besoin en granulats du bassin Pays-Basque Landocéen était de 3540 kt en 2015 ; il est estimé à 3980 kt sous l'hypothèse haute et à 3747 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Pays-Basque Landocéen provient



majoritairement de bassins de production situés à moins de 50 km de celui-ci. L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Pays-Basque Landocéen provient à plus de 90 % de bassins de production situés à moins de 50 km du bassin de consommation.

L'approvisionnement en granulats éruptifs est assuré par des bassins de production situés à moins de 50 km du bassin de consommation.

Selon les flux de 2015, ce sont principalement deux bassins de production de granulats alluvionnaires qui approvisionnent le bassin Pays-Basque Landocéen : le bassin « Lit majeur Ouest 64 » (à hauteur de 58 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Pays-Basque Landocéen) et le bassin « Lit majeur Adour Ouest 40 » (à hauteur de 22 % des granulats alluvionnaires consommés). Quatre autres bassins de production de granulats alluvionnaires approvisionnent également le

bassin Pays-Basque Landocéen de manière plus marginale, à hauteur de 2 à 8 % des granulats alluvionnaires consommés.

Selon les flux de 2015, c'est principalement le bassin de production « Calcaire Ouest 64 » qui approvisionne le bassin Pays-Basque Landocéen en granulats calcaires, à hauteur de plus de 90 % des granulats calcaires consommés.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs est principalement assuré par le bassin de production « Ouest 64 » (à hauteur de 84 % des granulats éruptifs consommés). Le bassin de production « 40 » assure également environ 16 % de l'approvisionnement en granulats éruptifs de ce bassin.

Il est à noter que le bassin Pays-Basque Landocéen consomme également en 2015 des granulats calcaires provenant d'Espagne (30 kt), élevant sa consommation en granulats calcaires à 1505 kt en 2015.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Pays-Basque Landocéen chute drastiquement dès 2024. C'est en particulier la baisse de production des granulats alluvionnaires qui provoquerait une tension d'approvisionnement de ce bassin.

Le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières approvisionnant le bassin Pays-Basque Landocéen en granulats calcaires diminuerait d'environ 40 % en 2032 par rapport à 2018.

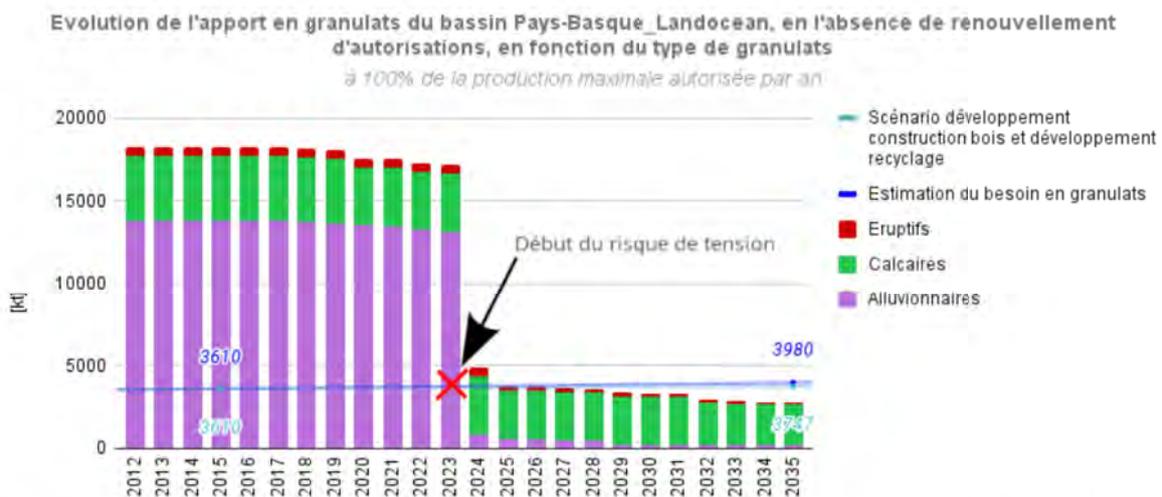


Figure 48: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Pays-Basque Landocéen, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Pays-Basque Landocéen est à craindre principalement pour les granulats alluvionnaires dès 2024.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

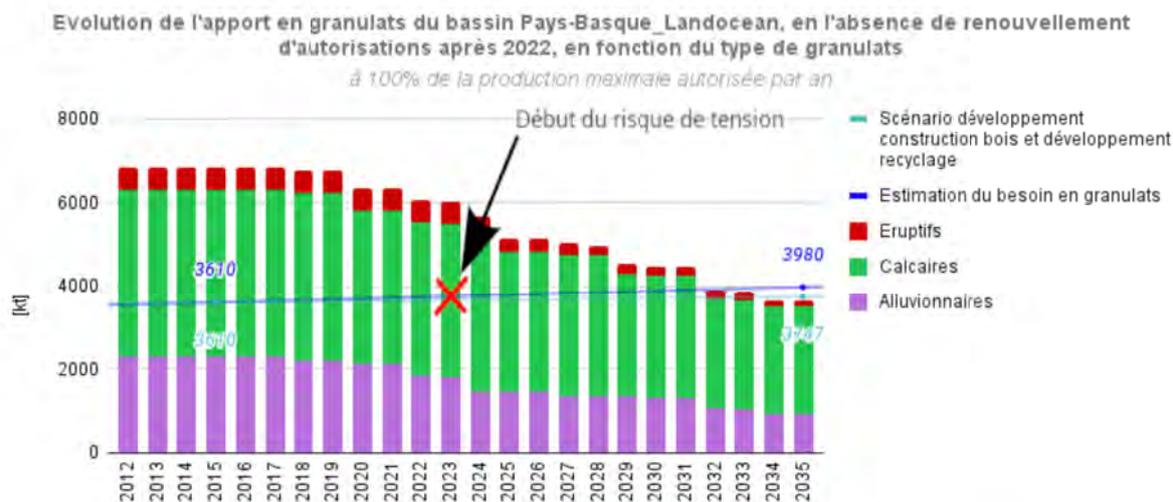


Figure 49: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Pays-Basque Landocéen, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder et d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin Pays-Basque Landocéen, mais ce risque de tension n'est pas évité à cause d'une diminution de la production de granulats alluvionnaires servant à approvisionner ce bassin.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer un approvisionnement en granulats alluvionnaires notamment du bassin Pays-Basque Landocéen, mais aussi en granulats calcaires.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Pays-Basque Landocéen en granulats alluvionnaires sont principalement situées en secteur sans enjeux cartographiés. Les autres niveaux d'enjeux des carrières de granulats alluvionnaires approvisionnant ce bassin sont en zone de vigilance moyenne, forte et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Les carrières approvisionnant le bassin Pays-Basque Landocéen en granulats calcaires sont principalement situées en secteur sans enjeux cartographiés. Les autres niveaux d'enjeux des carrières de granulats calcaires approvisionnant ce bassin sont en zone de vigilance, zone de vigilance moyenne, zone de vigilance forte et vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Si les carrières situées dans des secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables, et si les réserves le permettent, le scénario 1 permettrait un renouvellement

des carrières approvisionnant le bassin en granulats alluvionnaires et calcaires. Toutefois, il est à souligner que les niveaux d'enjeux de certaines carrières sont assez élevés.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient les renouvellements et approfondissements des carrières, pourrait permettre, selon les réserves disponibles et les niveaux d'enjeux de celles-ci, de pallier la tension d'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Pays-Basque Landocéen. Toutefois, ce scénario 1 permettrait seulement d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires mais probablement pas de l'éviter car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur des gisements.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Pays-Basque Landocéen.

Les grilles B10 et A11 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires permettent d'identifier les GPE de granulats alluvionnaires situés dans les bassins de production « Lit majeur Adour Ouest 40 » et « Lit majeur Ouest 64 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent des GPE alluvionnaires assez étendus dans la grille B10 (autour de Dax et au-delà) mais plus restreints dans la grille A11 (autour de Bayonne et plus au Sud). D'autre part, les niveaux d'enjeux autour de l'Adour sont de vigilance forte, tout comme autour de La Nive.

Les grilles A11, B11 et B12 de l'atlas des GPE de granulats calcaires permettent d'identifier les GPE de granulats calcaires situés dans le bassin de production « Calcaire Ouest 64 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent des GPE de granulats calcaires assez dispersés à l'exception d'un GPE plus étendu au Sud de Saint-Palais (situé en zone de vigilance, zone de vigilance moyenne, zone de vigilance forte et vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage). Toutefois, il est à noter que de nombreuses zones de niveau de vigilance assez élevé (moyenne, forte, vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et interdiction) recouvrent ces grilles et ces GPE.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient, selon les enjeux, les créations, les renouvellements, les approfondissements et les extensions de carrières de granulats alluvionnaires et calcaires, permet de répondre durablement au besoin en granulats du bassin Pays-Basque Landocéen. Toutefois une attention particulière doit être apportée pour les bassins de production existants approvisionnant le bassin Pays-Basque Landocéen où les enjeux hiérarchisés relèvent de niveaux assez élevés. Il permet également de maintenir un approvisionnement local.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Pays-Basque Landocéen.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin Pays-Basque Landocéen est déjà optimisé en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation. Toutefois, il existe d'autres bassins de productions de granulats alluvionnaires situés à des distances assez proches : « Terrasses Nord Est 64 », où les carrières sont situées en des secteurs sans enjeux cartographiés, et « Sables éoliens des Landes 40 » où les carrières sont en zone de vigilance et en zone de vigilance forte. Ainsi, tout comme pour le bassin de consommation Lacq Orthez Pau Val d'Adour Oloron, le scénario 3 permettrait de compléter l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen avec l'approvisionnement du bassin de production « Terrasses Nord Est 64 », bien que ce scénario ne diminue pas les émissions de GES, il ne les augmenterait pas non plus significativement.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l’approvisionnement du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen toutefois il pourrait permettre de compenser la baisse de production de granulats alluvionnaires en permettant également un approvisionnement par le bassin « Terrasses Nord Est 64 », sous réserve d’une qualité suffisante des gisements.

Scénario 4 :

Les grilles A10, A11, A12, B10, B11 et B12 des atlas de GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d’identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen selon les niveaux d’enjeux cartographiés.

Ces grilles permettent d’identifier les GPE de granulats alluvionnaires présents majoritairement au Nord de ce bassin de consommation et en partie exploités par le bassin de production « Lit majeur Adour Ouest 40 » et le bassin de production « Sables éoliens des Landes 40 ». Ces grilles permettent également d’identifier les GPE de granulats calcaires présents au sein du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen et en partie exploités par le bassin de production « Calcaire Ouest 64 ». Enfin, ces grilles permettent d’identifier les GPE de granulats éruptifs présents au sein du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen, situés principalement au Sud de celui-ci, et en partie exploités au sein du bassin de production « Ouest 64 ».

Ces grilles permettent également d’illustrer les nombreuses zones de vigilance de niveaux assez élevés situées dans ce bassin. Ainsi, le scénario 4 permet de mettre en évidence la présence au sein du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen des trois grandes substances de granulats (alluvionnaires, calcaires et éruptifs) mais soulignent également les niveaux d’enjeux qui y sont assez élevés par endroit.

Le scénario 4, dont les hypothèses prévoient les créations, les renouvellements et les extensions de carrières de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs au sein même du bassin Pays-Basque Landocéen (qui dispose de ces 3 GPE), qui sont nécessaires pour subvenir aux besoins en granulats de ce bassin de consommation. Toutefois, une vigilance particulière doit y être apportée vis-à-vis des enjeux hiérarchisés qui sont très présents en des niveaux élevés dans ce bassin. D’autre part, il n’apporterait pas de plus-value comparé au scénario 2 car l’approvisionnement de ce bassin est déjà local.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Pays-Basque Landocéen :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d’approvisionnement du bassin Pays-Basque Landocéen en granulats alluvionnaires principalement.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait d’atténuer le risque de tension d’approvisionnement de ce bassin voir même d’éviter le risque de tension d’approvisionnement en granulats calcaires si les réserves et les enjeux le permettent. Toutefois, les hypothèses d’accès à la ressource de ce scénario ne permettraient pas d’éviter le risque de tension d’approvisionnement en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par la fine épaisseur des gisements et par les niveaux des enjeux hiérarchisés qui sont élevés par endroit.

Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l’approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats est déjà local.

Le scénario 2 permet d’éviter le risque de tension d’approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Pays-Basque Landocéen tout en maintenant un approvisionnement local.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	3	6	4	5

Rappel : le choix du scénario d’approvisionnement est à l’échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d’approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Pays-Basque Landocéen : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Pays-Basque Landocéen							Besoin estimé en 2035 en Kt : 3 747 Kt (Scénario 0 bis) – 3 980 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	44,5%	Lit majeur Ouest 64	58,4%	58,4%	0 – 40	Plus aucune production à partir de 2024	100 % de la production maximale autorisée en zone sans enjeux cartographiés	Des renouvellements et créations possibles en apportant une attention aux niveaux d'enjeux - Dépendance forte à ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer	Terrasses Nord Est 64 Lit majeur Est 64 Terrasses Sud 33 Lit majeur Garonne 47 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein même du territoire du bassin Pays-Basque Landocéen	10 – 30 35 – 80 125 – 160 150 – 170	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement – seul le bassin « Terrasses Nord Est 64 » pourrait compléter l'approvisionnement en granulats alluvionnaires mais sans le rapprocher Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création, le renouvellement et l'extension de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Pays-Basque Landocéen – une attention particulière doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		Lit majeur Adour Ouest 40	22,22 %	22,22 %	15 – 45	72 % de la production maximale en 2035	75 % de la prod max en zone de vigilance ; 25 % répartie entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	De nombreux renouvellements effectués - Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Adour Est 40	8,6%	8,6%	40 -80	48 % de la production maximale en 2035	40 % de la prod max en zone sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance moyenne ; 20 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Renouvellements et créations possibles sous ces scénarios avec une attention à porter aux niveaux d'enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Sables éoliens des Landes 40	6,3%	6,3%	25 – 115	Plus aucune production à partir de 2032	50 % en zone de vigilance ; 45 % en zone de vigilance forte et 5 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des renouvellements et créations possibles avec une attention à porter aux niveaux d'enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Autres (granulats marins 64, granulats marins 40)	4,4%	4,4%	NS	NS	NS	NS			
Calcaires	42,5%	Ouest 64	89,4%	91,2%	0 – 45	70 % de la prod max en 2035	Près de 70 % en zone sans enjeux cartographiés ; le reste en zone de vigilance, zone de vigilance forte et zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.	Des capacités de production à reconstituer - Dépendance forte envers ce bassin	47 Sud 24 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Pays-Basque Landocéen	140 – 220 210 – 225	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création, le renouvellement et l'extension de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Pays-Basque Landocéen – une attention particulière doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		40	6,6%	6,8%	60 – 100	Plus de 90 % de la prod max autorisée en 2035	Plus de 90 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
		Est 64	2,0%	2,0%	30 – 85	38 % de la production maximale autorisée en 2035	35 % en zone sans enjeux cartographiés ; 35 % en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone de vigilance et 15 % en zone de vigilance forte	Des renouvellements et créations possibles avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Espagne	2,0%	0,0%	> 25	NS	NS	NS			
Eruptifs	9,8%	Ouest 64	84,0%	84,0%	0 – 40	Plus aucune production après 2034	60 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage ; 20 % en zone de vigilance et 20 % en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux – Capacités de production à reconstituer – Dépendance forte envers ce bassin	GPE éruptif au sein même du territoire du bassin Pays-Basque Landocéen		Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création, le renouvellement et l'extension de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Pays-Basque Landocéen – une attention particulière doit être apportée aux niveaux d'enjeux
		40	16,0%	16,0%	25 – 50	100 % de la production maximale	95 % en zone sans enjeux cartographiés ; 5 % en zone de vigilance moyenne	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
Recyclés	5,9%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

2.15 – Bassin de consommation Périgieux Périgord Vert

Présentation du bassin (cf planche 15 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Périgieux Périgord Vert est un bassin consommant principalement des **granulats calcaires** (environ 49 % des granulats consommés par ce bassin). Ce bassin consomme également des granulats alluvionnaires (à hauteur de 32 % environ des granulats consommés), des granulats éruptifs (à hauteur de 15 % environ des granulats consommés) et plus légèrement des granulats issus du recyclage (environ 4 % des granulats consommés).

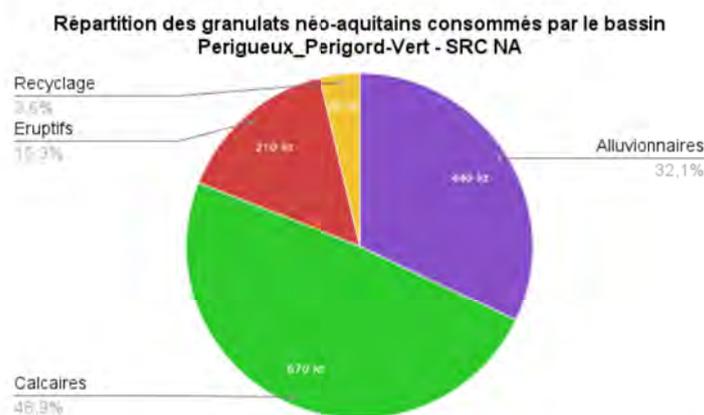


Figure 50: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Périgieux Périgord Vert

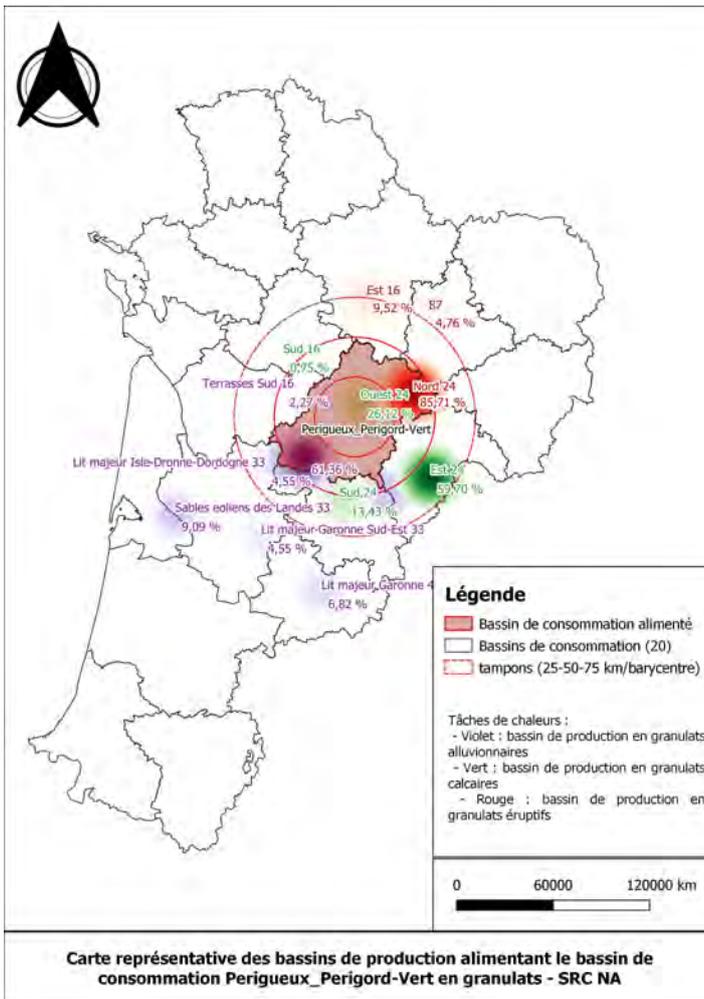
Le besoin en granulats du bassin Périgieux Périgord Vert était de 1375 kt en 2015 ; il est estimé à 1445 kt sous l'hypothèse haute et à 1326 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Périgieux Périgord Vert provient exclusivement de bassins de production situés à moins de 75 km de ce bassin.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Périgieux Périgord Vert provient principalement de bassins de production situés à environ 50 km de ce bassin.

L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Périgieux Périgord Vert provient principalement de bassins de production situés à environ 50 km de ce bassin de consommation.

Selon les flux de 2015, ce sont principalement trois bassins qui assurent l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Périgieux Périgord Vert : « Est 24 » (à hauteur de près de 60 % des granulats calcaires consommés par le bassin Périgieux Périgord Vert), « Ouest 24 » (à hauteur de 26 % environ des granulats calcaires consommés par le bassin) et « Sud 24 » (à hauteur de 13 % environ des granulats calcaires consommés par le bassin).



Selon les flux de 2015, c'est principalement le bassin de production « Lit majeur Isle Dronne Dordogne 33 » qui assure l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin de consommation Périgieux Périgord Vert. 6 autres bassins de production de granulats alluvionnaires contribuent également à l'approvisionnement en granulats alluvionnaires à hauteur de 2 à 12 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Périgieux Périgord Vert.

Selon les flux de 2015, c'est principalement le bassin de production « Nord 24 » qui assure l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin de consommation Périgieux Périgord Vert. Deux autres bassins de production de granulats éruptifs contribuent également à l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Périgieux Périgord Vert : « Est 16 » et « 87 », respectivement à hauteur de 9 et 5 % des granulats éruptifs consommés par le bassin Périgieux Périgord Vert.

Il est également à noter que le bassin Périgieux Périgord Vert ne consomme en 2015 aucun granulats provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Périgieux Périgord Vert est diminuée significativement et provoquant un risque de tension d'approvisionnement du bassin Périgieux Périgord Vert. Cette tension proviendrait en particulier des échéances des autorisations des carrières de granulats alluvionnaires et des carrières de granulats calcaires.

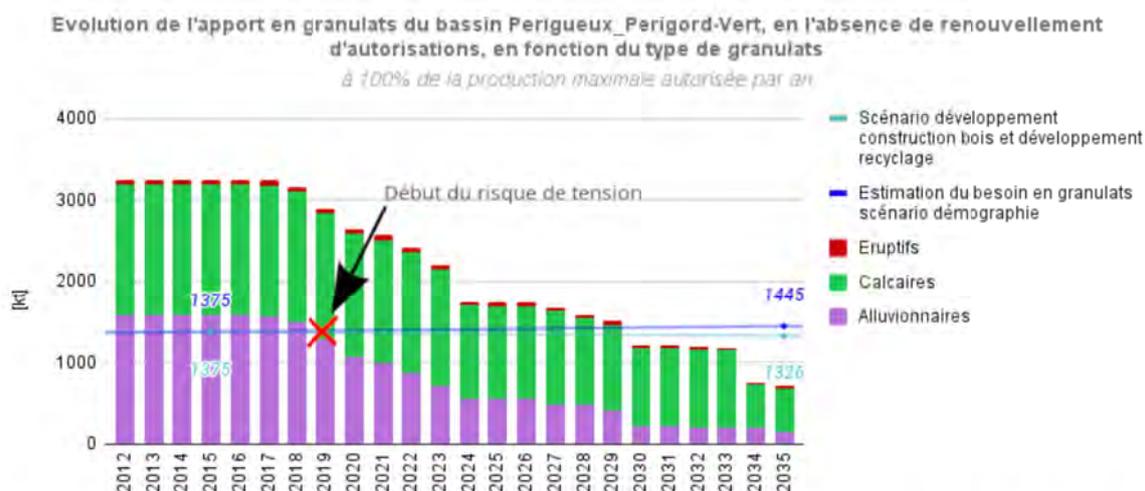


Figure 51: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Périgieux Périgord Vert, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Périgieux Périgord Vert est à craindre, en particulier pour les granulats alluvionnaires puis calcaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

Evolution de l'apport en granulats du bassin Périgueux_Périgord-Vert, en l'absence de renouvellement d'autorisations après 2022, en fonction du type de granulats

à 100% de la production maximale autorisée par an

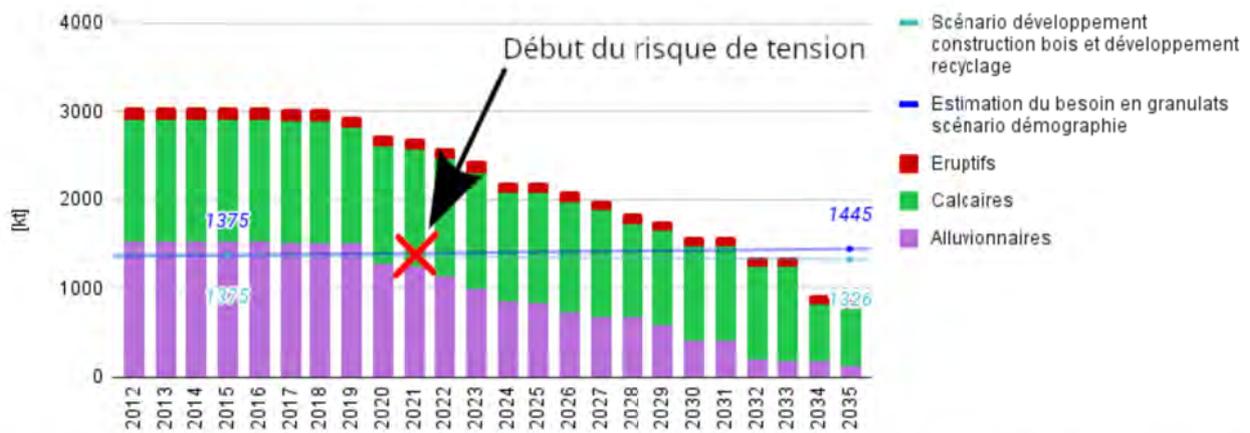


Figure 52: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Périgueux Périgord Vert, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de légèrement retarder le risque de tension d'approvisionnement du bassin Périgueux Périgord Vert, toutefois, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières l'approvisionnant en granulats alluvionnaires et calcaires diminue fortement, ainsi le risque de tension d'approvisionnement de ce bassin n'est pas évité.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement durable en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin Périgueux Périgord Vert.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Périgueux Périgord Vert en granulats alluvionnaires sont principalement situées en zone de vigilance, zone sans enjeux cartographiés, puis plus partiellement en zone de vigilance moyenne et forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et approfondissements de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zones sans enjeux cartographiés ne relèvent toutefois pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin Périgueux Périgord Vert en granulats calcaires sont principalement situées en zone de vigilance, puis plus partiellement en zone de vigilance moyenne et forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et extensions des autorisations de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zones sans enjeux cartographiés ne relèvent toutefois pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Le scénario 1 permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires et calcaires du bassin de consommation Périgueux Périgord Vert, sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés, toutefois il ne permettrait pas d'éviter ce risque car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont très limités.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin Périgueux Périgord Vert selon les flux de 2015.

Pour l'approvisionnement en granulats calcaires, le bassin de production « Est 24 » est celui qui contribue le plus à l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Périgueux Périgord Vert, toutefois les autorisations des carrières de ce bassin arriveront pour beaucoup à échéance avant 2035. Les grilles F7, G6 et G7 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires permettent d'identifier les GPE calcaires situés dans le bassin de production « Est 24 ». Ces grilles permettent d'identifier un GPE calcaire assez étendu situé en zone de vigilance, zone de vigilance moyenne et en vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage (présences de sites classés et sites inscrits). Les grilles E6, F5 et F6 de ce même atlas permettent d'identifier des GPE calcaires situés dans le bassin de production « Calcaire Ouest 24 » selon les niveaux d'enjeux. Ces grilles permettent d'identifier des GPE assez étendus situés majoritairement en zone de vigilance et en zone de vigilance moyenne. Ainsi, sous le scénario 2 les exploitations de carrières au sein de ces bassins de production pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production mais une vigilance doit être apportée au regard des différents zonages.

Pour l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, le bassin de production « Lit majeur Isle Dronne Dordogne 24 » est celui qui contribue le plus à l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Périgueux Périgord Vert, toutefois les autorisations des carrières de ce bassin arriveront pour beaucoup à échéance avant 2035. Les grilles E6 et F7 de l'atlas des GPE de granulats alluvionnaires permettent d'identifier les GPE alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Isles Dronne Dordogne 24 » selon les niveaux d'enjeux. Ces grilles permettent d'identifier des GPE alluvionnaires assez étendus principalement en zone de vigilance forte et zone de vigilance. Ainsi, sous le scénario 2 les exploitations de carrières au sein de ce bassin de production pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production mais une vigilance doit être apportée au regard des différents zonages.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, permet un approvisionnement du bassin Périgueux Périgord Vert suffisant en granulats alluvionnaires et calcaires grâce aux renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants avec une vigilance toutefois aux niveaux des enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Périgueux Périgord Vert.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Périgueux Périgord Vert est déjà optimisé en termes de distances, il n'y a pas de bassin de production existants en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation. Toutefois, le bassin de production « Terrasses 24 » pourrait être pertinent en termes de distances (situé entre 15 et 70 km du bassin de consommation Périgueux Périgord Vert) afin de compléter son approvisionnement en granulats alluvionnaires.

L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Périgueux Périgord Vert est assez optimisé en termes de distances, il n'existe pas de bassin de production de granulats calcaires en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Périgueux Périgord Vert est assez optimisé en termes de distances, il n'existe pas de bassin de production de granulats éruptifs en 2015 qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats du bassin Périgueux Périgord Vert dont l'approvisionnement est déjà optimisé en termes de distance en 2015.

Scénario 4 :

Les grilles E5, E6, E7, F5, F6, F7, G5 et G6 des atlas des GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Périgueux Périgord Vert selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE de granulats éruptifs qui sont en partie exploités par le bassin de production « Nord 24 », de granulats calcaires qui sont en partie exploités par le bassin de production « Ouest 24 » et de granulats alluvionnaires qui sont en partie exploités par les bassins de production « Lit majeur Isle Dronne Dordogne 24 » et « Alluvionnaires Terrasses 24 ». Le bassin de consommation Périgueux Périgord Vert est donc un bassin comprenant les trois grandes familles de granulats. Ce bassin comprend également différents enjeux relevant de tous les niveaux de la hiérarchisation.

Le scénario 4 permettrait les créations, extensions, approfondissements et renouvellements de carrières au sein même du bassin de consommation Périgueux Périgord Vert qui dispose des trois GPE de granulats (alluvionnaires, calcaires et éruptifs), sous réserve toutefois de qualité et en étant vigilant aux enjeux hiérarchisés.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Périgueux Périgord Vert :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Périgueux Périgord Vert en granulats alluvionnaires et calcaires, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait uniquement d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats, mais pas de l'éviter, car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par les fines épaisseurs des gisements et donc assez exceptionnels.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation qui est déjà optimisé en termes de distances en 2015 vis-à-vis des bassins de production existants.

Les scénarios 2 et 4 permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Périgueux Périgord Vert, tout en maintenant, voire renforçant pour le scénario 4, un approvisionnement local pour les trois substances de granulats.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	3	5	4	6

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Périgieux Périgord Vert : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Périgieux Périgord Vert						Besoin estimé en 2035 en Kt : 1 326 Kt (Scénario 0 bis) - 1 445 Kt (Scénario 0)					
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	32,1%	Lit majeur Isle Dronne Dordogne 24	61,4%	61,4%	40 – 65	8 % de la production max en 2035	50 % de la prod max en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance ; 25 % en zone de vigilance moyenne ou forte	possibles en apportant une attention aux enjeux - Dépendance forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstituer	Terrasses 24 Nord Est 16 Terrasses 87 Terrasses Sud 17 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein même du territoire du bassin Périgieux Périgord Vert	15 – 70 50 – 70 65 – 75 60 – 100	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement – seul le bassin « terrasses 24 » pourrait être pertinent pour compléter l'approvisionnement en granulats alluvionnaires - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Périgieux Périgord Vert en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Lit majeur Dordogne Est 24	11,36 %	11,36 %	45 – 55	Plus aucune production après 2020	Entièrement en zone de vigilance forte.	Renouvellements et créations limitées par les enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Sables éoliens des Landes 33	9,1%	9,1%	120 – 135	50 % de la production maximale en 2035	Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	Des créations possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Garonne 47	6,8%	6,8%	90 – 130	Plus aucune production en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en apportant une attention aux enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Lit majeur Garonne Sud-Est 33	4,5%	4,5%	80 – 100	Plus aucune production à partir de 2027	Zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en apportant une attention aux enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Lit Majeur Isle-Dronne-Dordogne 33	4,5%	4,5%	50 – 70	Plus aucune production à partir de 2032	60 % en zone sans enjeux cartographiés, 20 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Renouvellements et créations possibles en apportant une attention aux enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
		Terrasses Sud 16	2,3%	2,3%	30 – 60	Plus de production à partir de 2030	Près de 70 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
Calcaires	48,9%	Est 24	59,7%	59,7%	45 – 75	36 % de la prod max en 2035	75 % de la prod max en zone de vigilance et 25 % en zone de vigilance moyenne ou forte	Renouvellements et créations possibles en apportant une attention aux enjeux - Dépendance forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 Des capacités de production à reconstituer	47 Sud 19 Nord 16 Sud 17 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Périgieux Périgord Vert	80 – 120 60 – 70 70 – 90 80 – 100	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Périgieux Périgord Vert en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Ouest 24	26,1%	26,1%	0 – 25	Près de 80 % de la production maximale en 2035	60 % en zone de vigilance moyenne et 40 % en zone de vigilance	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
		Sud 24	13,4%	13,4%	40 – 75	Plus aucune production en 2027	50 % de la prod max en zone de vigilance forte ; 50 % en zone sans enjeux cartographiés.	Renouvellements et créations limitées par les enjeux – Dépendance forte envers ce bassin - Des capacités de production à reconstituer			
		Sud 16	0,7%	0,7%	50 – 70	Près de 80 % de la production maximale en 2035	Zone de vigilance d'après les enjeux cartographiés				
Eruptifs	15,3%	Nord 24	85,7%	85,7%	25 – 55	100 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC	19 Sud 86 23 - GPE éruptif au sein même du territoire du bassin Périgieux Périgord Vert	70 – 140 100 – 120 140 – 170	Approvisionnement déjà local en granulats éruptifs – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Périgieux Périgord Vert en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Est 16	3,0%	3,0%	60 – 90	Près de 60 % de la production maximale en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les enjeux cartographiés	Des capacités de production à reconstituer			
		87	1,5%	1,5%	50 – 100	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage				
Recyclés	3,6%										

Sont sous-ignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

2.16 – Bassin de consommation Ruffecois Cognçais Angoumois

Présentation du bassin (cf planche 16 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Ruffecois Cognçais Angoumois est un bassin de consommation consommant principalement des granulats éruptifs (à hauteur de 46 % environ des granulats consommés par le bassin). La deuxième substance de granulats la plus consommée par le bassin Ruffecois Cognçais Angoumois est les granulats calcaires (à hauteur de 33 % environ des granulats consommés par le bassin). Le bassin consomme également des granulats alluvionnaires (à hauteur de 18 % environ des granulats consommés) et plus marginalement des granulats issus du recyclage (moins de 3 % des granulats consommés).

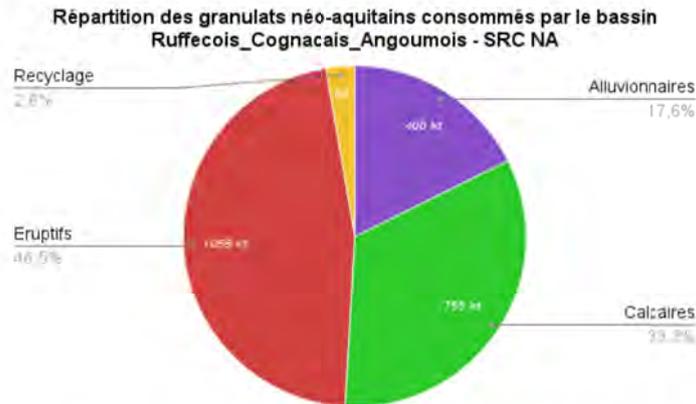
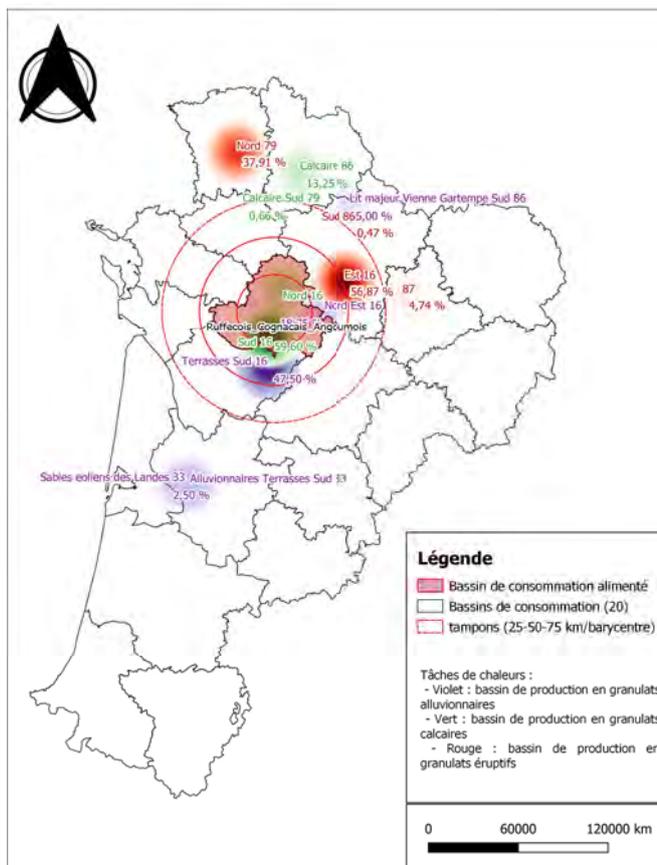


Figure 53: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Ruffecois Cognçais Angoumois

Le besoin en granulats du bassin Ruffecois Cognçais Angoumois était de 2270 kt en 2015 ; il est estimé à 2352 kt sous l'hypothèse haute et à 2207 kt sous l'hypothèse basse en 2035.

L'approvisionnement en granulats éruptifs provient principalement de bassins de production situés à environ 50km du bassin Ruffecois Cognçais Angoumois, mais également de bassin de production situés à plus de



75 km de celui-ci. L'approvisionnement en granulats calcaires provient principalement de bassins de production situés à moins de 50 km du bassin Ruffecois Cognçais Angoumois. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient principalement de bassins de production situés dans un rayon de 50 km du bassin Ruffecois Cognçais Angoumois.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin provient principalement de deux bassins de production : « Est 16 » (qui contribue à 57 % environ de l'approvisionnement en granulats éruptifs consommés par le bassin Ruffecois Cognçais Angoumois) et « Nord 79 » (qui contribue à près de 38 % des granulats éruptifs consommés par le bassin Ruffecois Cognçais Angoumois).

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires provient principalement du

bassin de production « Sud 16 » qui assure l'approvisionnement de près de 60 % des granulats calcaires consommés par le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois. Deux autres bassins de production contribuent significativement à l'approvisionnement en granulats calcaires de ce bassin de consommation : « Nord 16 » et « Calcaire 86 », respectivement à hauteur de 26 et 13 % environ des granulats calcaires consommés par le bassin.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires provient principalement du bassin de production « Terrasses Sud 16 » qui assure l'approvisionnement de 47 % environ des granulats alluvionnaires consommés par le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois. 6 autres bassins de production contribuent à l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois, à hauteur de 2 à 19 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin.

Il est à noter que le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois ne consomme pas en 2015 de granulats provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Ruffecois Cognaçais Angoumois reste légèrement supérieur au besoin estimé en granulats en 2035 selon les deux scénarios, toutefois ce cumul diminue significativement pour les trois types de granulats et crée un risque de tension d'approvisionnement de ce bassin, dû fait de la différence entre la production maximale autorisée et la production réelle (la production réelle étant bien inférieure à la production maximale autorisée).

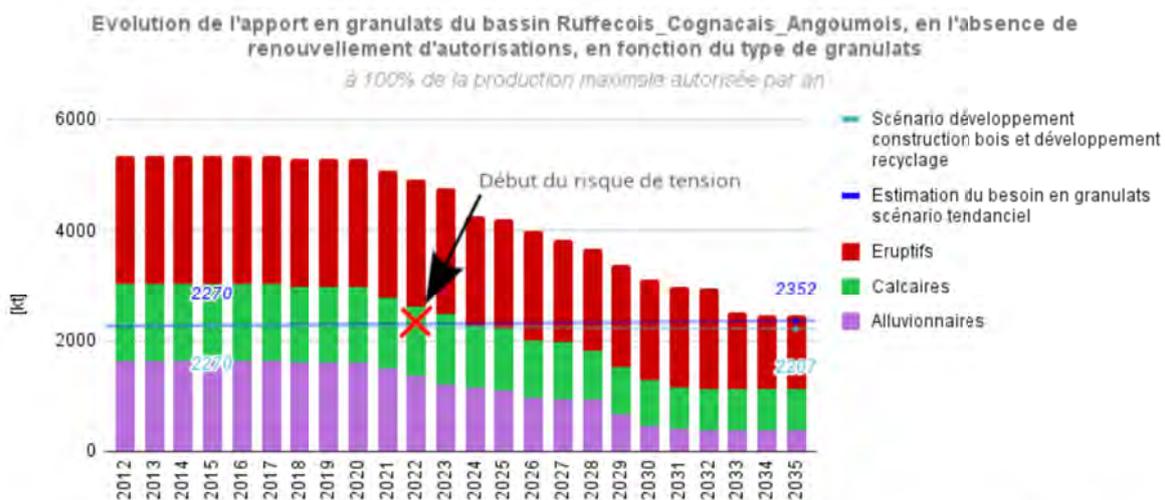


Figure 54: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois est à craindre pour les trois substances de granulats.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

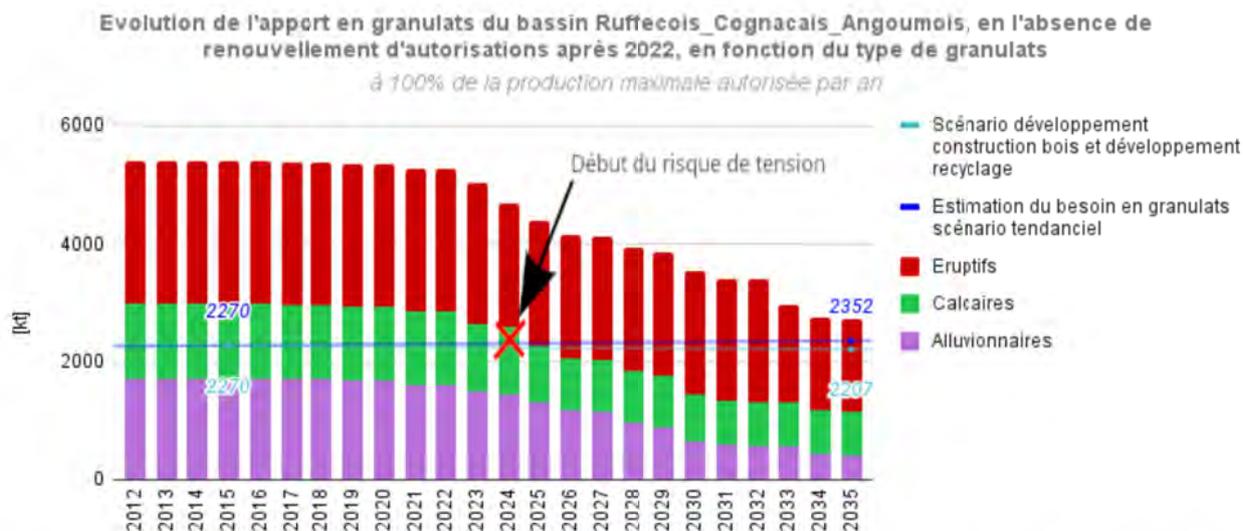


Figure 55: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de légèrement retarder et d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois, toutefois ce risque n'est pas pour autant évité car le cumul des productions maximales autorisées des carrières approvisionnant ce bassin diminue significativement d'ici 2035.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats éruptifs, calcaires et alluvionnaires du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois en granulats éruptifs sont principalement situées en secteurs sans enjeux cartographiés et en zone de vigilance. Plus marginalement, certaines carrières sont situées en zone de vigilance forte, de vigilance moyenne et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Les carrières approvisionnant le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois en granulats alluvionnaires et calcaires sont principalement situées en secteurs de vigilance, puis en secteur sans enjeux cartographiés mais également en zone de vigilance forte et aussi moyenne, pour les granulats alluvionnaires.

Au regard de ces niveaux d'enjeux, et si les réserves le permettent, les renouvellements et approfondissements de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui ne soient pas cartographiables.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, pourrait permettre d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin Ruffécois Cognaçais Angoumois pour les trois substances de granulats sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés, si les réserves le permettent et si les secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés mais non cartographiables. Toutefois, il ne permettrait probablement pas d'éviter le risque de tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont souvent par la fine épaisseur des gisements.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Ruffécois Cognaçais Angoumois selon les flux de 2015.

La grille F4 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs permet d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans les bassins de production « Est 16 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Cette grille illustre un GPE éruptifs avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance moyenne, de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Les exploitations de carrières au sein de ces bassins de production pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production. Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs D1, D2 et D3 permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans le bassin de production « Nord 79 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent des GPE éruptifs très étendu sur les grilles D1 et D2 avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance forte (aux alentours de Parthenay) et certaines zones de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Sous le scénario 2, les exploitations de carrières de granulats éruptifs au sein des bassins de production « Est 16 » et « Nord 79 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux.

Les grilles D5 et E5 de l'atlas des GPE de granulats calcaires permettent d'identifier les GPE de granulats calcaires situés dans le bassin de production « Calcaire Sud 16 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent un GPE de granulats calcaires étendu majoritairement situé en zone de vigilance mais également en zone de vigilance moyenne, forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage (surface assez restreinte toutefois, d'après les enjeux). Sous le scénario 2, les exploitations de carrières de granulats calcaires au sien du bassin de production « Calcaire Sud 16 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D5, D6 et E5 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Terrasses Sud 16 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent un GPE alluvionnaires avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage en des endroits très faiblement étendus. Sous le scénario 2, les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Terrasses Sud 16 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux au sein de ce bassin de production.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet un approvisionnement du bassin Ruffécois Cognaçais Angoumois suffisant pour les trois substances de granulats grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires et en granulats calcaires du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois est déjà optimisé en 2015, il n'existe pas de bassin de production de granulats alluvionnaires et calcaires qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois est assez optimisé en 2015 car plus de 56 % des granulats éruptifs consommés proviennent du bassin de production « Est 16 » qui est le bassin de production de granulats éruptifs le plus proche du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois. D'autres bassins de production de granulats éruptifs, notamment « Sud 86 » et « 87 » sont légèrement plus proches du bassin de consommation Ruffecois Cognaçais Angoumois que le bassin « Nord 79 », toutefois ce rapprochement serait assez limité en distance. D'autre part le bassin de production « Nord 79 » est le bassin avec la grande production maximale autorisée cumulée, ainsi déplacer l'approvisionnement en granulats éruptifs sur d'autres bassins avec une production plus faible pourrait provoquer des tensions d'approvisionnement.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois dont l'approvisionnement est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles D4, D5, E4 et E5 des atlas des GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE présents au sein du bassin de consommation Ruffecois Cognaçais Angoumois selon les niveaux d'enjeux. Ainsi, le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois comporte un vaste GPE de granulats calcaires, en partie exploité au sein des bassins de production « Nord 16 » et « Sud 16 » ; il comporte un très faible GPE de granulats éruptifs au Nord et à l'Est qui n'est pas exploité ; il comporte un faible GPE de granulats alluvionnaires qui suit le cours d'eau de la Charente et qui est en partie exploité au sein du bassin de production « Lit majeur Charente 16 ». Les niveaux d'enjeux au sein de ce bassin de consommation sont majoritairement des zones de vigilance et des zones de vigilance forte.

Les renouvellements, extensions et créations de carrières seraient permises sous le scénario 4, notamment de granulats calcaires qui sont largement présents au sein de ce bassin de consommation, mais également pour les granulats alluvionnaires et éruptifs qui sont également présents mais de manière moins étendue au sein du bassin de consommation.

Le scénario 4 permettrait de subvenir aux besoins du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois (qui comporte des GPE très étendus de granulats calcaires, mais également des GPE de granulats alluvionnaires et calcaires bien moins étendus) en permettant les renouvellements, extensions et créations de carrières selon les réserves et en étant vigilant au regard des niveaux de hiérarchisation des enjeux au sein du bassin.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs.

Le scénario 1 permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement de ce bassin, grâce aux renouvellements et approfondissements qui seraient possibles sous ce scénario, toutefois, il ne permettrait probablement pas d'éviter le risque de tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont souvent par la fine épaisseur des gisements.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l’approvisionnement du bassin de consommation Ruffecois Cognaçais Angoumois, car celui-ci est déjà est déjà optimisé en termes de distance.

Les scénarios 2 et 4 permettraient d’éviter le risque de tension d’approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Ruffecois Cognaçais Angoumois, tout en maintenant, voire renforçant pour le scénario 4, un approvisionnement local.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	5	3	6

Rappel : le choix du scénario d’approvisionnement est à l’échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d’approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Ruffecois Cognaçais Angoumois								Besoin estimé en 2035 en Kt : 2 207 Kt (Scénario 0 bis) – 2 352 Kt (Scénario 0)			
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeu cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstruire les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	17,6%	Terrasses Sud 16	47,5%	47,5%	15 – 50	Plus de production à partir de 2030	Près de 70 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Dépendance forte envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstruire	Terrasses 87 Terrasses Sud 17 Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 Granulats recyclés - GPE alluvionnaire restreint au sein même du territoire du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois	60 – 70 60 – 80 60 – 100	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		Lit majeur Charente 16	18,75 %	18,75 %	15 – 50	30 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance fort, d'après les cartographies	Des créations et renouvellements possibles – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux- Dépendance envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstruire			
		Nord Est 16	11,3%	11,3%	20 – 50	12 % de la production maximale autorisée en 2035	70 % en zone de vigilance et 30 % en zone sans enjeux cartographiés	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux- Dépendance envers ce bassin – Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 – Des capacités de production à reconstruire			
		Alluvionnaires Terrasse Sud 33	11,3%	11,3%	100 – 130	62 % de la production maximale en 2035	50 % prod max en zone de vigilance ; 35 % prod max en zone de vigilance moyenne ; 15 % en zone sans enjeux cartographiés.	Des renouvellements effectués entre 2018 et 2022 – Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Dépendance envers ce bassin - - Des capacités de production à reconstruire			
		Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86	5,00 %	5,00 %	75 – 95	44 % de la production maximale autorisée en 2035	70 % en zone sans enjeux cartographiés ; 20 % en zone de vigilance et 10 % en zone de vigilance forte.	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - - Des capacités de production à reconstruire			
		Terrasses 17	3,75 %	3,75 %	NS	NS	NS	NS			
Calcaires	33,3%	Sud 16	59,6%	59,6%	15 – 25	Près de 80 % de la production maximale en 2035	Zone de vigilance, d'après les cartographies	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – Dépendance forte envers ce bassin	Ouest 24 Sud 17 Centre 17 - GPE calcaire très étendu au sein même du territoire du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois	50 – 80 50 – 80 40 – 90	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois en des niveaux d'enjeux assez faibles
		Nord 16	26,5%	26,5%	10 – 25	Près de 50 % de la production maximale en 2035	75 % en zone de vigilance, le reste réparti entre zone de vigilance forte et sans enjeux cartographiés.	Des renouvellements et créations possibles au regard des enjeux – Dépendance envers ce bassin - - Des capacités de production à reconstruire			
		Calcaire 86	13,2%	13,2%	55 – 140	40 % de la production maximale autorisée en 2035	40 % en zone sans enjeux cartographiés ; 40 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des capacités de production à reconstruire			
		Sud 79	0,7%	0,7%	40 – 85	43 % de la production maximale autorisée en 2035	93 % en zone sans enjeux cartographiés ; 5 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et 2 % en zone de vigilance				
Eruptifs	46,5%	Est 16	56,9%	56,9%	40 – 65	Près de 60 % de la production maximale en 2035	55 % en zone de vigilance, 25 % en zone de vigilance forte et 20 % en zone sans enjeux cartographiés, d'après les cartographies	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations dans la quasi totalité des bassins – Dépendance forte envers ces bassins - Des capacités de production à reconstruire	24 19 23 - GPE éruptif restreint au sein même du territoire du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois	50 – 100 110 – 170 140 – 190	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 pourrait permettre la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Ruffecois Cognaçais Angoumois, absentes de son territoire
		Nord 79	37,9%	37,9%	80 – 140	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	NS			
		87	0,47 %	0,47 %	55 – 130	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	NS			
		Sud 86	0,5%	0,5%	70 – 90	Près de 100 % de la production maximale autorisée en 2035	100 % en zone de vigilance	NS			
Recyclés	2,6%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

2.17 – Bassin de consommation Seuil-du-Poitou* Loudunais

* Le périmètre du SCoT du Seuil du Poitou correspond à celui d'avant 2017

Présentation du bassin (cf planche 17 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais est un bassin consommant principalement des granulats éruptifs (à hauteur 61 % environ des granulats consommés par ce bassin). Le reste de sa consommation de granulats est assez répartie entre les granulats calcaires (près de 20 % des granulats consommés) et les granulats alluvionnaires (près de 18 % des granulats consommés).

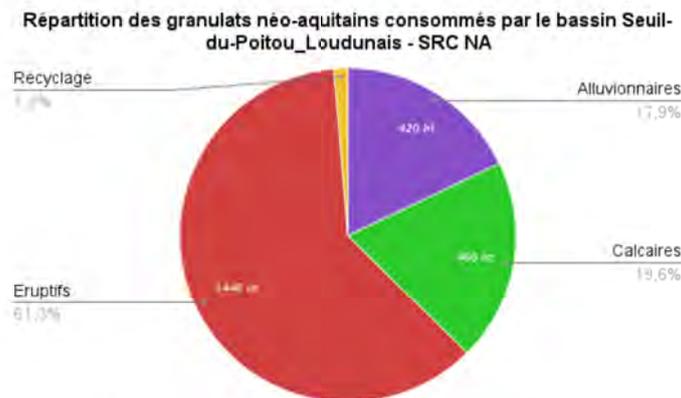
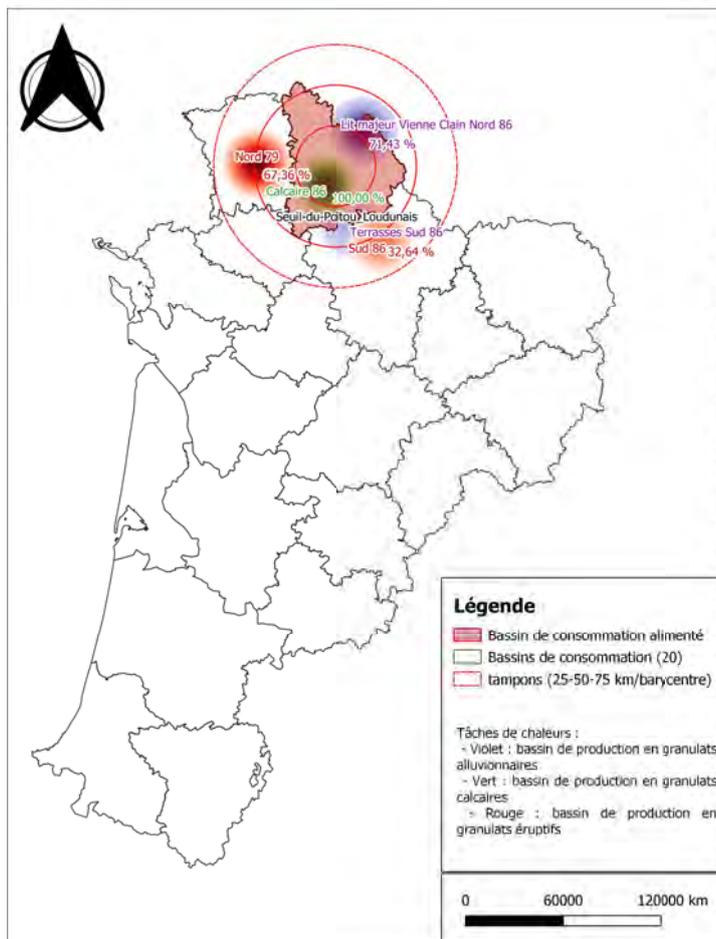


Figure 56: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais

Le besoin en granulats du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais était de 2390 kt en 2015 ; il est estimé à 2729 kt sous l'hypothèse haute et 2608 kt sous l'hypothèse basse.

L'approvisionnement en granulats éruptifs provient de bassins de production situés à moins de 75 km du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais.



L'approvisionnement en granulats calcaires et alluvionnaires est assuré par des bassins de production situés à moins de 50 km du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais.

Selon les flux de 2015, deux bassins de production approvisionnent le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais en granulats éruptifs : le bassin « Nord 79 » et le bassin « Sud 86 » respectivement à hauteur de 67 et 33 % environ des granulats éruptifs consommés par le bassin.

Selon les flux de 2015, un bassin de production de granulats calcaires assurent l'approvisionnement des granulats calcaires consommés par le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais : le bassin « Calcaire 86 ».

Selon les flux de 2015, deux bassins de production approvisionnent le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais en granulats alluvionnaires : le bassin « Lit majeur Vienne Clain Nord 86 » et

le bassin « Terrasses Sud 86 » respectivement à hauteur de 71 et 29 % environ des granulats alluvionnaires consommés par le bassin.

Il est à noter que le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais consomme, en 2015, 5 kt de granulats calcaires et 20 kt de granulats éruptifs provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais, diminue significativement pour les trois substances de granulats, ainsi bien qu'il reste très légèrement supérieur aux besoins en granulats de ce bassin estimés en 2035, un risque de tension d'approvisionnement apparaît pour ce bassin de consommation. Les autorisations des carrières de granulats alluvionnaires diminue arrivent à échéance en premières sous ces scénarios, suivies par celle de granulats calcaires et enfin celle de granulats éruptifs.

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, un risque de tension d'approvisionnement du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais apparaît pour les trois substances de granulats du fait de la diminution du cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner ce bassin de consommation.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

Evolution de l'apport en granulats du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais, en l'absence de renouvellement d'autorisations après 2022, en fonction du type de granulats à 100% de la production maximale autorisée par an

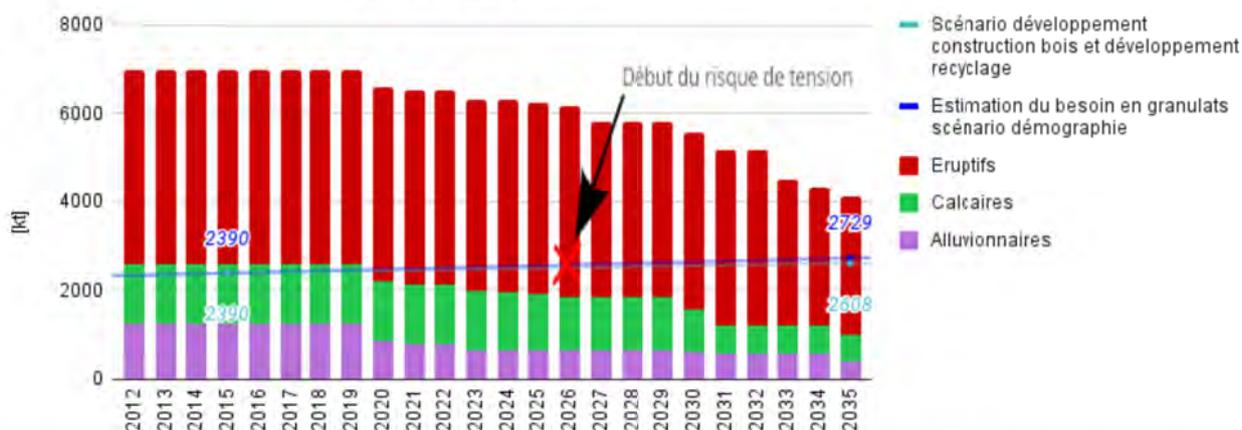


Figure 57: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Seuil du Poitou Loudunais, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de maintenir une capacité de production de granulats éruptifs des carrières approvisionnant le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais plus élevée à horizon 2035, toutefois cela n'en exclut pas toute tension d'approvisionnement.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats éruptifs, calcaires et alluvionnaires du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais en granulats alluvionnaires et en granulats éruptifs sont uniquement situées dans des zones de vigilance et des zones sans enjeux cartographiés. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des autorisations de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si toutefois les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Les carrières approvisionnant le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais en granulats calcaires sont principalement situées en zone de vigilance et en secteur sans enjeux cartographiés. Une partie plus faible des productions maximales autorisées de granulats calcaires approvisionnant le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais provient de carrières situées en zone de vigilance forte. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves des carrières situées en zone de vigilance et en zone sans enjeux cartographiés le permettent, les renouvellements et approfondissements de celles-ci seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si toutefois les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Le scénario 1 pourrait permettre d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs, calcaires et alluvionnaires du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés (si le renouvellement des carrières en zone de vigilance forte est limité et si les zones sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables). Toutefois, le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, ne permettrait pas pallier la tension d'approvisionnement du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais en granulats alluvionnaires dont les renouvellements et approfondissements sont très limités.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais selon les flux de 2015.

Le bassin de production de granulats éruptifs « Sud 86 » n'a pas de baisse de production maximale autorisée avant 2035. L'enjeu est donc de maintenir une production suffisante au sein du bassin de production de granulats éruptifs « Nord 79 ». Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs D1 et D2 permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs situés dans le bassin de production « Nord 79 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent des GPE de granulats éruptifs très étendus sur les grilles D1 et D2 avec des zonages principalement de vigilance mais également de vigilance forte (aux alentours de Parthenay) et certaines zones de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Les exploitations de carrières de granulats éruptifs au sein du bassin de production « Nord 79 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2.

Les grilles de l'atlas des GPE de granulats calcaires D1, D2, E1, E2, E3 et F2 permettent d'identifier les GPE de calcaires de la Vienne situés dans le bassin de production « Calcaire 86 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Les GPE calcaire sont inégalement répartis dans ce département. Les niveaux d'enjeux, où se situent ces GPE, relèvent principalement de zone de vigilance, de zone de vigilance forte et de vigilance moyenne. Les exploitations de carrières au sein du bassin de production « Calcaire 86 » pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production.

La grille F3 de l'atlas des GPE de granulats alluvionnaires permet d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Terrasses Sud 86 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Les GPE alluvionnaires sont principalement situés aux alentours de la commune de Montmorillon. Les niveaux d'enjeux sont principalement de vigilance mais également de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Les grilles F1 et E2 de l'atlas des GPE de granulats alluvionnaires permettent d'identifier les GPE de granulats alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Vienne Clain Nord 86 ». Les GPE alluvionnaires de ces grilles sont principalement en zone de vigilance et sans enjeux cartographiés, mais ils sont également situés de manière moins étendue en zone de vigilance forte et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet un approvisionnement du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais suffisant en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs grâce aux renouvellements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants avec une vigilance toutefois à apporter aux niveaux d'enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais est déjà optimisé en termes de distances car il n'existe pas de bassin de production qui soient plus proches de ce bassin de consommation.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais dont l'approvisionnement pour les trois substances de granulats est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles E1, E2, E3, F1 et F2 de l'atlas des GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE situés au sein du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ainsi, le bassin de consommation dispose de GPE de granulats alluvionnaires, qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Lit majeur Vienne Clain Nord 86 » ; des GPE de granulats calcaires qui sont en partie exploités au sein du bassin de production « Calcaire 86 », et des GPE de granulats éruptifs (au Sud et à l'Ouest de Poitiers) qui ne sont pas exploités. Les zonages des enjeux relèvent de zone de vigilance, de zone de vigilance moyenne, forte, de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et de zone sans enjeux cartographiés.

Le scénario 4, par ses hypothèses d'accès à la ressource, dont les hypothèses prévoient les approfondissements, les renouvellements, les extensions et les créations de carrières des trois substances de granulats au sein même du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais, sous réserve de qualité suffisante et de considérer la hiérarchisation des enjeux. Il permettrait ainsi d'éviter le risque de tension d'approvisionnement de ce bassin pour les trois substances de granulats, qui sont nécessaires à la satisfaction du besoin du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais. Toutefois, le scénario 4 ne permettrait que faiblement de rapprocher les flux de granulats qui sont déjà assez optimisés en 2015 pour ce bassin de consommation, il n'apporte donc pas de plus-value par rapport au scénario 2.

Conclusions et comparaison des scénarios pour le bassin Seuil-du-Poitou Loudunais :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais pour les trois types de granulats (éruptifs, calcaires, alluvionnaires).

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement, mais ne permettrait probablement pas de l'éviter, notamment pour les granulats alluvionnaires (17 % des granulats consommés par le bassin) dont les renouvellements et approfondissements sont souvent contraints par la fine épaisseur des gisements.

Les scénarios 3 et 4 ne permettent pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats est déjà local pour les granulats alluvionnaires et calcaires, et déjà optimisé en termes de distance pour les granulats éruptifs.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Seuil-du-Poitou Loudunais							Besoin estimé en 2035 en Kt : 2 608 Kt (Scénario 0 bis) – 2 729 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	17,7%	Lit majeur Vienne Clain Nord 86	71,4%	71,4%	0 – 40	52 % de la production maximale autorisée en 2035	60 % en zone de vigilance forte et 40 % en zone sans enjeux cartographiés	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux – Dépendance forte envers ce bassin – Des capacités de production à reconstituer	Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein même du territoire du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais	40 – 60 30 – 60	Approvisionnement déjà local en granulats alluvionnaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		Terrasse Sud 86	23,81 %	23,81 %	30 – 50	7 % de la production maximale autorisée en 2035	30 % en zone sans enjeux cartographiés ; 70 % en zone de vigilance	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer			
Calcaires	19,6%	86	98,9%	100,0%	0 – 60	40 % de la production maximale autorisée en 2035	40 % en zone sans enjeux cartographiés ; 40 % en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux - Dépendance forte envers ce bassin – Des capacités de production à reconstituer	Sud 79 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais	50 – 80	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		Autres	1,1%	0,0%	NS	NS	NS	NS			
Eruptifs	61,5%	Nord 79	66,4%	66,4%	40 – 60	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	Créations et renouvellements possibles – Dépendance forte envers ce bassin – Des capacités de production à reconstituer	87 Est 16 - GPE éruptif au sein même du territoire du bassin de consommation Seuil-du-Poitou Loudunais	80 – 130 80 – 100	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 pourrait permettre la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Seuil-du-Poitou Loudunais, absentes de son territoire
		Sud 86	32,2%	32,2%	40 – 65	Près de 100 % de la production maximale autorisée en 2035	100 % en zone de vigilance	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
		Autres	1,4%	0,0%	NS	NS	NS	NS			
Recyclés	1,3%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

2.18 – Bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat

Présentation du bassin (cf planche 18 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat est un bassin consommant principalement des granulats calcaires (à hauteur de 53 % des granulats consommés par le bassin), puis des granulats éruptifs (à hauteur de près de 31 % des granulats consommés) et enfin des granulats alluvionnaires (à hauteur de 15 % environ). Sa consommation en granulats issus du recyclage est assez faible, n'atteignant que 1 % des granulats consommés.

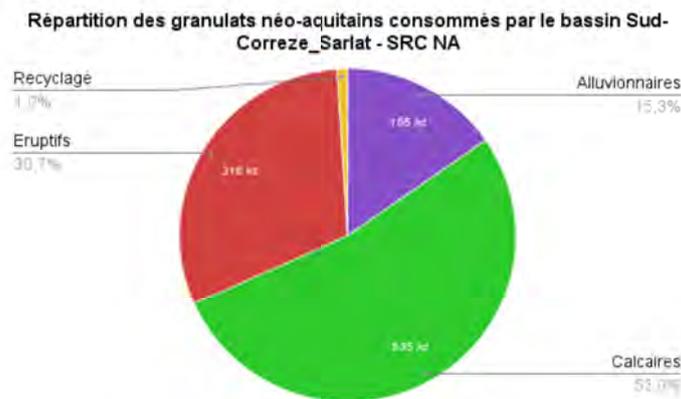
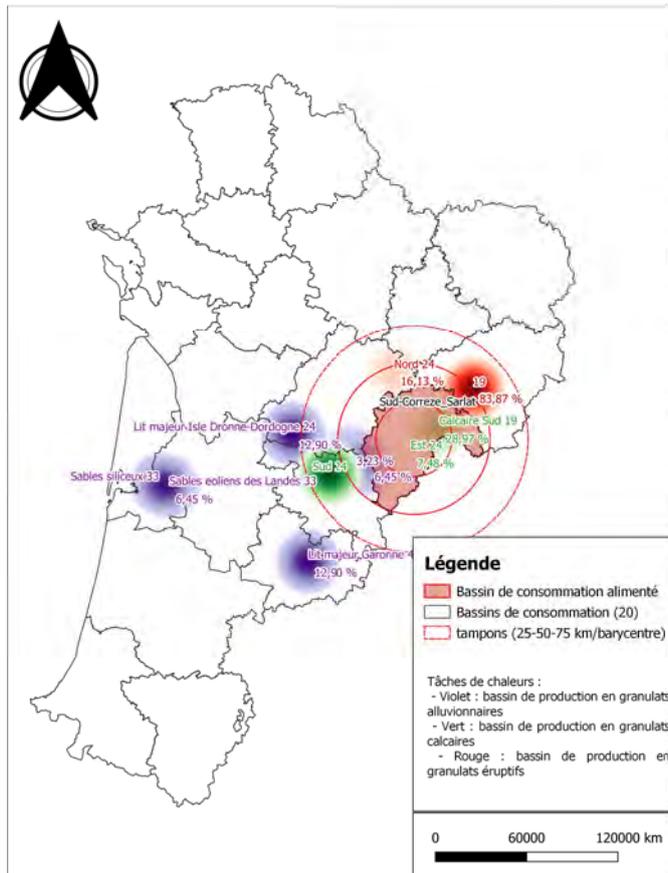


Figure 58: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat

Le besoin en granulats du bassin Sud-Corrèze Sarlat était de 1085 kt en 2015 ; il est estimé à 1111 kt sous l'hypothèse haute et 1000 kt sous l'hypothèse basse à horizon 2035.

L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Sud-Corrèze Sarlat provient de bassins de production situés à moins de 75 km de ce bassin. L'approvisionnement en granulats éruptifs de ce bassin provient de bassins de consommation situés à environ 50 km de ce dernier. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires est assuré par des bassins de production situés à plus de 50 km voire plus de 75 km du bassin de consommation.



Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Sud-Corrèze Sarlat est principalement assuré par le bassin de production « Sud 24 » (qui assure l'approvisionnement de plus de 63 % des granulats calcaires consommés par le bassin). Le deuxième bassin de production de granulats calcaires qui contribue à l'approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat est le bassin « Calcaire Sud 19 » qui contribue à hauteur de près de 29 % des granulats calcaires consommés. Enfin, le bassin « Est 24 » assure l'approvisionnement d'environ 7 % des granulats calcaires consommés par le bassin.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Sud-Corrèze Sarlat est principalement assuré par le bassin de production « 19 » (qui assure l'approvisionnement

de près de 84 % des granulats éruptifs consommés par le bassin). Le second bassin de production l'approvisionnant en granulats éruptifs est le bassin « Nord 24 » (qui assure l'approvisionnement de 16 % des granulats éruptifs consommés par le bassin).

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Sud-Corrèze Sarlat est assuré par de nombreux bassins de production, 7 au total. Mais principalement par le bassin de production « Lit majeur Dordogne 19 » pour lequel il n'y a pas de carrières en activité en 2018 d'identifiées. Les autres bassins de production assurant l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Sud-Corrèze Sarlat sont : « Lit majeur Garonne 47 », « Lit majeur Isle Dronne Dordogne 24 », « Sables éoliens des Landes 33 », « Sables siliceux 33 », « Lit majeur Dordogne Est 24 » et « Alluvionnaires Terrasses 24 ».

Enfin, il est à souligner que le bassin Sud-Corrèze Sarlat consomme en 2015 des granulats provenant du département du Lot (50 kt de granulats calcaires et 10 kt de granulats alluvionnaires).

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat diminue significativement. C'est en particulier les échéances des autorisations des carrières de granulats calcaires qui engendrent une tension d'approvisionnement de ce bassin. En second lieu, les échéances des autorisations d'exploitation des carrières de granulats éruptifs pourraient empirer cette tension d'approvisionnement.

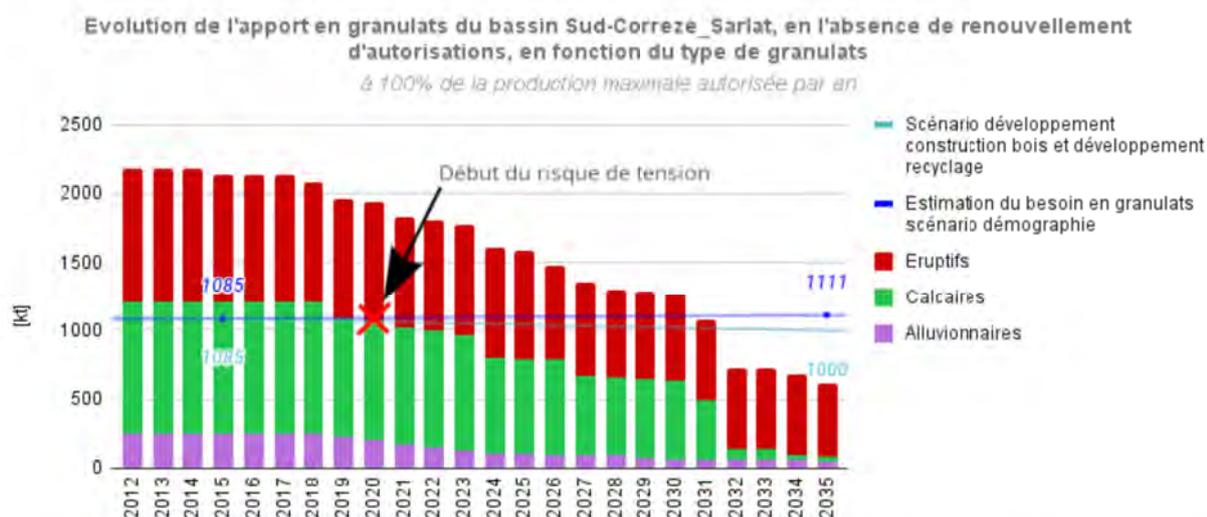


Figure 59: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Sud-Corrèze Sarlat, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat est à craindre, en particulier pour les granulats calcaires puis éruptifs et alluvionnaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

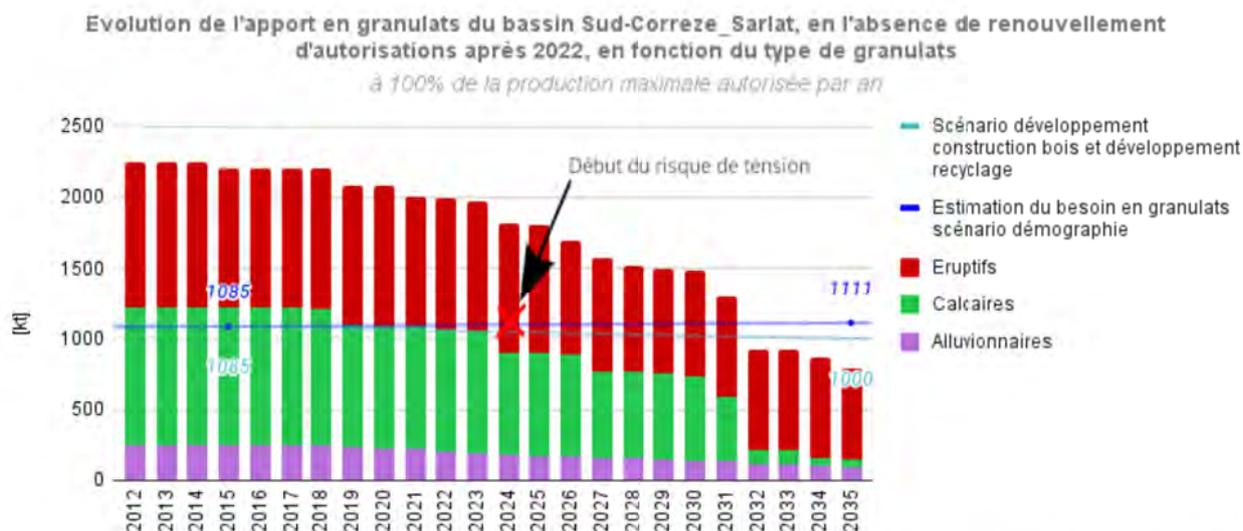


Figure 60: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Sud-Corrèze Sarlat, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats du bassin Sud-Corrèze Sarlat, toutefois ce risque n'est pas pour autant évité, notamment pour les granulats calcaires car le cumul des productions maximales autorisées des carrières approvisionnant ce bassin en granulats calcaires diminue significativement d'ici 2035.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre d'assurer l'approvisionnement en granulats calcaires notamment mais aussi éruptifs et alluvionnaires du bassin Sud-Corrèze Sarlat.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin Sud-Corrèze Sarlat en granulats éruptifs sont principalement situées en zone sans enjeux cartographiés. Les carrières approvisionnant le bassin Sud-Corrèze Sarlat en granulats calcaires sont principalement situées en zone de vigilance, puis en zone de vigilance forte et en zone sans enjeux cartographiés. Les carrières approvisionnant le bassin Sud-Corrèze Sarlat en granulats alluvionnaires sont principalement situées en zone sans enjeux cartographiés, en zone de vigilance et en zone de vigilance moyenne. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et approfondissements des carrières approvisionnant le bassin Sud-Corrèze Sarlat seraient assez peu impactants au regard des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables et si les autorisations sont privilégiées dans des zones de moindre vigilance que les zones de vigilance forte.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin, notamment en granulats calcaires, mais aussi de granulats éruptifs (si les réserves le permettent pour ces dernières). Toutefois, ces renouvellements et approfondissements pourraient être difficiles au regard de certains zonages de vigilance forte. De plus, la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires ne serait probablement pas évitée, approfondissements et renouvellements des carrières de granulats alluvionnaires étant très limités.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat selon les flux de 2015.

La grille E7 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires permet d'identifier les GPE de granulats calcaires situés au sein du bassin de production « Sud 24 ». Ce GPE calcaire est assez étendu en des niveaux d'enjeux principalement de vigilance forte, puis de vigilance moyenne et de zone de vigilance. La grille G6 de ce même atlas permet d'identifier le GPE de granulats calcaires situé au sein du bassin de production « Calcaire Sud 19 ». Ce GPE est assez restreint en Corrèze et se situe en zone de vigilance, zone de vigilance moyenne, zone de vigilance forte et vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage. Les grilles G6 et G7 permettent d'identifier le GPE situé au sein du bassin de production « Est 24 ». Ce GPE est assez étendu, principalement situé en zone de vigilance et en zone de vigilance moyenne, quelques parties se trouvent également en zone de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage.

Les grilles G5, G6, H5, H6 et I5 permettent d'identifier un GPE de granulats éruptifs très étendu, situé au sein du bassin de production « 19 ». Ce GPE est très étendu, majoritairement en zone de vigilance et en zone de vigilance moyenne. Des secteurs assez importants se trouvent également en zone de vigilance forte, en vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et en interdiction stricte.

Les grilles de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats alluvionnaires D8, E8, E9 et F9 permettent d'identifier les GPE d'alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Garonne 47 ». La majeure partie du GPE de granulats alluvionnaires situé dans ce bassin de production ne relève pas d'enjeux cartographiés (probablement des enjeux liés à l'eau hiérarchisés mais non cartographiables car le gisement suit le cours de la Garonne). Les grilles E6 et F7 de l'atlas des GPE de granulats alluvionnaires permettent d'identifier les GPE alluvionnaires situés dans le bassin de production « Lit majeur Isles Dronne Dordogne 24 » selon les niveaux d'enjeux. Ces grilles permettent d'identifier des GPE alluvionnaires assez étendus principalement en zone de vigilance forte et zone de vigilance. Ainsi, sous le scénario 2 les exploitations de carrières au sein de ce bassin de production pourraient être renouvelées, étendues ou créées selon les réserves de gisements et les niveaux d'enjeux sous le scénario 2 au sein de ce bassin de production mais une vigilance doit être apportée au regard des différents zonages.

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières selon les enjeux, permet un approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat suffisant en granulats calcaires, alluvionnaires et éruptifs grâce aux renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières au sein des bassins de production existants avec une vigilance toutefois à apporter aux niveaux des enjeux hiérarchisés.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat.

L'approvisionnement en granulats calcaires du bassin Sud-Corrèze Sarlat est déjà optimisé en termes de distances, il n'existe pas de bassin de production qui soient plus proches de ce bassin en 2015. L'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Sud-Corrèze Sarlat est déjà optimisé en termes de distances, il n'existe pas de bassin de production qui soient plus proches de ce bassin en 2015.

L'approvisionnement en granulats alluvionnaires semblait en partie optimisé en 2015 avec une consommation de granulats alluvionnaires de Corrèze, toutefois si les réserves et les capacités le permettent, il pourrait être intéressant au regard des émissions de GES de rapprocher les flux provenant notamment des bassins de production « Sables siliceux 33 » et « Sables éoliens des Landes 33 » en ayant une plus grande part de l'approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat qui proviendrait de bassins de production plus proches (tels « Alluvionnaires Terrasses 24 » et « Lit majeur Dordogne Est 24 »).

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats calcaires et éruptifs qui sont les deux types de granulats les plus consommés par le bassin Sud-Corrèze Sarlat dont l'approvisionnement est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles F6, F7, F8, G6, G7, H6 et H7 des atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats calcaires, éruptifs et alluvionnaires permettent d'identifier les GPE de granulats présents sur le bassin Sud-Corrèze Sarlat selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles permettent d'identifier la présence des trois substances de granulats. Les GPE de granulats calcaires présents au sein du bassin Sud-Corrèze Sarlat sont en partie exploités par les bassins de production « Calcaire est 24 » et « Calcaire Sud 19 ». Les GPE de granulats éruptifs sont en partie exploités au sein du bassin de production « 19 ». Les GPE de granulats alluvionnaires sont en partie exploités par le bassin de production « Alluvionnaires Terrasses 24 ». Les niveaux d'enjeux au sein du bassin Sud-Corrèze Sarlat sont principalement des zones de vigilance, des zones de vigilance moyenne, de vigilance forte et de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage (avec la présence de sites inscrits et sites classés notamment).

Le scénario 4 permettrait les renouvellements, extensions et créations de carrières des trois substances de granulats au sein même du bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat, sous réserve de qualité et de considérer la hiérarchisation des enjeux. C'est notamment la satisfaction du besoin en granulats calcaires qui serait permise au regard de l'étendue des GPE calcaires et des niveaux d'enjeux au sein du bassin Sud-Corrèze Sarlat. D'autre part, les trois GPE de granulats étant présents au sein du bassin Sud-Corrèze Sarlat, le scénario 4 permettrait d'optimiser encore légèrement les flux.

Comparaison des scénarios Sud-Corrèze Sarlat :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat principalement en granulats calcaires, mais également en granulats éruptifs et alluvionnaires.

Le scénario 1 permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement de ce bassin, grâce aux renouvellements et approfondissements qui seraient possibles sous ce scénario, toutefois ces approfondissements et renouvellements des carrières pourraient être limités par certains enjeux hiérarchisés mais aussi contraints pour les granulats alluvionnaires par la fine épaisseur des gisements.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car celui-ci est déjà est déjà optimisé en termes de distance.

Les scénarios 2 et 4 permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Sud-Corrèze Sarlat, tout en maintenant, voire renforçant pour le scénario 4, un approvisionnement local.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nb de points attribués	1	2	4	5	3	6

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Sud-Corrèze Sarlat : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Sud-Corrèze Sarlat							Besoin estimé en 2035 en Kt : 1 000 Kt (Scénario 0 bis) - 1 111 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	20,6%	Lit majeur Dordogne 19	34,0%	51,6%		Plus aucune carrières de granulats alluvionnaires en Corrèze en 2022		Dépendance anciennement forte envers cet ancien bassin – Créations possibles en portant une attention aux enjeux – Capacités de production à reconstituer.	Terrasses Sud 17 Terrasses Sud 16 Granulats recyclés - GPE alluvionnaire au sein même du territoire du bassin Sud-Corrèze Sarlat	110 – 150 80 – 110	Le scénario 3 ne permet pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) pourrait permettre le renouvellement et la création de carrières de granulats alluvionnaires au sein du territoire du bassin Sud-Corrèze Sarlat
		Lit Majeur Isle-Dronne-Dordogne 24	8,51 %	12,90 %	50 – 100	8 % de la production max en 2035	50 % de la prod max en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance ; 25 % en zone de vigilance moyenne ou forte	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Des capacités de production à reconstituer.			
		Lit Majeur Garonne 47	8,51 %	12,90 %	100 – 115	Plus aucune production en 2035	Entièrement en zone sans enjeux cartographiés	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Des capacités de production à reconstituer.			
		Sables siliceux 33	4,3%	6,5%	160 – 175	90 % de la prod max en 2035	52 % en zone de vigilance et 48 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux			
		Lit majeur Dordogne Est 24	4,3%	6,5%	30 – 50	Plus aucune production après 2020	Entièrement en zone de vigilance forte.	Renouvellements et créations possibles en portant une attention aux enjeux – Des capacités de production à reconstituer.			
		Sables éoliens "des Landes" 33	4,3%	6,5%	160 – 175	50 % de la production maximale en 2035	Près de 75 % de la prod max en zone de vigilance ; près de 25 % de la prod max en zone de vigilance forte.	Des créations possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer.			
		Terrasses 24	2,1%	3,2%	25 – 45	70 % de la production maximale autorisée en 2035	92 % en zone sans enjeux cartographiés ; 4 % en zone de vigilance et 4 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer.			
46	34,0%	0,0%	> 15	NS	NS	Dépendance forte de l'approvisionnement du Lot					
Calcaires	51,3%	Sud 24	58,1%	63,6%	50 -70	Plus aucune production en 2027	50 % de la prod max en zone de vigilance forte ; 50 % en zone sans enjeux cartographiés.	Renouvellements et créations limitées par les enjeux – Dépendance forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer.	Ouest 24 47 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Sud-Corrèze Sarlat	35 – 75 50 – 120	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières calcaires au sein même du territoire du bassin Sud-Corrèze Sarlat – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		Sud 19	26,5%	29,0%	0 – 25	4 % de la production maximale autorisée en 2035	Entièrement en zone de vigilance	Renouvellements et créations limitées par les enjeux – Dépendance forte envers ce bassin - Gisements autorisés ne permettant pas de répondre aux besoins en 2035 - Des capacités de production à reconstituer.			
		Est 24	6,8%	7,5%	0 – 35	36 % de la prod max en 2035	75 % de la prod max en zone de vigilance et 25 % en zone de vigilance moyenne ou forte	Renouvellements et créations possibles au regard des enjeux			
		46	8,5%	0,0%		NS	NS	NS			
Eruptifs	27,2%	19	83,9%	83,9%	20 – 100	60 % de la production maximale autorisée en 2035	Plus de 95 % en zone sans enjeux cartographiés	Des capacités de production à reconstituer.	87 Est 16 - GPE éruptif au sein même du territoire du bassin Sud-Corrèze Sarlat	50 – 130 100 – 120	Approvisionnement déjà local en granulats éruptif – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Sud-Corrèze Sarlat – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		Nord 24	16,1%	16,1%	35 – 45	100 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
Recyclés	0,9%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation
NS : Non Significatif

2.19 – Bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine

Présentation du bassin (cf planche 19 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine est un bassin consommant très majoritairement des granulats éruptifs (à hauteur de près de 85 % des granulats consommés par ce bassin). Il consomme ensuite des granulats alluvionnaires (à hauteur 8 % environ des granulats consommés), des granulats calcaires (à hauteur de 6 % environ des granulats consommés) et des granulats issus du recyclage (à hauteur de 1 % environ des granulats consommés).

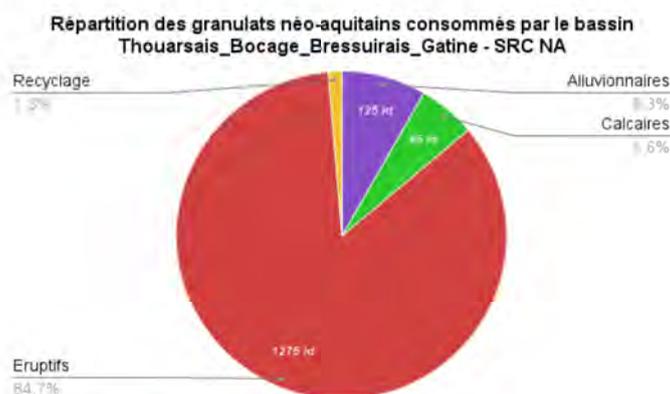
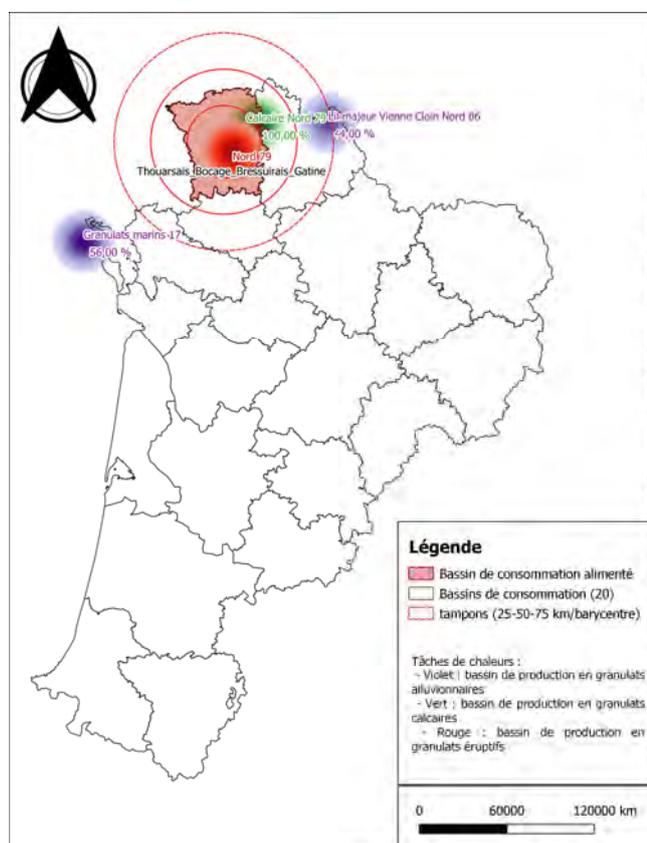


Figure 61: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine

Le besoin en granulats du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine était de 1505 kt en 2015 ; il est estimé à 1594 kt sous l'hypothèse haute et 1553 kt sous l'hypothèse basse à horizon 2035.



Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs de ce bassin provient exclusivement du bassin de production « Nord 79 », situé dans un rayon de 25 km du bassin de consommation.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires de ce bassin provient de deux bassins de production : « Granulats marins 17 » (qui assure l'approvisionnement d'environ 56 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin) et « Lit majeur Vienne Clain Nord 86 » (qui assure l'approvisionnement d'environ 44 % des granulats alluvionnaires consommés par le bassin).

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats calcaires provient exclusivement du bassin de production « Calcaire Nord 79 » situé à moins de 50 km du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine.

Il est à noter que selon les flux de 2015, le bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine ne consomme pas de granulats provenant d'autres régions que la Nouvelle-Aquitaine.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières de granulats destinées à approvisionner le bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine diminuerait de près de moitié. Bien que cette somme resterait légèrement supérieure aux besoins en granulats estimés à horizon 2035, une tension d'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine est à craindre à partir de 2030. Pour rappel, la production maximale autorisée ne correspond pas à la production réelle, cette dernière étant bien inférieure selon les années, le besoin en granulats éruptifs pourrait ne pas être satisfait sous ces scénarios avant 2035.

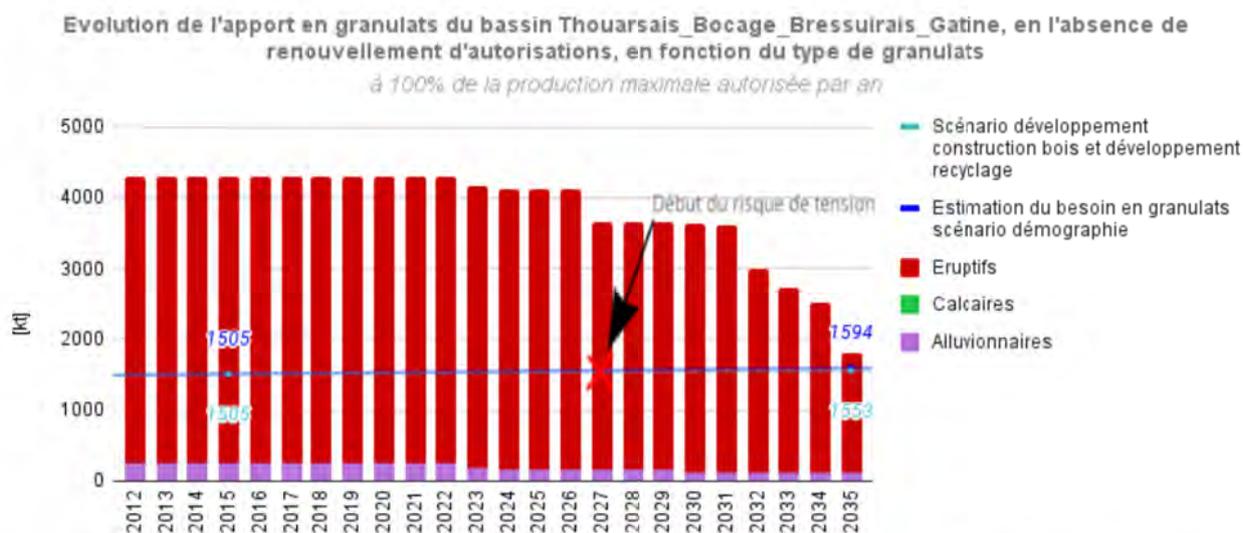


Figure 62: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, un risque de tension d'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine serait à craindre pour les granulats éruptifs notamment, à partir de 2027.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massif ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

Evolution de l'apport en granulats du bassin Thouarsais_Bocage_Bressuirais_Gatine, en l'absence de renouvellement d'autorisations après 2022, en fonction du type de granulats à 100% de la production maximale autorisée par an

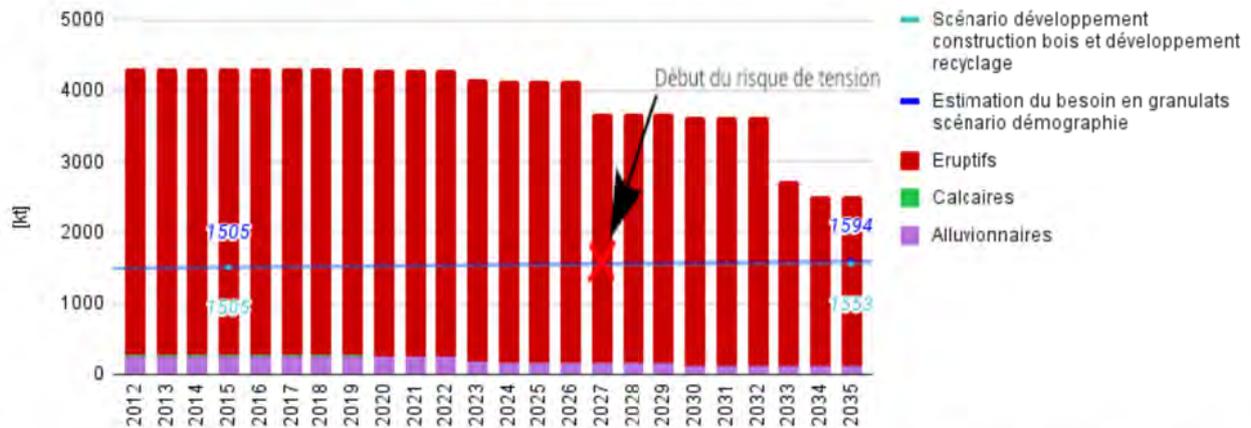


Figure 63: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières. **Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine en granulats éruptifs à horizon 2035, toutefois cette tension n'est pas évitée et pourrait toujours survenir à partir de 2027.** Une tension pourrait également survenir pour les granulats alluvionnaires, qui représentent 8 % des granulats consommés par ce bassin en 2015.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est prioritairement d'assurer un approvisionnement suffisant en granulats éruptifs du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine au-delà de 2032.

Scénario 1 :

Les carrières approvisionnant le bassin de production Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine en granulats éruptifs sont situées en zone sans enjeux cartographiés et en zone de vigilance. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements des carrières approvisionnant le bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine en granulats éruptifs seraient assez peu impactants, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes selon les enjeux, pourrait permettre d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine en granulats éruptifs, si les réserves le permettent. Toutefois, la tension d'approvisionnement en granulats alluvionnaires de ce bassin ne serait pas évitée car les renouvellements et approfondissements des carrières de granulats alluvionnaires sont souvent contraints par les fines épaisseurs de certains de ces gisements.

Scénario 2 :

Les grilles D1 et D2 de l'atlas des gisements potentiellement exploitables (GPE) de granulats éruptifs permettent d'identifier les GPE de granulats éruptifs exploités au sein du bassin de production « Nord 79 » selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles illustrent un GPE éruptifs très étendu sur l'ensemble du bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine, majoritairement situé en zone de vigilance. D'autres niveaux d'enjeux sont également présents mais de manière moins étendue (zone de vigilance forte, zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage).

Le scénario 2, dont les hypothèses prévoient les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières, permet d'avoir un approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine suffisant en granulats éruptifs notamment grâce aux renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières qui sont possibles au sein du bassin de production « Nord 79 », par ce scénario, avec une vigilance toutefois aux niveaux des enjeux hiérarchisés, et nécessaires pour répondre au besoin de ce bassin.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux de 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine. L'approvisionnement en granulats éruptifs, alluvionnaires et calcaire du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine est déjà optimisé en termes de distances d'approvisionnement, il n'existe pas en 2015 de bassins de production plus proches.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher davantage l'approvisionnement en granulats du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine qui est déjà optimisé en termes de distances.

Scénario 4 :

Les grilles C1, C2, D1 et D2 des atlas de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE de granulats présents au sein du bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine selon les enjeux cartographiés. Ainsi, il est possible d'identifier que le bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine dispose très majoritairement de GPE de granulats éruptifs, répartis sur l'ensemble de son territoire et en partie exploités au sein du bassin de production « Nord 79 ». Le bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine dispose également de GPE de granulats calcaires au Nord-Est de son territoire, en partie exploités par le bassin de production « Calcaire Nord 79 ». Toutefois, le bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine dispose de GPE de granulats alluvionnaires que très restreints et non exploités en 2022.

Le scénario 4 permettrait, selon les niveaux d'enjeux et de réserves, les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières de granulats éruptifs et calcaires au sein même du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine, toutefois ce scénario ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires.

Conclusions et comparaison des scénarios Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine en granulats éruptifs, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait uniquement d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats mais ne permettrait pas de l'éviter pour les granulats alluvionnaires.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation qui est déjà optimisé en termes de distances en 2015 vis-à-vis des bassins de production existants.

Les scénarios 2 et 4 permettraient d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine, tout en maintenant un approvisionnement de proximité. Le scénario 4 permettrait également de diversifier l'approvisionnement en granulats grâce à l'identification des trois substances de granulats au sein du territoire de ce bassin de consommation et de renforcer également son approvisionnement local.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nombre de points attribués	1	2	4	5	3	6

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine							Besoin estimé en 2035 en Kt : 1 553 Kt (Scénario 0 bis) - 1 594 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%**)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	8,3%	Granulats marins 17	56,0%	56,0%	110 – 120	33 % de la prod max en 2035		Dépendance pour les alluvionnaires à ce bassin – Des capacités de production à reconstituer	Lit majeur Vienne Gartempe Sud 86 Terrasses Sud 86 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire très restreint au sein du territoire du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine	80 – 100 40 – 85	Le scénario 4 pourrait permettre la création de carrières alluvionnaires au sein même du territoire du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine, absentes de son territoire
		Lit majeur Vienne Clain Nord 86	44,00 %	44,00 %	60 -80	52 % de la production maximale autorisée en 2035	60 % en zone de vigilance forte et 40 % en zone sans enjeux cartographiés	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux - Des capacités de production à reconstituer			
Calcaires	5,6%	Nord 79	100,0%	100,0%	15 – 30	100 % de la production maximale autorisée en 2035	Entièrement en zone de vigilance forte	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations	Calcaire 86 Sud 79 - GPE calcaire au sein même du territoire du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine	25 – 90 40 – 60	Approvisionnement déjà local en granulats calcaires – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement
Eruptifs	84,7%	Nord 79	100,0%	100,0%	0 – 30	Près de 60 % de la production maximale en 2035	75 % en zone sans enjeux cartographiés et 25 % en zone de vigilance.	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC – avec des potentiels en extensions et créations – Des capacités de production à reconstituer	Sud 86 Est 16 87 - GPE éruptif très étendu au sein même du territoire du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine	95 – 105 115 – 140 125 – 185	Approvisionnement déjà local en granulats éruptifs – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Thouarsais Bocage Bressuirais Gatine en des niveaux d'enjeux assez faibles
Recyclés	1,3%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats *alluvionnaires* provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats *alluvionnaires* consommés par le bassin de consommation

2.20 – Bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat

Présentation du bassin (cf planche 20 de l'atlas des bassins de consommation) :

Le bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat est un bassin consommant très majoritairement des granulats éruptifs (à hauteur de près de 85 % des granulats consommés par le bassin). Le bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat consomme exclusivement des granulats éruptifs et alluvionnaires.

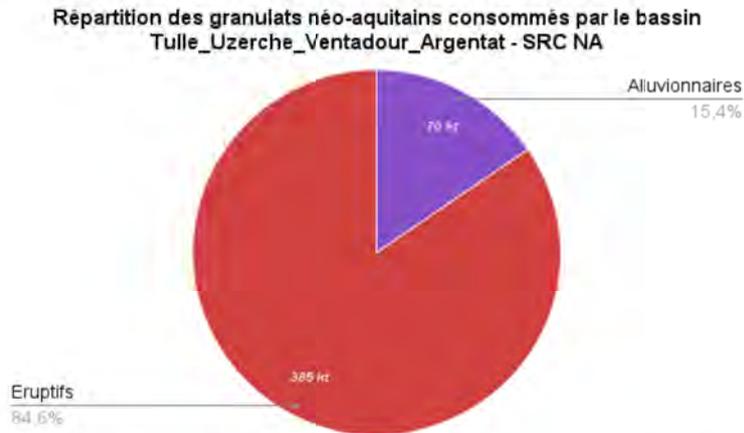
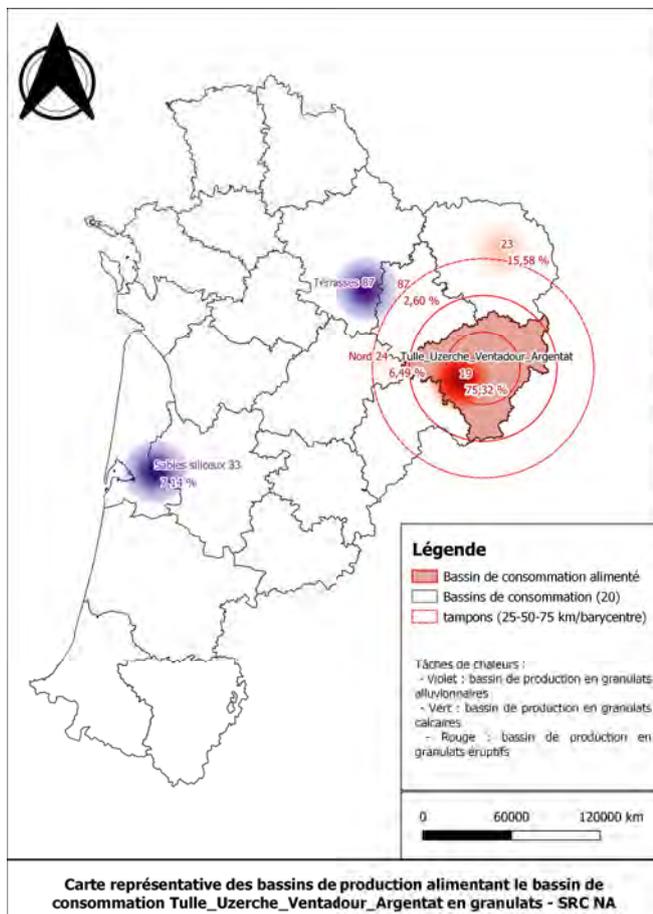


Figure 64: Répartition des granulats néo-aquitains consommés par le bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat

Le besoin en granulats de ce bassin était de 650 kt en 2015 ; il est estimé à 651 kt sous l'hypothèse haute et à 576 kt sous l'hypothèse basse en 2035.



Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat provient majoritairement de bassins de productions situés dans un rayon de 25 km environ du bassin. L'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat provient de bassins de production situés à plus 75 km du bassin.

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat est principalement assuré par le bassin de production « 19 » (qui assure l'approvisionnement de 75 % environ des granulats éruptifs consommés par le bassin). Trois autres bassins de production néo-aquitains assurent l'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat : « 23 » (à hauteur de 16 % environ des granulats éruptifs consommés), « Nord 24 » (à hauteur de 6 % environ des granulats éruptifs consommés) et « 87 » (à hauteur de 3 % environ des granulats éruptifs consommés).

Selon les flux de 2015, l'approvisionnement en granulats alluvionnaires du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat est assuré par trois bassins de production : « Lit majeur Dordogne 19 », « Sables siliceux 33 » et « Terrasses 87 » ; mais principalement par le bassin de production « Lit majeur Dordogne 19 » pour lequel il n'y a plus de carrières en activité dès 2018.

Il est à noter que le bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat consommait, en 2015, 100 kt de granulats éruptifs et 40 kt de granulats alluvionnaires provenant du Cantal.

Scénario 0 et 0-bis :

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, le cumul des parts des productions maximales autorisées des carrières approvisionnant le bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat en granulats diminue fortement à horizon 2035, ainsi, une tension d'approvisionnement du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat est à craindre notamment en granulats éruptifs, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin.

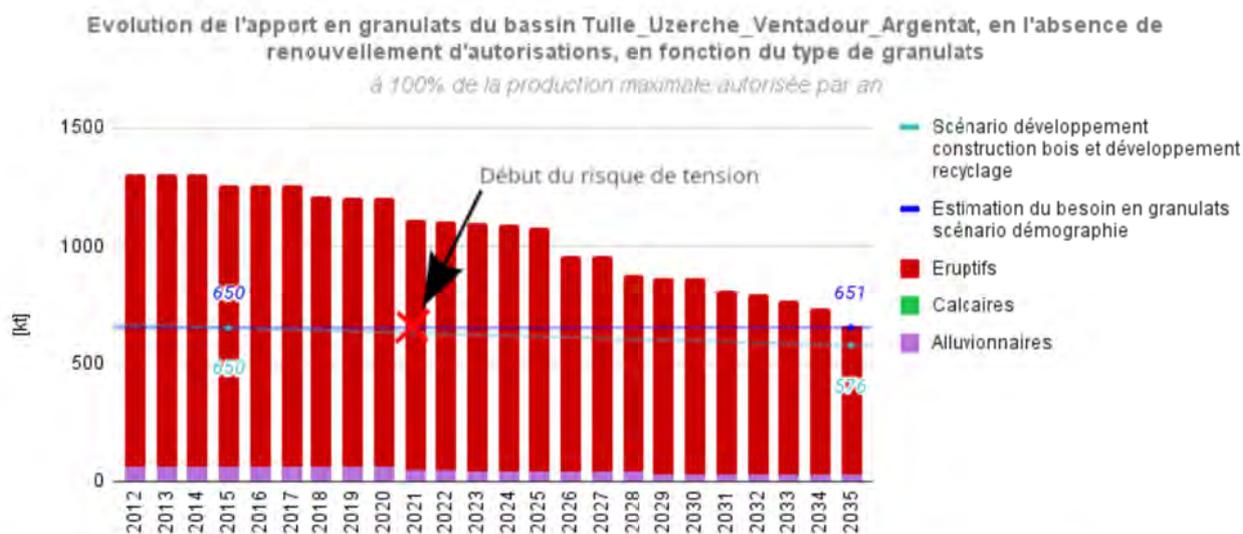


Figure 65: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, en l'état des autorisations de 2017 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières

Sous les scénarios 0 et 0-bis, en l'état des autorisations de 2017, une tension d'approvisionnement du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat est à craindre en granulats éruptifs notamment, mais aussi plus marginalement de granulats alluvionnaires.

Vigilance : Les histogrammes représentent la somme des parts des productions maximales autorisées des carrières destinées à approvisionner un bassin de consommation. Ces histogrammes ne représentent pas le cumul des productions maximales autorisées de ces carrières. Les productions maximales autorisées ne correspondent pas aux productions réelles, elles sont bien supérieures à ces dernières (dans certains bassins jusqu'à trois fois supérieures), ainsi les tensions identifiées pourraient arriver bien avant.

Est entendu par tensions, des risques de ruptures d'approvisionnement pour certains types de matériaux lorsque les productions ne seraient plus suffisantes et devraient être compensées par des approvisionnements plus lointains, (s'ils existent) avec leurs conséquences en termes de trafic routier, émissions de GES lorsque les solutions de transport massifié ne sont pas possibles, ou compensées par un approvisionnement en autres matériaux.

Enfin, la différence entre le besoin et la production maximale autorisée, lorsque celle-ci est supérieure au besoin, ne correspond pas à une réserve de granulats disponible et ne garantit pas de l'absence de tension d'approvisionnement du fait de cette différence entre la production réelle et la production maximale autorisée.

Evolution de l'apport en granulats du bassin Tulle_Uzerche_Ventadour_Argentat, en l'absence de renouvellement d'autorisations après 2022, en fonction du type de granulats
à 100% de la production maximale autorisée par an

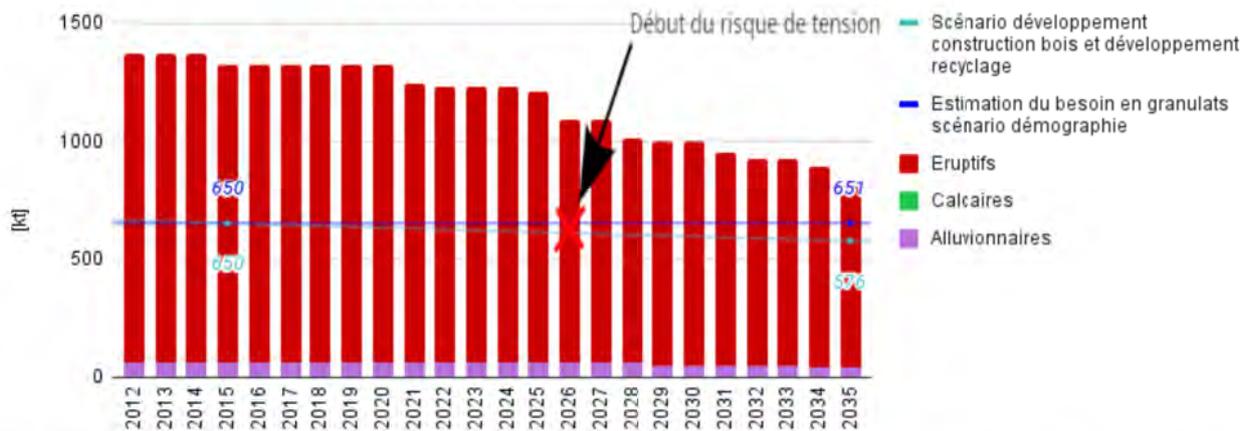


Figure 66: Evolution théorique de l'apport en granulats du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, en l'état des autorisations de 2022 et sous l'hypothèse d'absence de renouvellement de celles-ci et d'absence de création de carrières
Les renouvellements et les nouvelles autorisations d'exploitation de carrières délivrés entre 2017 et 2022 ont permis de retarder le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, toutefois ce risque de tension d'approvisionnement n'est pas évité.

Au regard des conclusions des scénarios 0 et 0-bis, l'enjeu des autres scénarios est de permettre en particulier l'approvisionnement durable en granulats éruptifs du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat.

Scénario 1 :

Les carrières de granulats éruptifs approvisionnant le bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat sont principalement situées en zone sans enjeux cartographiés, puis très marginalement en zone de vigilance, en zone de vigilance moyenne et en zone de vigilance faible. Au regard de ces niveaux d'enjeux et si les réserves le permettent, les renouvellements et les approfondissements de ces carrières seraient assez peu impactants vis-à-vis des enjeux hiérarchisés, si les carrières situées en zone sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Le scénario 1, dont les hypothèses prévoient uniquement des renouvellements et des approfondissements des carrières existantes, pourrait permettre, selon les réserves, d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement en granulats éruptifs notamment du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat sans être trop impactant au regard des enjeux hiérarchisés, si les secteurs sans enjeux cartographiés ne relèvent pas d'enjeux hiérarchisés qui soient non cartographiables.

Scénario 2 :

Sous le scénario 2, la création de nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux est possible (si la ressource est disponible) au sein des bassins de production approvisionnant le bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat.

Les grilles G5, G6, H5, H6 et I5 permettent d'identifier un GPE de granulats éruptifs très étendu, situé au sein du bassin de production « 19 ». Ce GPE est très étendu, majoritairement en zone de vigilance et en zone de vigilance moyenne. Des secteurs assez importants se trouvent également en zone de vigilance forte, en vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et en interdiction stricte.

Le scénario 2 permet les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières de granulats éruptifs au sein du bassin de production 19 notamment, selon les niveaux d'enjeux, et ainsi permettre de répondre durablement au besoin du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat.

Scénario 3 :

Sous le scénario 3, l'enjeu serait d'optimiser les flux 2015 au sein des bassins de production existants afin de diminuer les émissions de GES liées à l'approvisionnement du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat.

L'approvisionnement en granulats du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat est assez optimisé en termes de flux, il n'existe pas de bassin de production de granulats éruptifs plus proches que le bassin « 19 ». L'approvisionnement en granulats alluvionnaires pourrait être légèrement rapproché, si le bassin « 23 » (situé entre 45 et 90 km du bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat) approvisionnait ce bassin, notamment en substitution du bassin de production « sables siliceux 33 » qui se situe à plus de 175 km du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat. Toutefois, les granulats alluvionnaires provenant du bassin « Sables siliceux 33 » comptent pour 7 % environ des granulats alluvionnaires consommés en 2015, soit à peine 1 % des granulats consommés par le bassin.

Le scénario 3 ne permettrait pas de rapprocher significativement l'approvisionnement du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat qui est déjà optimisé en termes de distances pour les granulats éruptifs et pour lequel la marge de manœuvre pour rapprocher l'approvisionnement en granulats alluvionnaires est très faible et ne représente qu'une très faible part de la consommation de granulats du bassin.

Scénario 4 :

Les grilles G5, G6, H5, H6, H7, I5 et I6 des atlas des GPE de granulats alluvionnaires, calcaires et éruptifs permettent d'identifier les GPE présents au sein du bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat selon les niveaux d'enjeux cartographiés. Ces grilles permettent d'identifier de très vaste GPE de granulats éruptifs sur l'ensemble du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, en partie exploité au sein du bassin de production de granulats éruptifs « 19 ». Ce bassin ne contient pas de GPE de granulats calcaires et les GPE de granulats alluvionnaires sont quasiment absents.

Le scénario 4 ne permettrait pas de rapprocher les flux de granulats alluvionnaires du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, au regard des GPE présents au sein de ce bassin. Toutefois, ce scénario permettrait d'assurer un approvisionnement durable et local en granulats éruptifs du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat.

Conclusions et comparaison des scénarios Tulle Uzerche Ventadour Argentat :

Les scénarios 0 et 0-bis mettent en évidence un risque de tension d'approvisionnement du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat en granulats éruptifs, qui sont les granulats principalement consommés par ce bassin, mais aussi plus marginalement de granulats alluvionnaires.

Le scénario 1, dont les hypothèses ne permettent ni les extensions ni les créations de carrières, permettrait d'atténuer le risque de tension d'approvisionnement, mais ne permettrait probablement pas de l'éviter. Les scénarios 3 et 4 ne permettraient pas de rapprocher l'approvisionnement de ce bassin de consommation, car son approvisionnement en granulats éruptifs est déjà local et donc optimisé en termes de distance.

Le scénario 2 permet d'éviter le risque de tension d'approvisionnement et de répondre durablement aux besoins du bassin de consommation Tulle Uzerche Ventadour Argentat.

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Nb de points attribués	1	2	4	6	3	5

Rappel : le choix du scénario d'approvisionnement est à l'échelle régionale, il convient donc de se référer à la partie « 4. Scénario d'approvisionnement en granulats retenu » du présent rapport.

Tableau de synthèse des scénarios d'approvisionnement du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat : (cf. Annexe 1 pour aide de lecture)

BASSIN DE CONSOMMATION : Tulle Uzerche Ventadour Argentat							Besoin estimé en 2035 en Kt : 576 Kt (Scénario 0 bis) – 651 Kt (Scénario 0)				
Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intra-régionaux de 2015 (%***)	Distances entre le bassin de production et le bassin de consommation (Km)	Capacités de production restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et nécessité de reconstituer les capacités de production dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	18,5%	Lit majeur Dordogne 19	54,5%	85,7%		Plus aucune carrières de granulats alluvionnaires en Corrèze en 2022		Anciennement dépendance forte envers cet ancien bassin de production – Des capacités de production à reconstituer	Centre 23 Nord Est 16 Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire très restreint au sein du territoire du bassin de Tulle Uzerche Ventadour Argentat	45 – 90 115 – 125 120 – 150	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement
		Terrasse 87	4,55 %	7,14 %	90 – 100	42 % de la production maximale en 2035	58 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et 42 % en zone de vigilance	Des créations et renouvellements possibles en portant attention aux niveaux d'enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Sables siliceux 33	4,5%	7,1%	230 – 240	90 % de la prod max en 2035	52 % en zone de vigilance et 48 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux			
		15	36,4%	0,0%	> 30	NS	NS	Dépendance forte à ce bassin			
Calcaires	0,0%										
Eruptifs	81,5%	<u>19</u>	59,8%	75,3%	0 – 50	60 % de la production maximale autorisée en 2035	Plus de 95 % en zone sans enjeux cartographiés	Des capacités de production à reconstituer	Est 16 - GPE éruptif étendu au sein du territoire du bassin de Tulle Uzerche Ventadour Argentat	105 – 125	Approvisionnement déjà local en granulats éruptifs – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		23	12,4%	15,6%	60 – 100	35 % de la production maximale autorisée en 2035	93 % en zone sans enjeux cartographiés ; 7 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux – Des capacités de production à reconstituer			
		Nord 24	5,15 %	6,49 %	50 – 75	100 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte				
		87	2,06 %	2,60 %	45 – 75	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Des capacités de production à reconstituer			
		15	20,62 %	0,0%	> 30	NS	NS				
Recyclés	0,0%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

NS : Non Significatif

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

3 – Analyse comparative des scénarios au regard des enjeux

	Scénario 0	Scénario 0-bis	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Enjeux économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Engendre des tensions d'approvisionnement intrarégionales mais également inter-régionales ; - Entraîne la dépendance de la Nouvelle-Aquitaine vis-à-vis des régions voisines ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de matériaux alternatifs suffisants pour pallier aux besoins régionaux engendrant ainsi des tensions intrarégionales et inter-régionales ; - Entraîne la dépendance de la Nouvelle-Aquitaine vis-à-vis des régions voisines ; - Permet de poursuivre et d'accélérer la valorisation des déchets inertes ; 	<ul style="list-style-type: none"> - L'absence de création de carrières cumulé aux limites de réserves des carrières existantes peut engendrer une augmentation des coûts ; - Compromet le droit à la concurrence ; - Permet de poursuivre et d'accélérer la valorisation des déchets inertes ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet de maintenir le maillage actuel qui découle des principes de présence d'un gisement et de rentabilité économique de l'activité ; - Permet de poursuivre et d'accélérer la valorisation des déchets inertes ; 	<ul style="list-style-type: none"> - L'absence de création de carrières cumulé aux limites de réserves des carrières existantes peut engendrer une augmentation des coûts ; - Compromet le droit à la concurrence ; - Permet de poursuivre et d'accélérer la valorisation des déchets inertes ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'optimiser les approvisionnements et de repenser le maillage selon les gisements existants et la rentabilité économique de l'activité ; - Permet de poursuivre et d'accélérer la valorisation des déchets inertes ;
Enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et sylvicoles	<ul style="list-style-type: none"> - Diminue les impacts intrarégionaux par la disparition des exploitations ; - Reporte et concentre les impacts dans d'autres régions ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminue les impacts intrarégionaux par la disparition des exploitations ; - Reporte et concentre les impacts dans d'autres régions ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet l'utilisation d'infrastructures existantes ; - N'occupe pas davantage d'espaces ; - Permet de repenser les impacts intrarégionaux par l'application de la séquence ERC et de la hiérarchisation des enjeux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet de repenser les impacts intrarégionaux par l'application de la séquence ERC et de la hiérarchisation des enjeux ; - La création et les extensions impacteront davantage d'espaces naturels et agricoles ; - Certaines extensions peuvent ne pas être justifiées selon la localisation du site au regard des enjeux hiérarchisés ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet l'utilisation d'infrastructures existantes ; - N'occupe pas davantage d'espaces ; - Permet de repenser les impacts intrarégionaux par l'application de la séquence ERC et de la hiérarchisation des enjeux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet de repenser les impacts intrarégionaux par l'application de la séquence ERC et de la hiérarchisation des enjeux ; - La création et les extensions impacteront davantage d'espaces naturels et agricoles ; - Certaines extensions peuvent ne pas être justifiées selon la localisation du site au regard des enjeux hiérarchisés ;

Enjeux sociaux	<ul style="list-style-type: none"> - Diminue les nuisances des riverains par la diminution des sites d'extraction ; - Ne permet pas d'anticiper les besoins exceptionnels en granulats liés à des grands projets ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminue les nuisances des riverains par la diminution des sites d'extraction ; - Permet d'anticiper les besoins exceptionnels en granulats liés à des grands projets ; - Ne permet pas de répondre aux besoins exceptionnels liés aux grands projets ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'anticiper les besoins exceptionnels en granulats liés à des grands projets ; -Conditionne l'accès à la ressource aux niveaux de réserves des carrières existantes ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'anticiper les besoins exceptionnels en granulats liés à des grands projets ; - Permet de répondre aux besoins courants ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'anticiper les besoins exceptionnels en granulats liés à des grands projets ; -Conditionne l'accès à la ressource aux niveaux de réserves des carrières existantes ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'anticiper les besoins exceptionnels en granulats liés à des grands projets ; - Permet de répondre aux besoins courants ;
Enjeux logistiques et climatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Augmente les flux et les distances d'approvisionnement dû à une dépendance des autres régions et à une diminution des possibilités d'approvisionnement ; - Induit une augmentation des émissions de GES ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmente les flux et les distances d'approvisionnement dû à une dépendance des autres régions et à une diminution des possibilités d'approvisionnement ; - Induit une augmentation des émissions de GES ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Les contraintes spatiales assez fortes d'accès à la ressource (sous l'hypothèse qu'il n'y a pas de création ni d'extension) limitent les implantations de carrières et peuvent augmenter les distances d'approvisionnement ; - Illustre toutefois un approvisionnement assez optimisé en termes de flux pour de nombreux bassins de consommation ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Illustre un approvisionnement assez optimisé en termes de flux pour de nombreux bassins de consommation ; - La possibilité de création de carrières au sein des bassins de production existants permet de maintenir un approvisionnement de proximité et d'éviter un éloignement de l'approvisionnement ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'étudier les possibilités de rapprochement des flux d'approvisionnement ; - Ne permet que très rarement de rapprocher les flux car l'approvisionnement actuel est le plus souvent optimisé en termes de distances ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet d'étudier les possibilités afin de rapprochement des flux d'approvisionnement ; - La création permet de mettre en évidence l'autonomie possible de certains bassins de consommation ; - Ne permet pas toujours d'apporter une plus-value lorsque les flux sont déjà optimisés ;
Interface réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> - Ne s'inscrit pas dans les dispositions réglementaires de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et ne permet pas d'atteindre les objectifs du PRPGD ; 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inscrit dans la logique de consommation rationnelle des ressources minérales primaires et contribue à l'atteinte des objectifs du PRPGD ; 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inscrit dans la logique de consommation rationnelle des ressources minérales primaires et contribue à l'atteinte des objectifs du PRPGD ; 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inscrit dans la logique de consommation rationnelle des ressources minérales primaires et contribue à l'atteinte des objectifs du PRPGD ; 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inscrit dans la logique de consommation rationnelle des ressources minérales primaires et contribue à l'atteinte des objectifs du PRPGD ; 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inscrit dans la logique de consommation rationnelle des ressources minérales primaires et contribue à l'atteinte des objectifs du PRPGD ;

Mesures à mettre en place pour limiter les impacts identifiés	→ Inadéquation de l'approvisionnement à 12 ans : aucune mesure ne permet de l'atténuer	→ Inadéquation de l'approvisionnement à 12 ans : aucune mesure ne permet de l'atténuer	- Nécessite des études approfondies d'hydrogéologie et de stabilités des sols afin de maîtriser l'approfondissement des exploitations ;	- Nécessite une bonne prise en compte de la hiérarchisation des enjeux et une bonne application de la séquence ERC dans les études d'impacts ; - Nécessite une étude des modes de transports alternatifs moins émetteurs de GES ; - Nécessite des études supplémentaires d'hydrogéologie et de stabilités des sols afin de maîtriser l'approfondissement des exploitations ;	- Nécessite des études approfondies d'hydrogéologie et de stabilités des sols afin de maîtriser l'approfondissement des exploitations ;	- Nécessite une bonne prise en compte de la hiérarchisation des enjeux et une bonne application de la séquence ERC dans les études d'impacts ; - Nécessite une étude des modes de transports alternatifs moins émetteurs de GES ; - Nécessite des études supplémentaires d'hydrogéologie et de stabilités des sols afin de maîtriser l'approfondissement des exploitations ;
Nombre de points total attribués avec l'analyse à l'échelle des 20 bassins de consommation	20	40	78	112	62	108

4 – Scénario d’approvisionnement en granulats retenu

4.1 – Les scénarios 0 et 0-bis : érosion des capacités de production

Les scénarios 0 et 0-bis sont deux scénarios d'érosion des capacités de production néo-aquitaines de granulats, à cause de l'hypothèse d'accès à la ressource qui ne permet aucuns renouvellements, extensions, approfondissements et créations de carrières. La différence entre ces deux scénarios est que le besoin en granulats du scénario 0-bis est amoindri par le développement de la filière de construction bois et la filière du recyclage, toutefois ce scénario considère également les grands projets engendrant des besoins exceptionnels, soit la ligne LGV Bordeaux-Toulouse.

Dans ces scénarios, l'accès aux ressources se réduit donc, avec des capacités de production diminuant d'années en années jusqu'à être nulle dans certains bassins à horizon 2035 ou même bien avant. Ces scénarios ne permettent donc pas de répondre aux besoins en granulats, entraînant des tensions intrarégionales et inter-régionales. Les impacts environnementaux, paysagers, patrimoniaux et agricoles sont reportés et concentrés dans d'autres régions et les émissions de gaz à effet de serre augmenteraient considérablement à cause des distances d'approvisionnement qui sont fortement augmentées.

Ces deux scénarios ne sont donc pas viables au regard des différents enjeux.

4.2 – Les scénarios 1 et 3 : deux scénarios limitants

Les scénarios 1 et 3 ont en commun les hypothèses d'évolution du besoin en granulats (qui est un besoin diminué par le développement des filières de construction bois et de la filière du recyclage) et d'accès à la ressource (où seuls les renouvellements et les approfondissements sont possibles selon les niveaux d'enjeux).

Dans ces deux scénarios, les capacités de production néo-aquitaines de granulats diminuent moins que dans les scénarios 0 et 0-bis, grâce aux renouvellements et aux approfondissements qui sont donc possibles et qui permettent de répondre à une partie du besoin en granulats. Toutefois, les niveaux de réserves des différentes carrières en activité ainsi que les niveaux d'enjeux de certaines ne permettent pas toujours de renouveler ou d'approfondir l'exploitation, notamment pour les carrières de granulats alluvionnaires au regard de la faible épaisseur des gisements qui permet très rarement des renouvellements ou approfondissements.

Ainsi, les scénarios 1 et 3 ne permettent pas de répondre aux besoins de l'ensemble de la région, notamment des bassins consommant principalement ou en grande partie des granulats alluvionnaires.

D'autre part, ces scénarios compromettraient le droit à la concurrence (en empêchant la création de nouvelles carrières), et ne permettent pas non plus de diminuer les émissions de gaz à effet de serre dans la plupart des cas (comme le montre l'analyse à l'échelle des 20 bassins de consommation).

4.3 – Comparaison des scénarios 2 et 4 : deux scénarios préférentiels au regard des différents enjeux

Les scénarios 2 et 4 sont les scénarios préférentiels au regard des différents enjeux considérés (enjeux économiques, environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et sylvicoles, sociaux, logistiques et climatiques) mais aussi au regard de l'interface réglementaire, comme l'illustre le tableau d'analyse comparative des scénarios.

Ces deux scénarios permettent de répondre aux besoins courants en granulats, tout en anticipant les besoins exceptionnels liés à des grands projets. Ils permettent de continuer d'exploiter certaines carrières pour lesquelles des demandes de renouvellements et d'approfondissements sont justifiées (réserves exploitable, répondre aux besoins d'un territoire, approvisionnement local, etc.) mais ces scénarios permettent également de créer des nouvelles carrières selon les niveaux d'enjeux afin de répondre aux besoins des différents bassins de consommation que les carrières existantes ne peuvent pas couvrir seules.

De plus, ces deux scénarios s'inscrivent dans une logique d'approvisionnement durable des territoires tant au regard des enjeux environnementaux / paysagers / patrimoniaux / agricoles et sylvicoles en permettant de repenser les impacts intrarégionaux de la filière par l'application de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » et de la considération de la hiérarchie des enjeux, qui permet de limiter la création de carrières dans les secteurs de zone de vigilance forte, qu'au regard de la sobriété vis-à-vis de la consommation de ressources primaires, ces scénarios permettent en effet de poursuivre et d'accélérer la valorisation des déchets inertes. Ainsi, ils contribuent à l'atteinte des objectifs du PRPGD et permettent de réduire la pression sur les ressources primaires.

La différence entre ces deux scénarios repose sur les hypothèses de logistique. Le scénario 2 permet de maintenir le maillage actuel, en ne permettant la création de carrières qu'au sein de bassins de production déjà existants en 2015 et donc de maintenir les flux d'approvisionnement de 2015 entre les bassins de production et les bassins de consommation. Tandis que le scénario 4 permet de repenser les flux d'approvisionnement afin de les rapprocher et de réduire ainsi les émissions de gaz à effet de serre qui sont principalement dues au transport routier, qui compte pour 94 % des flux de ressources minérales de la Nouvelle-Aquitaine en 2015.

Toutefois, l'application de ces scénarios à l'échelle des 20 bassins de consommation permet de mettre en évidence que le scénario 4, bien que préférable d'un point de vue intellectuel, n'est pas toujours applicable car le maillage actuel est déjà organisé dans un rapport de proximité. Ainsi, 11 bassins de consommation ne peuvent pas avoir de rapprochement des flux d'approvisionnement avec le scénario 4. Le scénario 2 est ainsi plus réaliste et réalisable. Néanmoins, le scénario 4 permet pour certains bassins de consommation d'identifier des Gisements Potentiellement Exploitable (GPE) non exploités qui sont parfois au sein même des territoires des bassins de consommation.

4.4 – Scénario 2 : le scénario d'approvisionnement en granulats retenu

Le scénario 2 est donc le scénario d'approvisionnement en granulats qui est retenu à l'échelle régionale. Ce scénario repose sur les hypothèses suivantes :

- Pour le besoin : une croissance basse des besoins (avec hypothèse du développement du recyclage et de la filière de construction bois)
- Pour la logistique : pas d'évolution des flux d'approvisionnement
- Pour l'accès à la ressource : les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières sont possibles selon les niveaux d'enjeux

Le choix du scénario 2 permet ainsi de garantir un approvisionnement durable des territoires en évitant une érosion des capacités de production (si les échéances d'autorisation des carrières exploitées ainsi que la durée d'instruction des dossiers, qui est d'environ 5 ans, sont bien anticipées) et en s'inscrivant dans une logique d'approvisionnement durable tant sur le plan de l'économie du recours aux ressources minérales primaires, que de la prise en compte des enjeux environnementaux, patrimoniaux, paysagers et agricoles.

Bien que le scénario 2 repose sur les flux de 2015 et non sur un rapprochement des flux, il n'exonère pas la nécessité de prévoir dans le Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine des mesures dans le sens préconisé par la réglementation afin de réduire les émissions de GES liées aux transports des

matériaux (diminution des distances d'approvisionnement, transition vers des motorisations alternatives, augmentation du recours à des modes de transport alternatifs, etc.).

D'autre part, afin de limiter les impacts négatifs des carrières vis-à-vis des enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et sylvicoles, la considération des enjeux hiérarchisés permettra de mieux prendre en compte les zones de vigilances fortes dans les projets de nouvelles carrières.

Enfin, ce scénario 2, retenu à l'échelle régionale, offre une palette de solutions d'approvisionnement adaptable aux différents territoires, et à leurs contraintes.

5 – Scénarios d’approvisionnement pour les MIN et les ROC

5.1 – Hypothèses des scénarios d’approvisionnement pour les MIN et les ROC

Comme précisé dans l’analyse prospective, les filières des minéraux industriels (MIN) et des roches ornementales et de construction (ROC) répondent à des marchés nationaux voire internationaux, et ne répondent donc pas aux mêmes marchés que les granulats. C’est pourquoi les hypothèses appliquées aux scénarios d’approvisionnement en granulats portant sur la logistique (flux de 2015 ou rapprochement des flux) et les hypothèses portant sur le besoin ne peuvent pas être appliqués aux MIN et aux ROC.

Dans l’analyse prospective, il a été estimé que le besoin en MIN et en ROC est stabilisé à horizon 2035 par rapport au besoin de 2015 – 2017.

Toutefois, les mêmes hypothèses portant sur l’accès à la ressource peuvent être appliquées :

- Dans un cas : aucun renouvellement, aucun approfondissement, aucune extension et aucune création de carrières (hypothèse de fermeture des carrières à l’issue de leurs autorisations actuelles)
- Dans un autre cas : uniquement des renouvellements et approfondissements d’autorisations selon les niveaux d’enjeux
- Enfin : des renouvellements, des approfondissements, des extensions et des créations de carrières selon les niveaux d’enjeux

Les conclusions de ces hypothèses d’accès à la ressource sont les mêmes pour les MIN et les ROC que pour les granulats, et permettent d’identifier la nécessité d’avoir des renouvellements d’autorisation d’exploitation de carrières lorsque cela est possible et justifié mais également des autorisations d’exploitation de nouvelles carrières afin de garantir une production de ressource minérale primaire suffisante pour répondre aux besoins estimés dans l’analyse prospective.

Les conclusions concernant les comparaisons des accès à la ressource au regard des enjeux sociaux, environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et sylvicoles sont également les mêmes pour ces filières que pour la filière des granulats. En effet, un scénario où les carrières ne sont pas renouvelées et où aucune carrière ne est créée diminuerait les impacts négatifs des carrières sur l’environnement, sur les paysages, sur le patrimoine et l’agriculture au sein de la Nouvelle-Aquitaine, mais ce scénario reporterait ces impacts dans d’autres régions. Un scénario dans lequel il n’y aurait que des renouvellements et des approfondissements permet de ne pas avoir d’occupation foncière supplémentaire. Toutefois ces deux scénarios ne permettent pas de garantir une production de MIN et de ROC suffisante pour répondre aux besoins des territoires et des filières.

Ainsi, un scénario où les renouvellements, les approfondissements, les extensions et les créations de carrières de MIN et de ROC sont possibles selon les niveaux d’enjeux permet de répondre aux besoins des territoires et des filières et de repenser les impacts intrarégionaux par l’application de la séquence ERC notamment.

5.2 – Choix du scénario d’approvisionnement pour les MIN et les ROC

Le scénario retenu pour l’approvisionnement en MIN et en ROC est donc un scénario où :

- le besoin est stabilisé à horizon 2035 par rapport au besoin de 2015 – 2017
- la logistique correspond à celle de 2015
- les renouvellements, approfondissements, extensions et créations de carrières sont possibles selon les niveaux d’enjeux

Toutefois, tout comme pour le scénario d'approvisionnement en granulats, bien que les hypothèses de rapprochement des flux d'approvisionnement ne puissent pas être appliquées aux filières des MIN et des ROC, le choix de ce scénario n'exonère pas la nécessité de prévoir dans le Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine des mesures dans le sens préconisé par la réglementation afin de réduire les émissions de GES liées aux transports des matériaux (diminution des distances entre la carrière et les usines, transition vers des motorisations alternatives, augmentation du recours à des modes de transport alternatifs, etc.).

Annexes 1 : Aide à la lecture des tableaux de synthèse

18,5 % des granulats consommés par le bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat en 2015 sont des granulats alluvionnaires

Parmi tous les granulats alluvionnaires consommés en 2015 par le bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, 4,55 % provenaient du bassin de production « Terrasses 87 »

Parmi les granulats alluvionnaires consommés en 2015 par le bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat, 7,14 % provenaient du bassin de production « Terrasses 87 »

Sous l'hypothèse d'absence de renouvellements, de créations et d'extensions de carrières après 2022, la capacité de production maximale autorisée en 2035 du bassin Terrasse 87 correspondrait à 42 % de sa capacité maximale autorisée de 2012

Nature de matériaux	Répartition de la consommation en granulats (%)	Origine des approvisionnements du bassin en 2015	Poids du bassin de production dans l'ensemble des flux d'approvisionnement de 2015 (%**)	Poids du bassin de production dans les seuls flux intrarégionaux de 2015 (%**)	Distances entre bassin de production et le bassin de consommation (Km)	restantes en 2035 par rapport à 2015 (sous l'hypothèse : sans renouvellements, extensions ni créations de carrières après 2022)	Situation approximative (différence et difficulté d'échelle) des carrières du bassin de production au regard des niveaux d'enjeux cartographiés	Possibilités et intérêt de renouveler ou créer dans ce bassin de production (scénario 1 et 2)	Matériaux de substitutions potentiels et/ou bassin de production alternatifs (Scénarios 3 et 4)	Distances/ bassin de consommation (Km)	Observations sur la possibilité de substitution
Alluvionnaires	18,5%	Lit majeur Dordogne 19	54,5%	85,7%		Plus aucune carrières de granulats alluvionnaires en Corrèze en 2022			Centre 23 Nord Est 16 Lit majeur Isle-Dronne-Dordogne 24 - Granulats recyclés - GPE alluvionnaire très restreint au sein du territoire du bassin de Tulle Uzerche Ventadour Argentat	45 – 90 115 – 125 120 – 150	les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement
		Terrasse 87	4,55 %	7,14 %	90 – 100	42 % de la production maximale en 2035	58 % en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage et 42 % en zone de vigilance	Des créations et renouvellements limités par les niveaux d'enjeux			
		Sables siliceux 33	4,5%	7,1%	230 – 240	90 % de la prod max en 2035	52 % en zone de vigilance et 48 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux			
		15	36,4%	0,0%	> 30	NS	NS	Dépendance forte à ce bassin			
Calcaires	0,0%										
Éruptifs	81,5%	19	59,8%	75,3%	0 – 50	60 % de la production maximale autorisée en 2035	Plus de 95 % en zone sans enjeux cartographiés	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC	Est 16 - GPE éruptif étendu au sein du territoire du bassin de Tulle Uzerche Ventadour Argentat	105 – 125	Approvisionnement déjà local en granulats éruptifs – les substitutions du scénario 3 ne rapprocheraient pas l'approvisionnement - Le scénario 4 (tout comme le scénario 2) permet la création de carrières éruptives au sein même du territoire du bassin Tulle Uzerche Ventadour Argentat – avec une attention à apporter aux niveaux d'enjeux
		23	12,4%	15,6%	60 – 100	35 % de la production maximale autorisée en 2035	93 % en zone sans enjeux cartographiés ; 7 % en zone de vigilance moyenne	Des créations et renouvellements possibles au regard des enjeux			
		Nord 24	5,15 %	6,49 %	50 – 75	100 % de la production maximale autorisée en 2035	80 % de la prod max en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte				
		87	2,06 %	2,60 %	45 – 75	Près de 60 % de la production maximale en 2035	50 % en zone sans enjeux cartographiés ; 25 % en zone de vigilance moyenne et 25 % en zone de vigilance et en zone de vigilance majeure selon l'acte constitutif du zonage	Des gisements autorisés permettant globalement de satisfaire les besoins sur la durée du SRC			
		15	20,62 %	0,0%	> 30	NS	NS				
Recyclés	0,0%										

Sont sous-lignés en gras les bassins de production dont une partie est située au sein du périmètre du bassin de ce bassin de consommation

%* = tonnage des granulats consommés selon la nature par le bassin de consommation / tonnage de tous les granulats consommés par le bassin de consommation

%** = tonnage de granulats alluvionnaires provenant de ce bassin de production / tonnage des granulats alluvionnaires consommés par le bassin de consommation

80 % de la production maximale autorisée du bassin de production de granulats éruptifs Nord 24 provient de carrières situées en zone de vigilance et 20 % en zone de vigilance forte

Annexes 2 : Cartographies des bassins de production de granulats

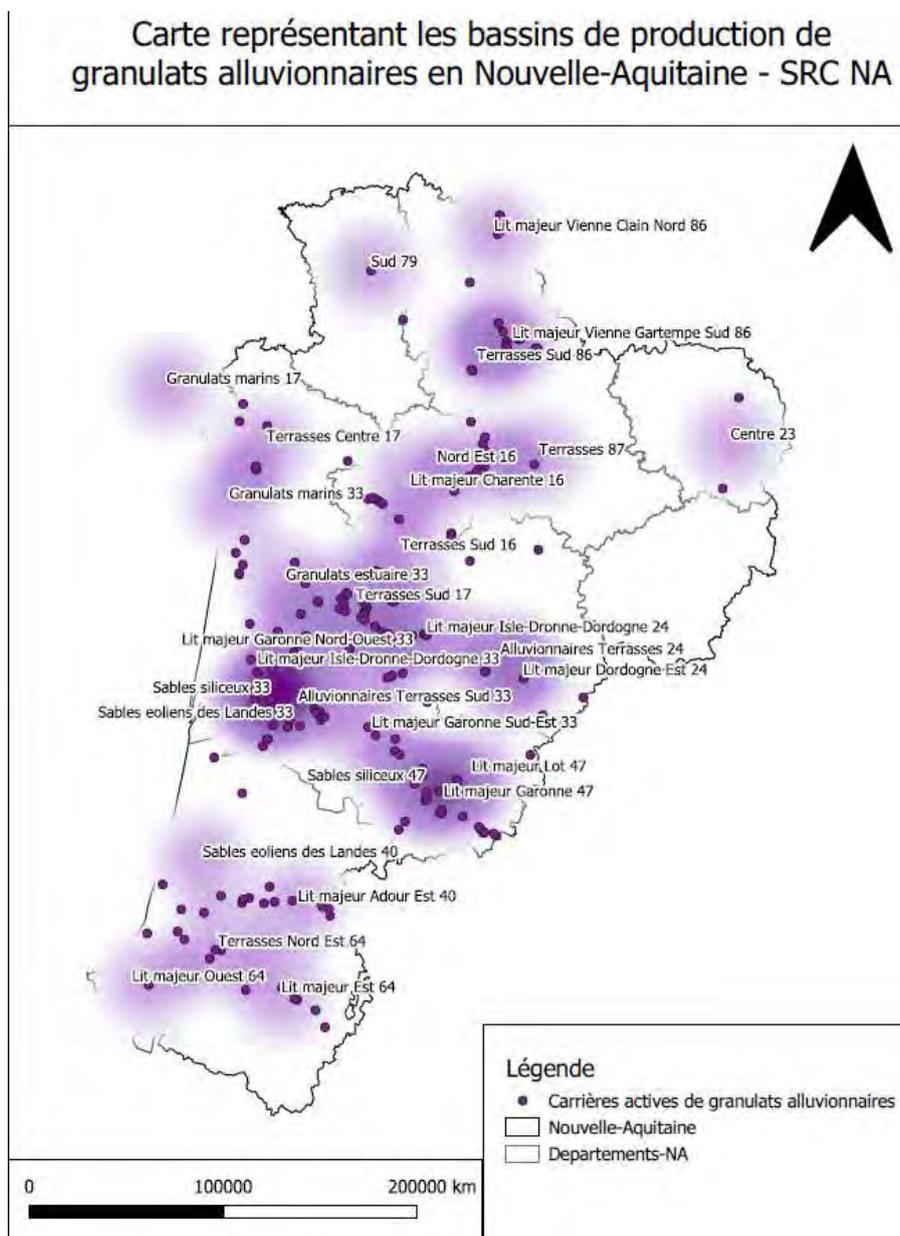


Figure 67: Cartographie des bassins de production de granulats alluvionnaires en Nouvelle-Aquitaine Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Carte représentant les bassins de production de granulats calcaires en Nouvelle-Aquitaine

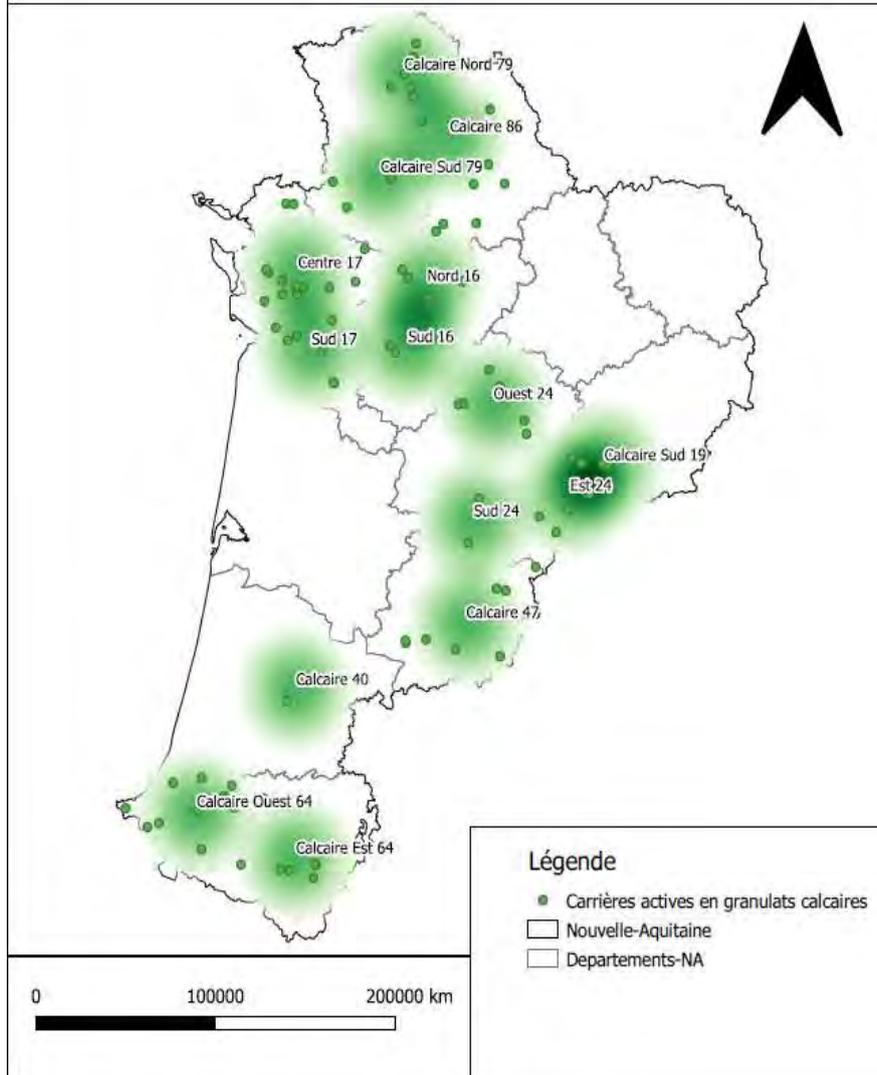


Figure 68: Cartographie des bassins de production de granulats calcaires en Nouvelle-Aquitaine Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Carte représentant les bassins de production de granulats éruptifs en Nouvelle-Aquitaine - SRC NA

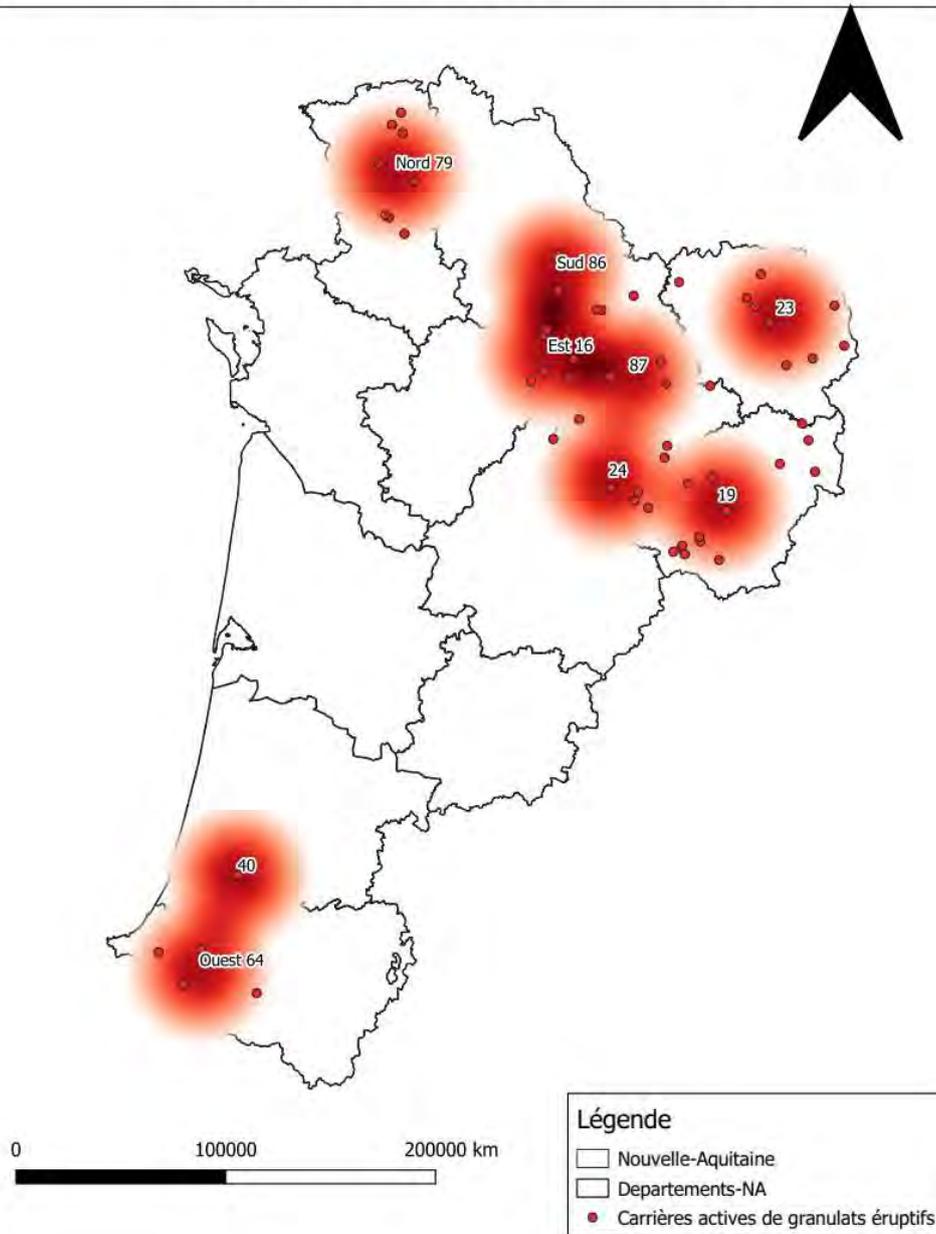


Figure 69: Cartographie des bassins de production de granulats éruptifs en Nouvelle-Aquitaine Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine