



SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES HAUTS-DE-FRANCE GT « Besoins et Usages »

Avancement des travaux du GT au 27/01/2020



Élaboration d'une méthode d'estimation des besoins régionaux en granulats



Rappel

- ⇒ Le comité technique besoins et usages dresse un panorama des besoins en ressources minérales de carrières.... Il propose une vision prospective de l'évolution des besoins en matériaux à l'horizon de 12 ans.

Champ d'analyse

- ⇒ Selon l'instruction du gouvernement du 4 août 2017, les besoins en matériaux étudiés par la CERC couvrent : les matériaux pour la construction et travaux publics, les roches ornementales et les minéraux pour l'industrie.

Matériaux pour
construction et
Travaux Publics

Roches
ornementales

Minéraux pour
l'industrie



Élaboration d'une méthode d'estimation des besoins régionaux en granulats

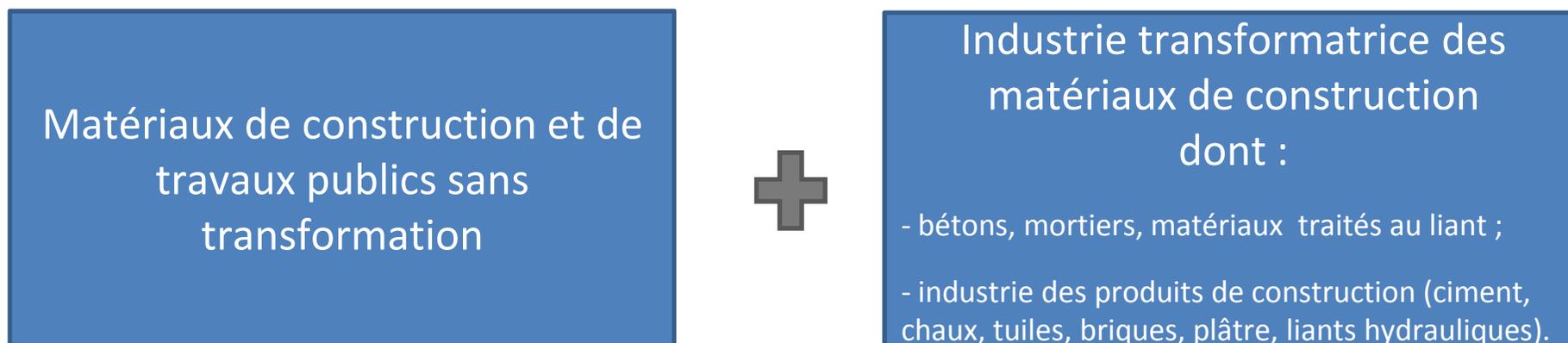


Proposition : Analyse en 2 parties

- ⇒ 1 estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics,
- ⇒ 2 estimation des besoins en roches ornementales et minéraux pour l'industrie

1. Proposition de méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

Les matériaux de construction et de travaux publics :



Selon la classification du Schéma Régional des Carrières, les matériaux pour la construction et les travaux publics regroupent :

- ⇒ Les granulats utilisés sans transformation (sans ajout de produits chimiques)
- ⇒ Les granulats faisant l'objet d'une transformation : granulats auxquels ont été ajoutés des liants hydrauliques ou hydrocarbonés ou les matériaux à destination de l'industrie des produits de construction (ciment, chaux, tuiles, briques, plâtre, liants hydrauliques).



1. Proposition de méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

La méthodologie proposée repose sur des relations économiques

⇒ **Analyse factuelle :**

- Analyse du marché des granulats (évolution et usages) : grandes tendances de la production et la consommation de granulats
- Lien avec l'activité du BTP (relation avec le chiffre d'affaires construction neuve et travaux publics)
- Analyse du marché de l'industrie des produits de construction (ciment, chaux, tuiles, briques, plâtres)

⇒ **Résultat : on obtient une donnée globale sur les besoins en matériaux de construction et de travaux publics à un instant T : référence 2016**

⇒ **Élaboration de scénarios économiques et traduction en besoins en matériaux de construction et de travaux publics à l'horizon 2030**



Élaboration d'une méthode d'estimation des besoins régionaux en granulats



2. Estimation des besoins en roches ornementales et minéraux pour l'industrie

2.1 La production des minéraux pour l'industrie

2.2 La production des roches ornementales pour la construction

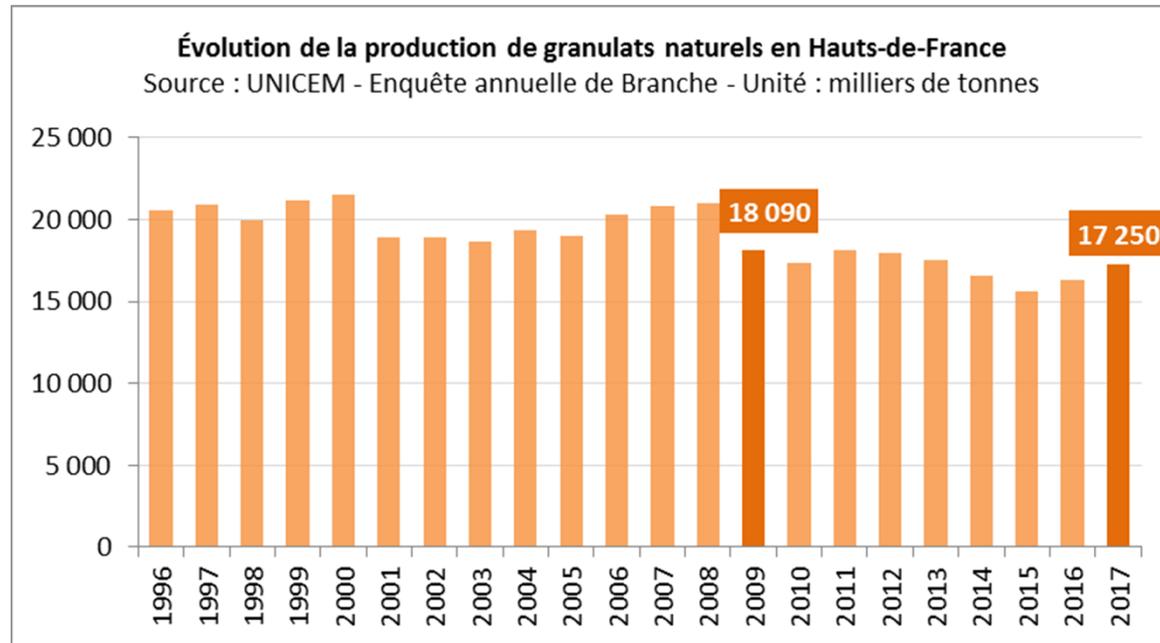
1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



Une première analyse du marché des granulats (évolution, usages...) permet d'établir un lien entre la production des granulats et l'activité du Bâtiment et des Travaux Publics.

1.1 Les grandes tendances de la production de granulats

Les granulats primaires en Hauts-de-France



3 périodes :

- 1996-2008 une production étale
- 2009-2015 : baisse de la production suite à la crise de 2008

Le niveau le plus bas est enregistré en 2015 (15,61 millions de tonnes)

- Depuis 2016 une légère reprise

Evolution annuelle moyenne	
2009-2017	-0,6%
2015-2017	5,1%



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

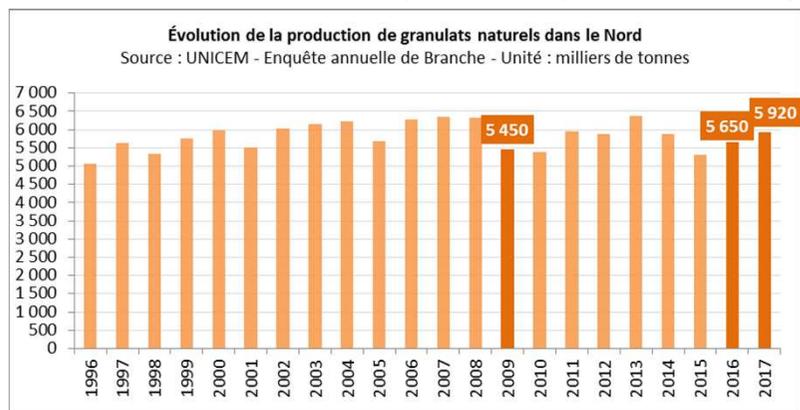


1.1 Les grandes tendances de la production de granulats

Les granulats primaires dans les départements

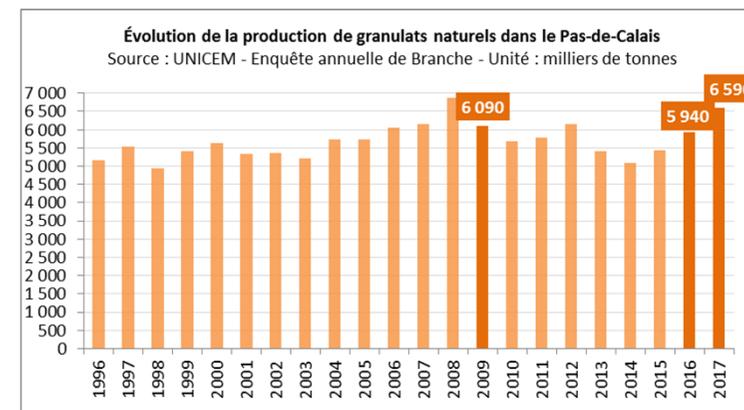
Nord

évolution annuelle moyenne	
2009-2017	1,0%
2015-2017	5,7%



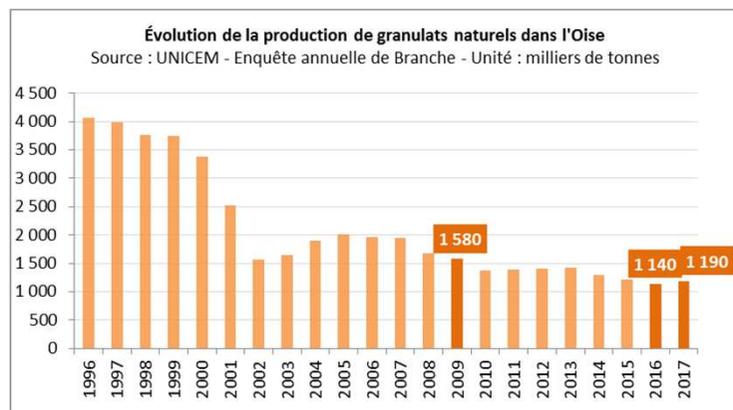
Pas-de-Calais

évolution annuelle moyenne	
2009-2017	1,0%
2015-2017	10,2%



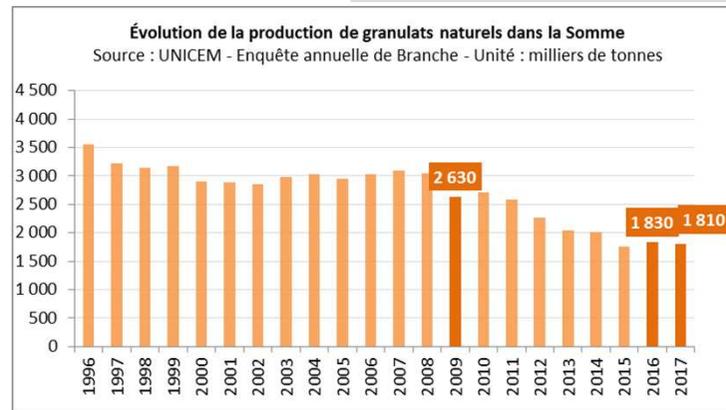
Oise

évolution annuelle moyenne	
2009-2017	-3,5%
2015-2017	-1,2%



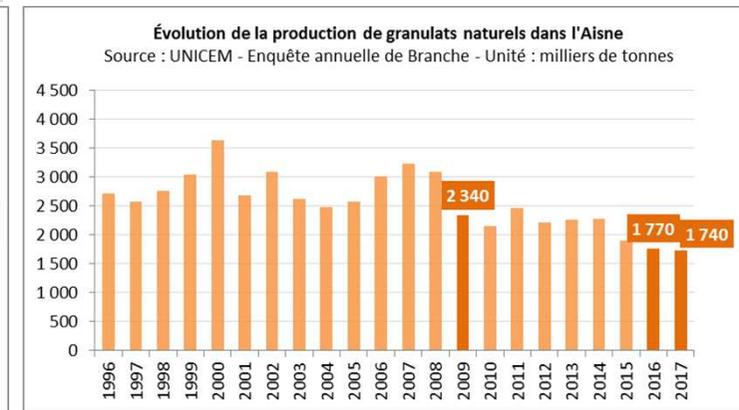
Somme

évolution annuelle moyenne	
2009-2017	-4,6%
2015-2017	1,4%



Aisne

évolution annuelle moyenne	
2017-2009	-3,6%
2017-2015	-4,3%





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

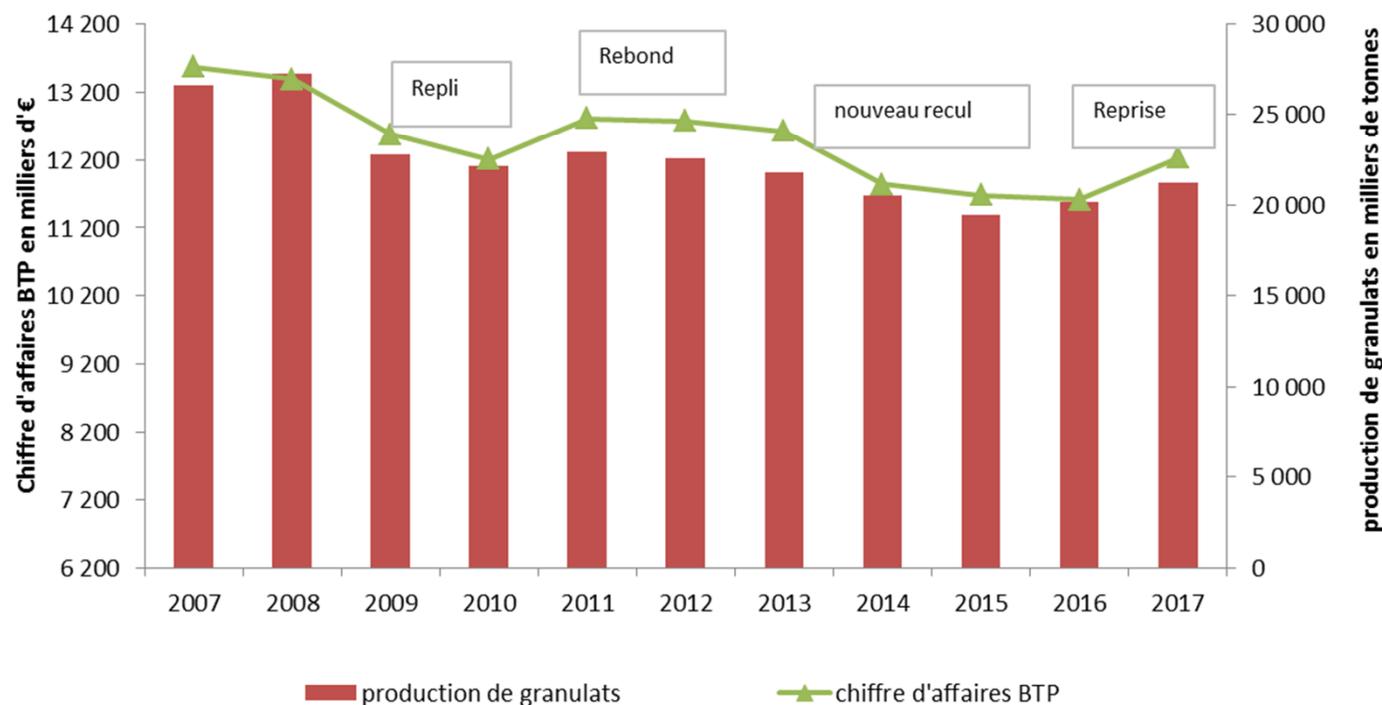


1.2 Le lien entre le chiffre d'affaires BTP et la production de granulats

⇒ Des évolutions globalement comparables entre les chiffres d'affaires Bâtiment et Travaux Publics et la production de granulats (primaires et secondaires)

Evolution du chiffre d'affaires BTP et évolution de la production de granulats en Hauts-de-France

Sources : FNTF et estimation CERC ; UNICEM –enquête de branche



Production de Granulats	
Evolution annuelle moyenne	
2009-2017	-0,9%
2015-2017	4,3%

Chiffre d'affaires BTP	
Evolution annuelle moyenne	
2009-2017	-0,3%
2015-2017	2,3%



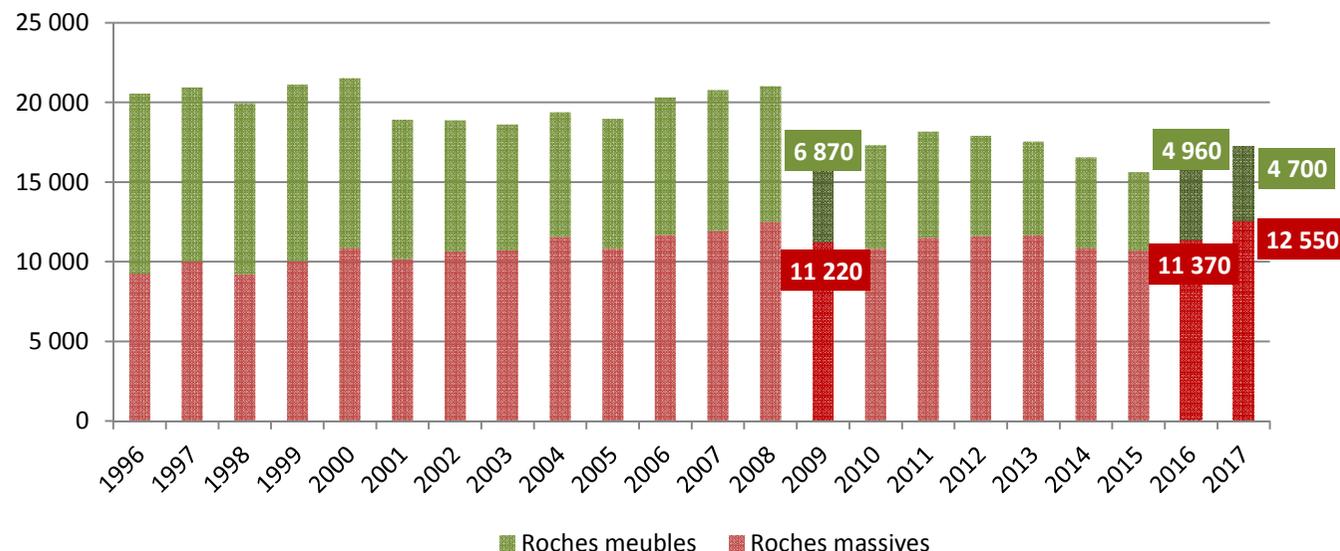
1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.1 Les grandes tendances de la production de granulats

Granulats primaires par nature de matériaux

Evolution de la production de granulats primaires en Hauts-de-France
Source : UNICEM - Enquête annuelle de Branche - Unité : milliers de tonnes



Evolution annuelle moyenne		
	Roches massives	Roches meubles
2009-2017	1,4%	-4,1%
2015-2017	8,4%	-1,2%

Recul de la production de roches meubles entre 2009 et 2015 : plancher atteint en 2015
 Maintien de la production de roches massives à un niveau élevé sur la période 2009-2015



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.1 Les grandes tendances de la production de granulats

Les granulats naturels et de recyclage

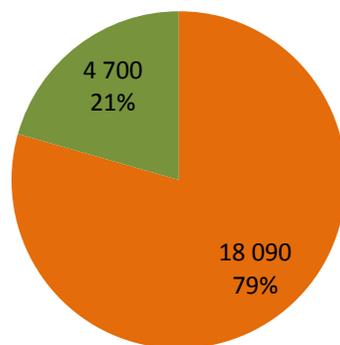
Production de granulats Hauts-de-France unité : millions de tonnes	2007	2009	2016	Évol. 2016/2009	Évol. moyenne annuelle 2009-2016
Matériaux primaires	20,63	18,09	16,81	-7%	-1,0% par an
Matériaux secondaires (dont laitiers et schistes)	5,85	4,70	4,60	-2%	-0,3% par an
Total	26,48	22,79	21,41	-6%	-0,9% par an

Production de matériaux primaires et secondaires en 2016 : 21,41 millions de tonnes

Production de granulats Hauts-de-France en 2009

Source : UNICEM - Enquête de Branche

Unité : milliers de tonnes

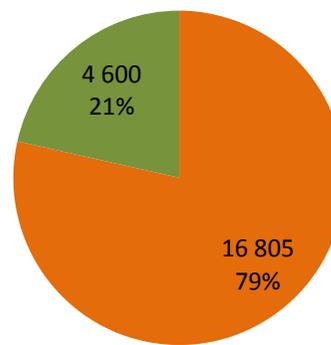


■ Matériaux primaires
■ Matériaux secondaires

Production de granulats Hauts-de-France en 2016

Source : UNICEM - Etude Approvisionnement

Unité : milliers de tonnes



■ Matériaux primaires
■ Matériaux secondaires

Entre 2009 et 2016 la crise impacte l'ensemble des productions de granulats. La baisse est modérée : matériaux primaires -1 % et secondaires -0,3% par an sur la période. Le recul de la production de matériaux secondaires est lié en grande partie à la baisse de la production des schistes.

Note méthodologique :

Attention ! les productions de granulats estimés dans l'étude approvisionnement 2019 (données 2016) diffèrent légèrement de la série longue issue de l'enquête annuelle de branche UNICEM utilisée pour l'année 2009. Toutefois, les ordres de grandeur sont respectés.



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

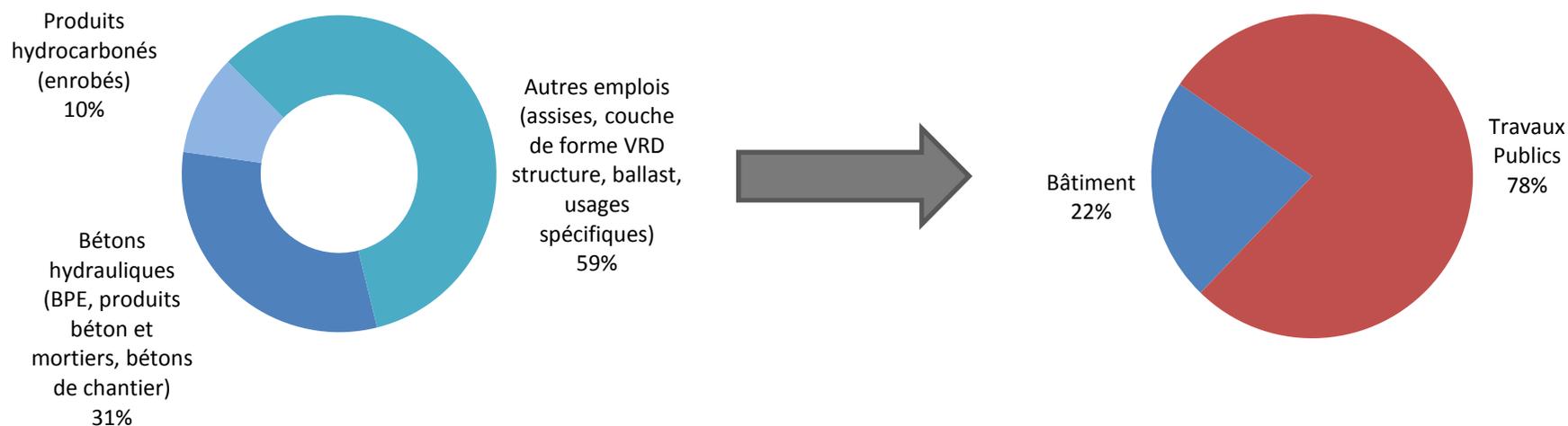


1.2 Le lien entre le chiffre d'affaires BTP et la consommation de granulats

- ⇒ Les granulats (primaires et secondaires) sont produits pour répondre aux besoins des secteurs du bâtiment et des travaux publics : Les chantiers de travaux publics sont davantage consommateurs de granulats que ceux du bâtiment. Dans les Hauts-de-France le consommation se répartit : 78% en travaux publics et 22% en bâtiment
- ⇒ L'analyse de la consommation de granulats met en évidence 3 types d'usages.

Consommation de granulats par usage en 2016 dans les Hauts-de-France

Source : UNICEM - étude Approvisionnement



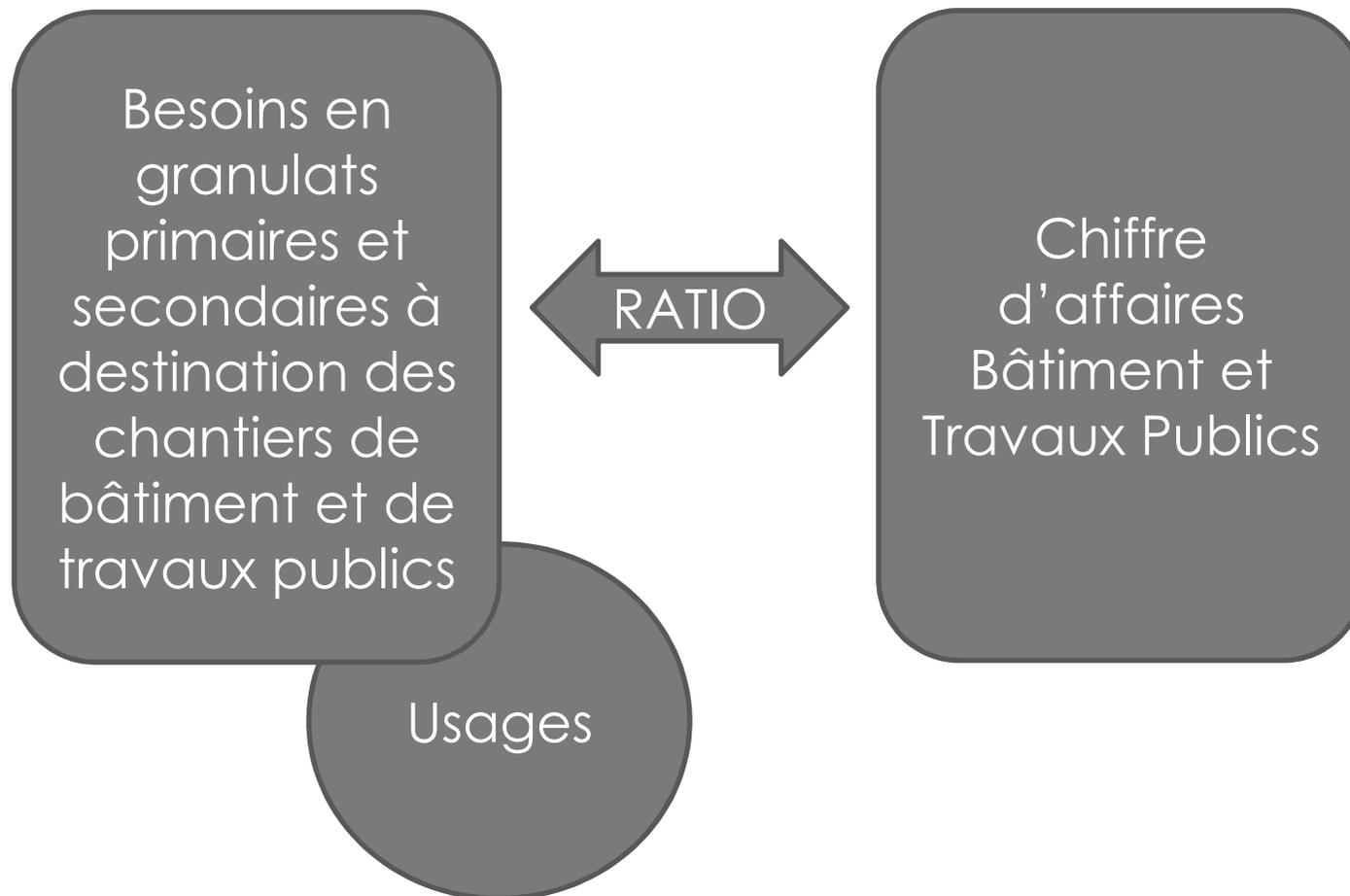


1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.3 Relation entre le chiffre d'affaires BTP et la consommation de granulats

- ⇒ La méthodologie proposée repose sur la relation entre les besoins en granulats et le chiffre d'affaires Bâtiment et Travaux Publics





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

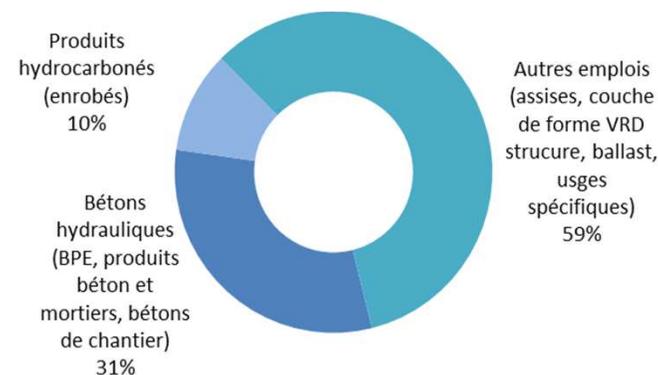


1.3 Relation entre besoins en granulats et activité BTP

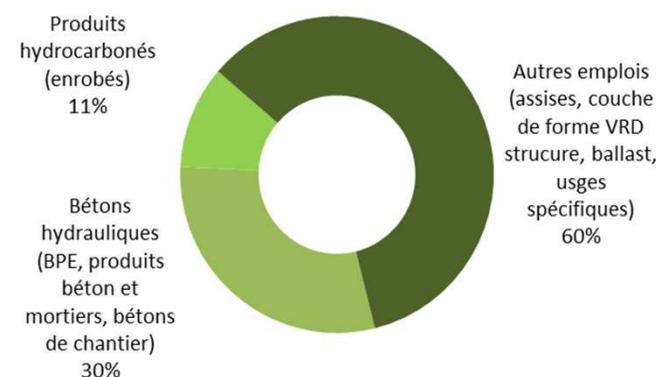
- ⇒ La consommation de granulats primaires et secondaires en 2016 : 25,17 millions de tonnes
- ⇒ Évolution annuelle moyenne de la consommation de granulats entre 2009 et 2016 : -0,4% par an (production : -0,9% par an)
- ⇒ La répartition de la consommation de granulats entre les 3 classes d'usage varie peu entre 2009 et 2016

Consommation de granulats par usage unité : milliers de tonnes Sources : UNICEM - étude Approvisionnement 2007 et 2016 ; CERC - estimation en 2009	2007	2009 (estimation)	2016	évol annuelle moyenne 2009-2016
Bétons hydrauliques	9 180	7 856	7 830	0,0%
<i>BPE</i>	4750	4 065	4215	0,5%
<i>produits béton et mortiers</i>	2150	1 840	1425	-3,6%
<i>bétons de chantier</i>	2280	1 951	2190	1,7%
produits hydrocarbonés (enrobés)	3 250	2 781	2 645	-0,7%
Autres emplois (assises, couche de forme VRD structure, ballast, usages spécifiques)	18 500	15 831	15 265	-0,5%
Total	30 930	26 468	25 740	-0,4%

Consommation de granulats par usage en 2016 dans les Hauts de France
Source : UNICEM - étude Approvisionnement



Consommation de granulats par usage en 2009 dans les Hauts de France
Source : UNICEM - étude Approvisionnement





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



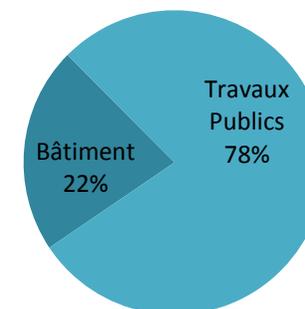
1.3 Relation entre besoins en granulats et activité BTP

⇒ La répartition de la consommation de granulats (primaires et secondaires) entre le secteur du Bâtiment et celui des Travaux Publics est comparable entre 2009 et 2016

Consommation de granulats en milliers de tonnes Source : estimation CERC	2009	2016	Évol. annuelle moyenne entre 2009 et 2016
Bâtiment	5 724	5 640	-0,2%
Travaux Publics	20 744	20 100	-0,4%
Total granulats	26 468	25 740	-0,4%

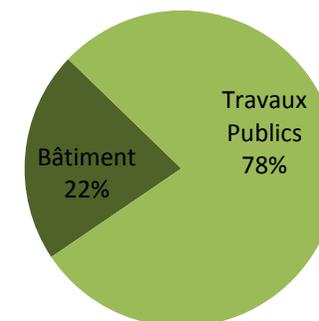
Consommation de granulats par secteur d'activité en 2016 dans les Hauts-de-France

Source : estimation CERC



Consommation de granulats par secteur d'activité en 2009 dans les Hauts-de-France

Source : estimation CERC





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.3 Relation entre besoins en granulats et activité BTP

⇒ Ratios de consommation de granulats/ Chiffres d'affaires

	Ratio 2007 (consommation de granulats /chiffre d'affaires)	Ratio 2009 (consommation de granulats /chiffre d'affaires)	Ratio 2016 (consommation de granulats /chiffre d'affaires)
Granulats pour le Bâtiment (sur le chiffre d'affaires Bâtiment neuf)	1,4 T/k€	1,4 T/k€	1,8 T/k€
Granulats pour les Travaux Publics (sur le chiffre d'affaires Travaux Publics)	6,6 T/k€	6,5 T/k€	7,2 T/k€

- ⇒ En 2016, pour produire 1 k€ du chiffre d'affaires dans le bâtiment neuf, cela nécessite de consommer 1,8 tonnes de granulats (naturels et recyclés).
- ⇒ Dans les Travaux Publics, le rapport est plus élevé : pour produire 1k€ de chiffres d'affaires il faut utiliser 7,2 tonnes de granulats
- ⇒ Les ratios étaient légèrement moindre en 2009 pour le Bâtiment, comme pour les Travaux Publics, mais correspondent globalement au même ordre de grandeur.



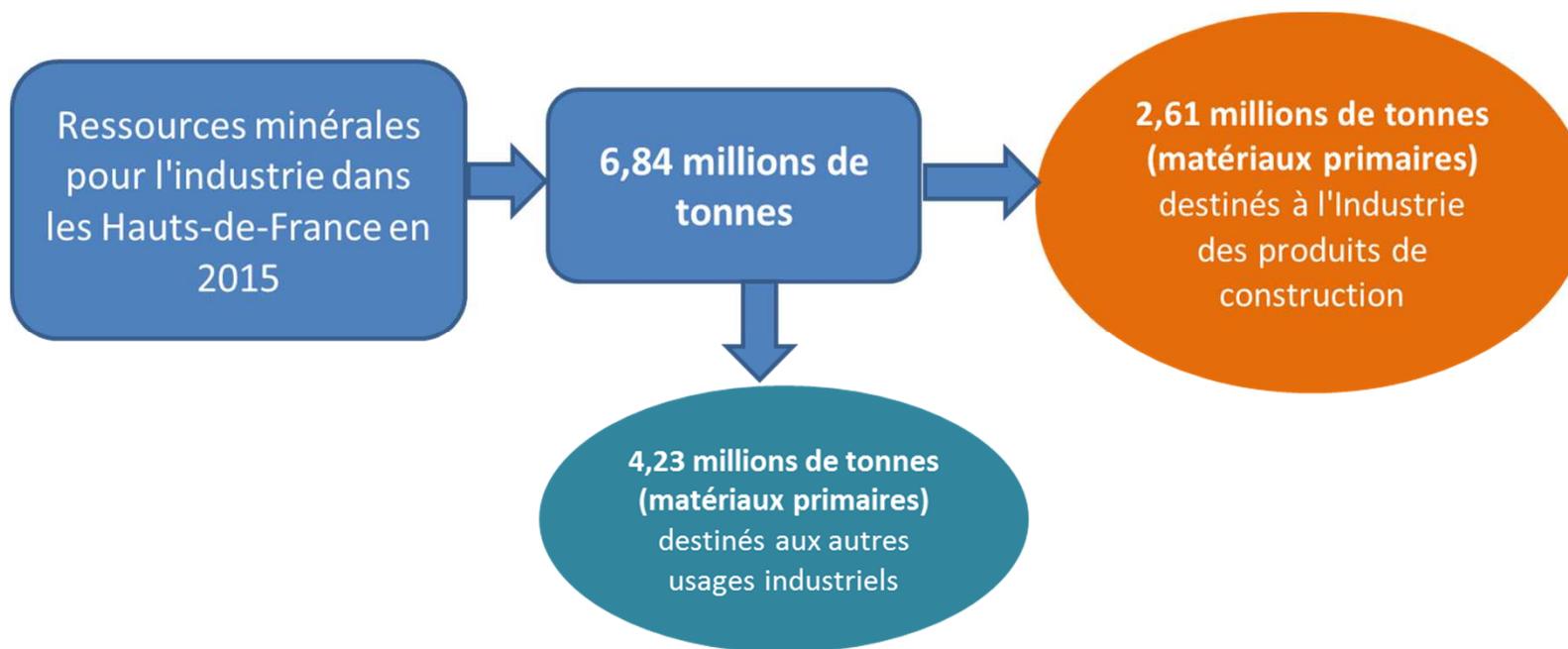
1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.4 l'industrie des produits de construction (ciment, chaux, tuiles, briques, plâtre et liants hydrauliques)

Rappel : il s'agit de granulats faisant l'objet d'une transformation : granulats auxquels ont été ajoutés des liants hydrauliques ou hydrocarbonés ou les matériaux à destination de l'industrie des produits de construction (ciment, chaux, tuiles, briques, plâtre, liants hydrauliques).

⇒ Selon l'étude UNICEM « les ressources minérales pour l'industrie en Hauts-de-France en 2015 »



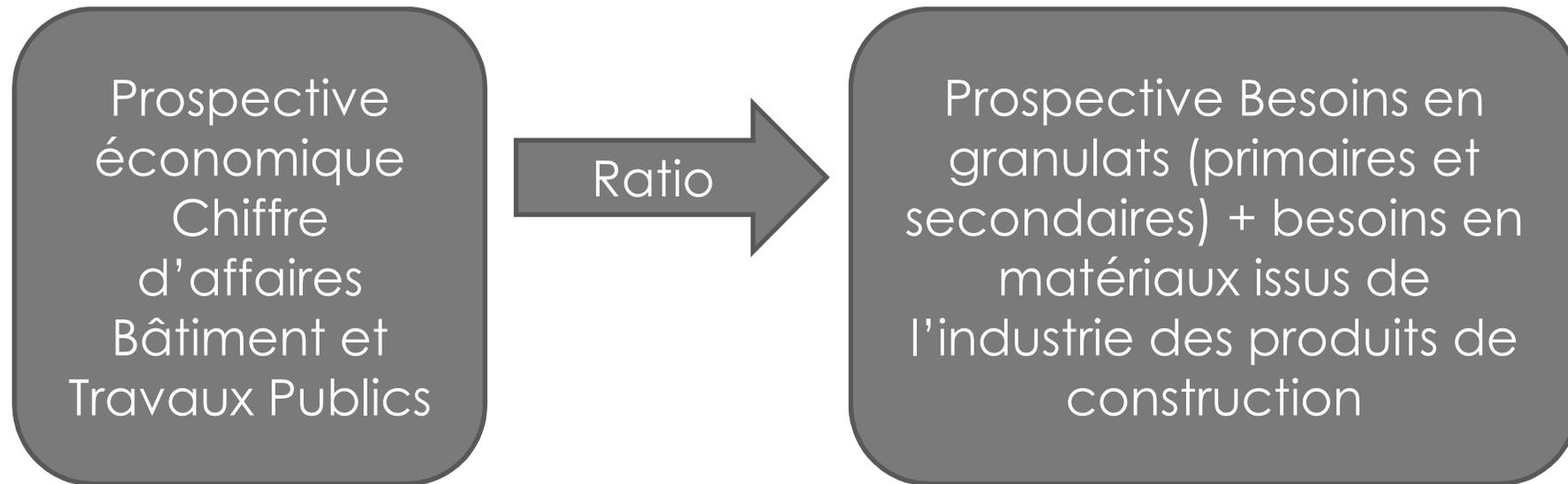
⇒ 2,61 millions de tonnes de matériaux ont été extraits des carrières pour être utilisés par l'industrie des produits de construction en 2015, hors bétons et hors ressources secondaires (produits recyclés) pour les industries de transformation des matériaux.



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.5 Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030



- Construction de scénarios économiques pour estimer le chiffre d'affaires bâtiment neuf à l'horizon 2030 (choix d'un scénario)
- Construction de scénarios économiques pour estimer le chiffre d'affaires Travaux Publics à l'horizon 2030 (choix d'un scénario)



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

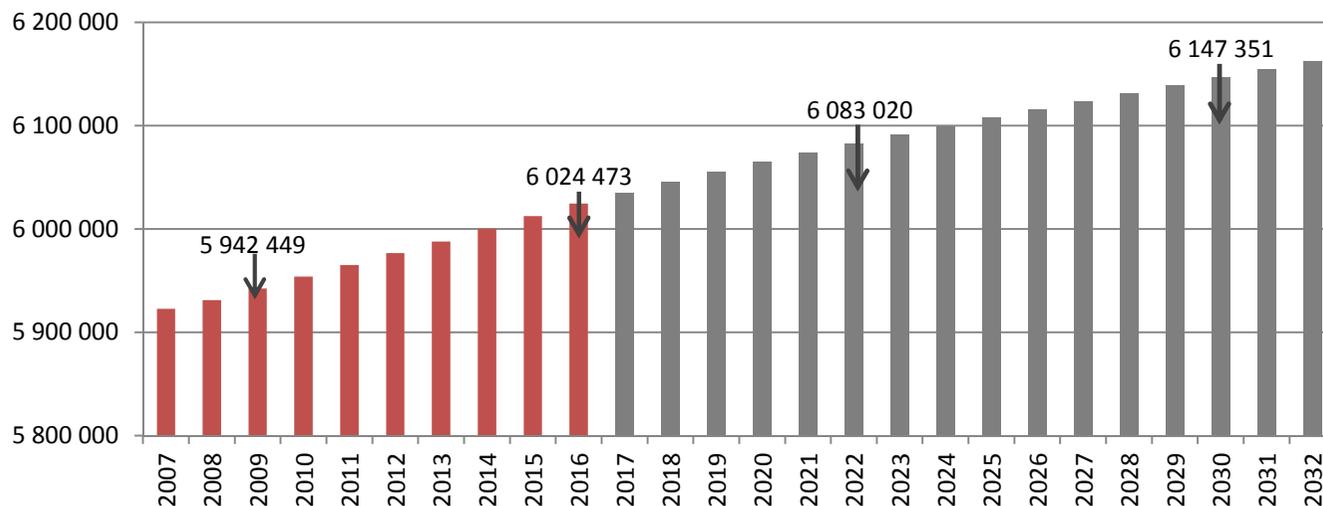


1.5.1 Les principaux facteurs d'influence de l'activité BTP

— La dynamique démographique : projection démographique à 2030

Evolution de la population des Hauts-de-France entre 2007 et 2032

Source : INSEE -Omphale scénario central



Évolution annuelle moyenne de la Population en Hauts-de-France

Source : INSEE - projection Omphale scénario central

2009-2016	0,20% par an
2016-2030	0,14% par an



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

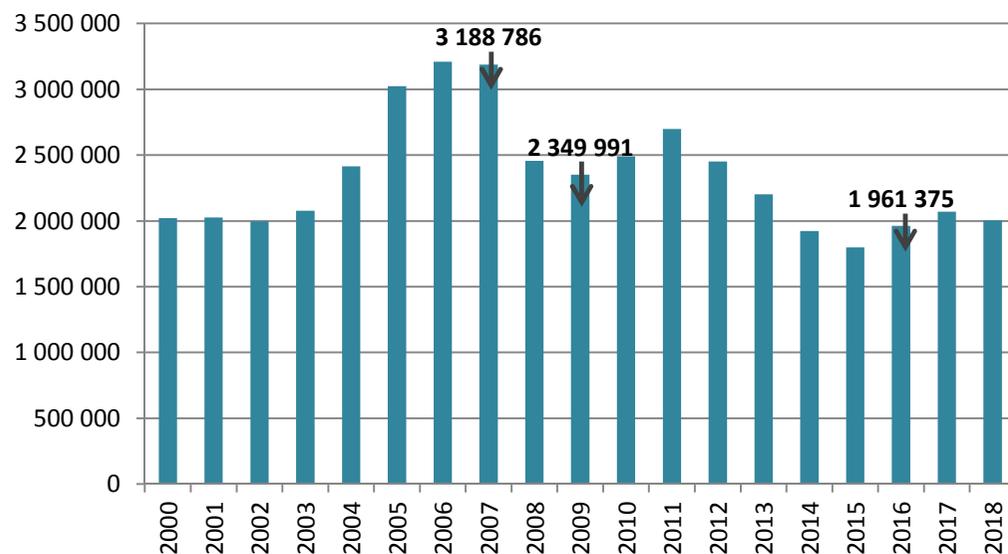


1.5.1 Les principaux facteurs d'influence de l'activité BTP

— La dynamique de construction neuve (logements et locaux)

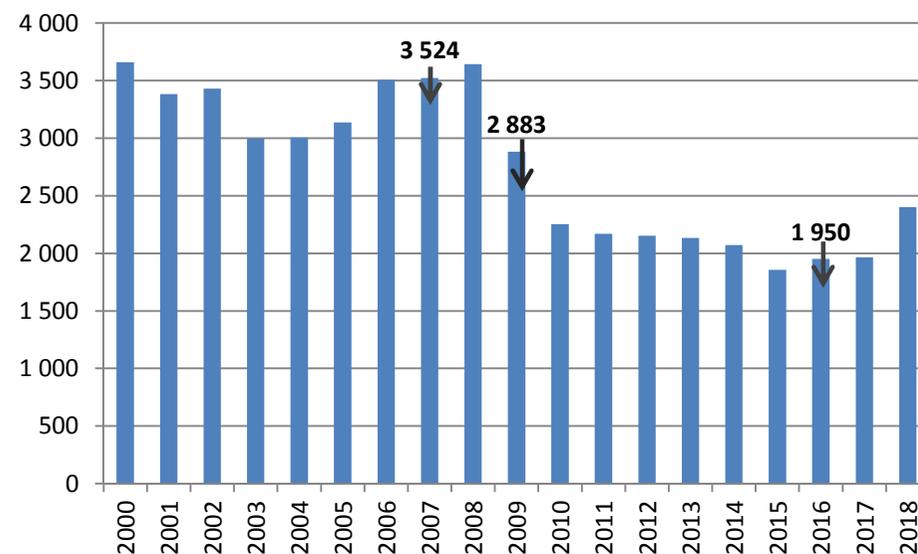
Surfaces de logements mis en chantier en Hauts-de-France

Source : SDES - Sitadel - unité : m²



Surfaces de locaux mises en chantier en Hauts-de-France

Source : SDES - Sitadel - unité : m²



⇒ Reprise des mises en chantiers de surfaces de logements et de locaux à partir de 2016

Surfaces de logements mis en chantier	
Evolution annuelle moyenne 2009-2016	-2,5%
Evolution annuelle moyenne 2015-2017	7,3%

Surfaces de locaux mis en chantier	
Evolution annuelle moyenne 2009-2016	-5,4%
Evolution annuelle moyenne 2015-2017	2,9%



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.5.1 Les principaux facteurs d'influence de l'activité BTP

- Les besoins en logements (INSEE Analyse Hauts-de-France – novembre 2019)
 - ⇒ Selon l'INSEE, il faudrait produire 426 000 nouveaux logements d'ici 2035 pour répondre aux besoins de la population en poursuivant les tendances actuelles.
 - ⇒ Si les tendances démographiques actuelles se poursuivaient, il faudrait créer 293 000 logements supplémentaires entre 2015 et 2035 pour loger les 254 000 nouveaux ménages attendus dans la région, soit un peu plus de 10% du parc de logements de 2015.



- ⇒ **D'ici 2035, il faudrait ainsi mettre sur le marché chaque année 14 650 logements supplémentaires** via la construction de logements neufs ou la transformation de logements existants.



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



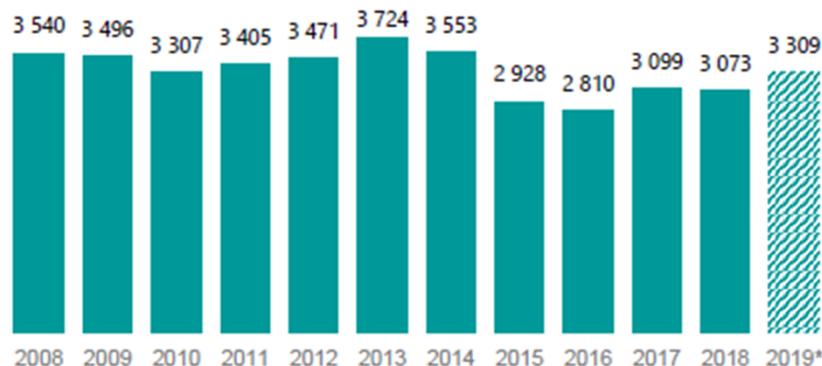
1.5.1 Les principaux facteurs d'influence de l'activité BTP

- La commande publique en Bâtiment et en Travaux Publics

Les investissements en travaux de BTP des collectivités territoriales dans les Hauts-de-France

Montant des dépenses de travaux réalisés

Unité : M€ courants TTC



+ 7,7% (estimation*)

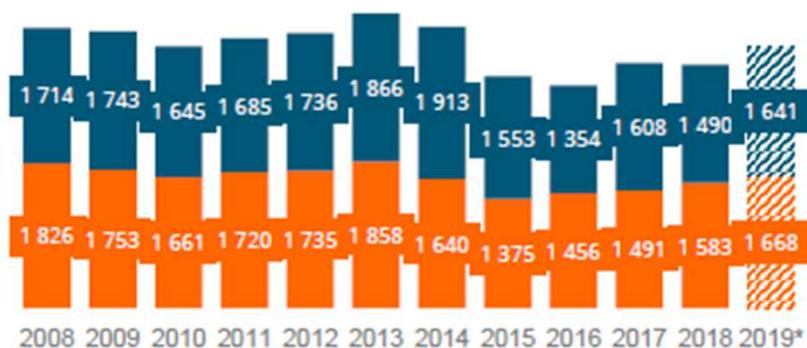
ÉVOLUTION DÉPENSES 2019-2018

- 0,9%

ÉVOLUTION DÉPENSES 2018-2017

Répartition et montant des travaux réalisés de BTP par secteur

Unités : M€ courants TTC



Évolution dépenses 2019-2018 (estimation)

Évolution dépenses 2018-2017

bâtiment

+ 10,2%

- 7,4%

travaux publics

+ 5,4%

+ 6,2%



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.5.1 Les principaux facteurs d'influence de l'activité BTP

- Les grands projets d'aménagement du territoire à venir hors projets exceptionnels
 - Recensement des projets de travaux Bâtiment et Travaux Publics en région

- Les projets d'aménagement exceptionnels du territoire et hors du territoire qui vont avoir un impact dans la région : MAGEO, CSNE, Grand Paris, jeux Olympique 2024
 - Ces projets exceptionnels ne seront pas pris en compte directement dans les scénarios économiques. Ils seront traités à part car ils pourraient venir perturber fortement l'estimation des besoins en granulats à 12 ans.



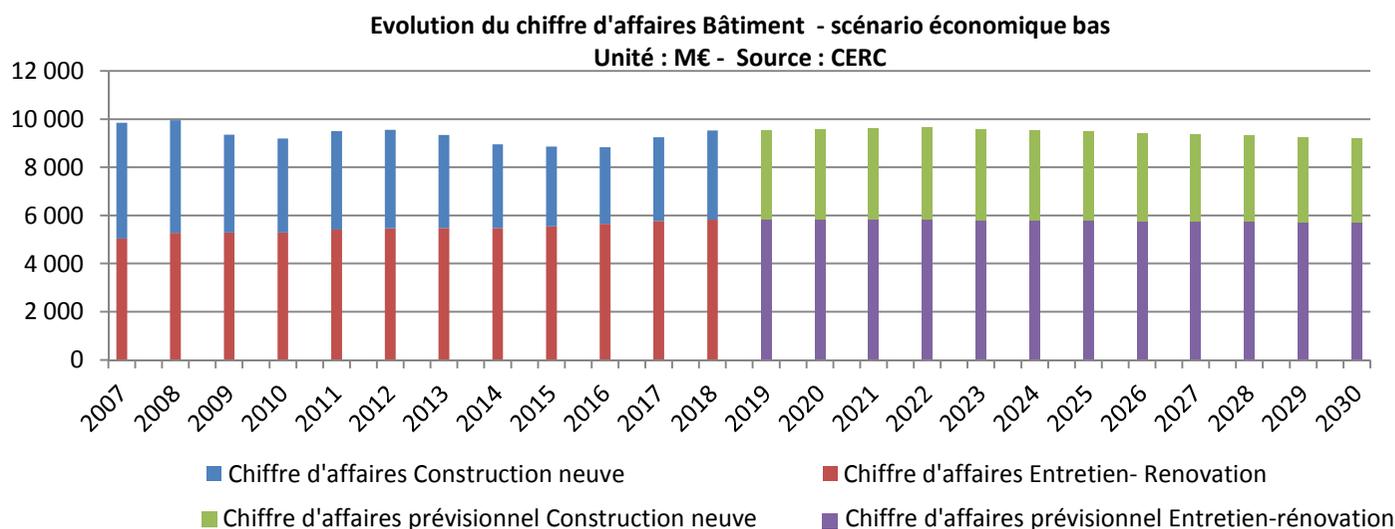
1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.5.2 l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030

- scénarios économiques pour estimer **le chiffre d'affaires bâtiment neuf** à l'horizon 2030 : scénario bas

Scénario économique bas	Hypothèses	Evolution moyenne par an sur 2 périodes		Evolution moyenne par an
		2016-2022	2022-2030	2016-2030
Construction neuve	L'activité de la construction neuve poursuit sa croissance jusqu'à un maximum sur la période 2016-2022. Puis, sur la période 2022-2030, elle amorcerait une baisse jusqu'à se replier au niveau moyen de la période 2013-2018.	3,2%	-1,1%	0,7%
Entretien-Rénovation	Progression de l'activité entretien-rénovation jusqu'à un maximum. Puis repli modéré sur la période 2022-2030	0,5%	-0,3%	0,1%
Total Bâtiment		1,5%	-0,6%	0,3%





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics

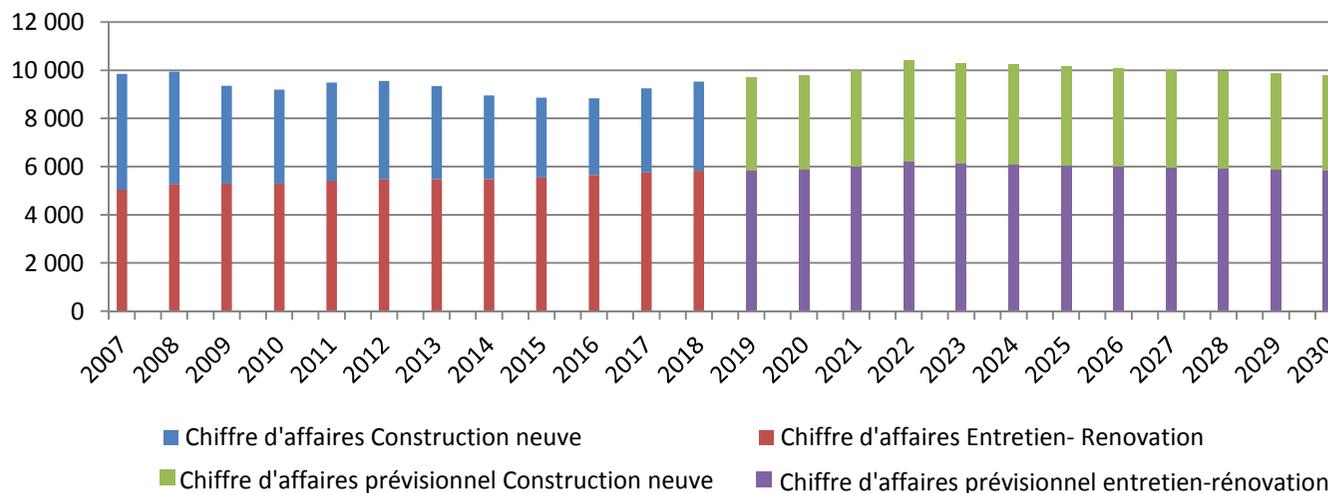


1.5.2 Proposition de méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030

- scénarios économiques pour estimer **le chiffre d'affaires bâtiment neuf** à l'horizon 2030 : scénario haut

Scénario économique haut	Hypothèses	Evolution moyenne par an sur 2 périodes		Evolution moyenne par an
		2016-2022	2022-2030	2016-2030
Construction neuve	L'activité de la construction neuve poursuivent sa croissance jusqu'à un maximum sur la période 2016-2022. Puis, elle amorcerait un repli modéré pour rester à un niveau haut de production sur la période 2022-2030	4,8%	-0,7%	1,6%
Entretien-Rénovation	Progression de l'activité entretien-rénovation jusqu'à un maximum. Puis repli modéré sur la période 2022-2030	1,6%	-0,7%	0,2%
Total Bâtiment		2,8%	-0,7%	0,7%

Evolution du chiffre d'affaires Bâtiment - scénario économique haut
Unité : M€ - Source : CERC





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



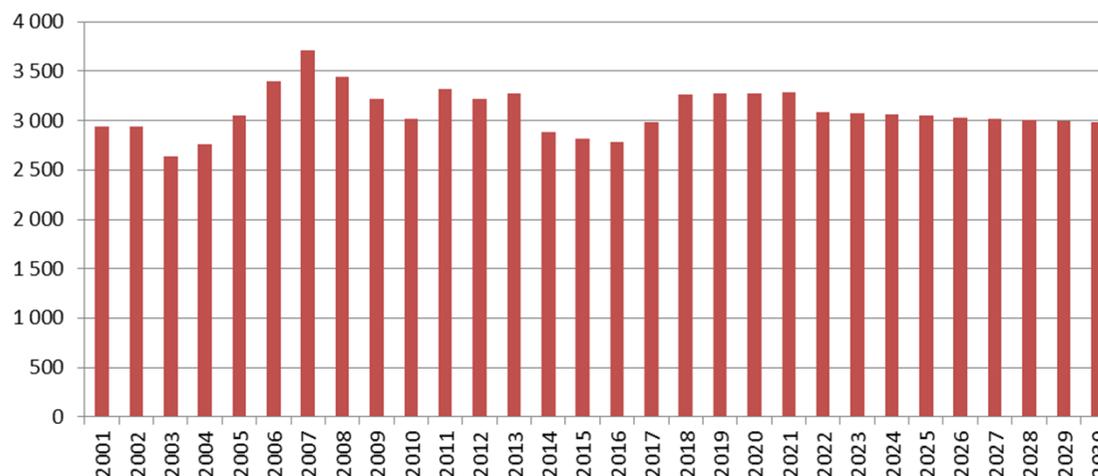
1.5.2 Proposition de méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030

- Scénarios économiques pour estimer le chiffre d'affaires **Travaux Publics** à l'horizon 2030 : scénario bas

Scénario économique bas	Hypothèses	Evolution moyenne par an sur 2 périodes		Evolution moyenne par an
		2016-2022	2022-2030	2016-2030
Les dépenses des collectivités territoriales en travaux publics sont en croissance modérée et retrouvent un niveau proche de la moyenne de longue période. Le chiffre d'affaires porté par le secteur privé est en repli modéré. L'activité des travaux publics garde un niveau légèrement positif		1,7%	-0,4%	0,5%

Evolution du chiffre d'affaires Travaux Publics - scénario économique bas

Unité : M€ - Source : CERC





1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



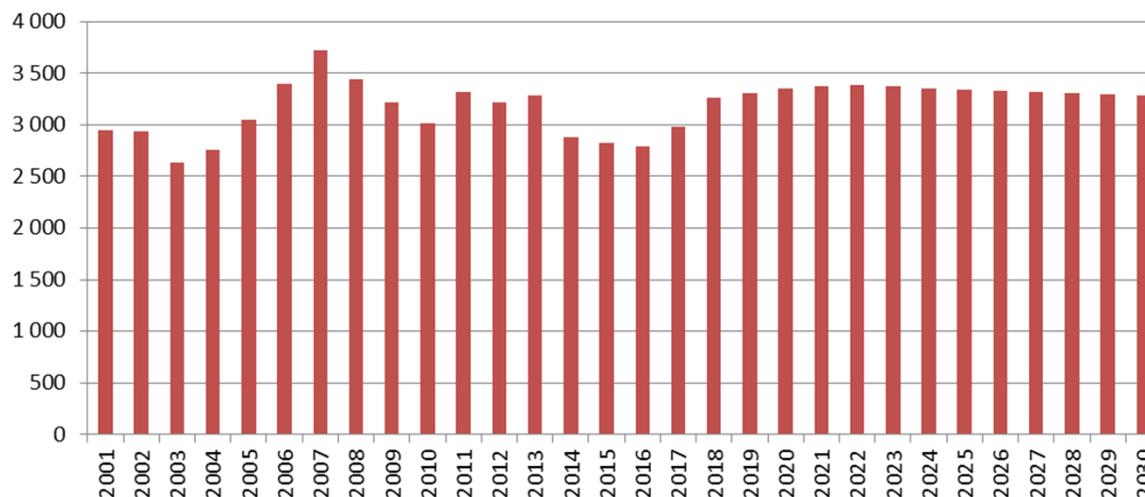
1.5.2 Proposition de méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030

- Scénarios économiques pour estimer le chiffre d'affaires **Travaux Publics** à l'horizon 2030 : scénario haut

Scénario économique haut	Hypothèses	Evolution moyenne par an sur 2 périodes		Evolution moyenne par an
		2016-2022	2022-2030	2016-2030
Les dépenses des collectivités territoriales en travaux publics progressent nettement sur la période 2016-2022. le chiffre d'affaires porté par le secteur privé suit la tendance de la construction neuve. L'activité des travaux publics garde un niveau élevé sur toute la période considérée.		3,3%	-0,4%	1,2%

Evolution du chiffre d'affaires Travaux Publics - scénario économique haut

Unité : M€ - Source : CERC





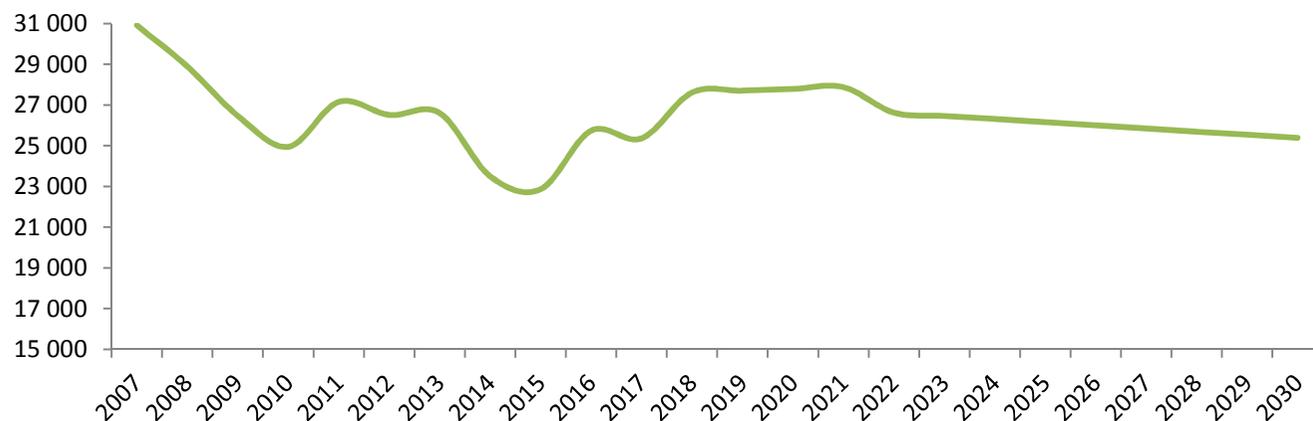
1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.6 Estimation des besoins en granulats (primaires et secondaires) à l'horizon 2030

— Scénario économique bas

Estimation des besoins en granulats (primaires et secondaires) à l'horizon 2030
Unité : milliers de tonnes - Source : estimation CERC



Scénario bas (estimation CERC) unité : milliers de tonnes		
2016	2016-2022	2022-2030
25 740	26 628	25 393



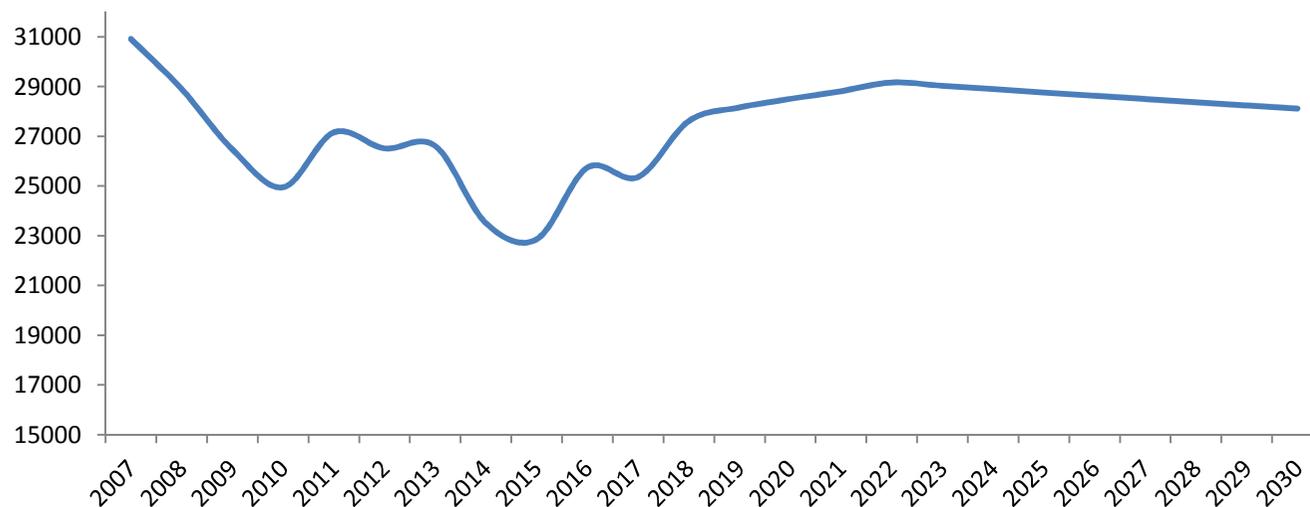
1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



1.6 Estimation des besoins en granulats (primaires et secondaires) à l'horizon 2030

— Scénario économique Haut

Estimation des besoins en granulats (primaires et secondaires) à l'horizon 2030
Unité : milliers de tonnes - Source : estimation CERC



Scénario haut (estimation CERC) unité : milliers de tonnes		
2016	2016-2022	2022-2030
25 740	29 161	28 111



1. Méthodologie pour l'estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics



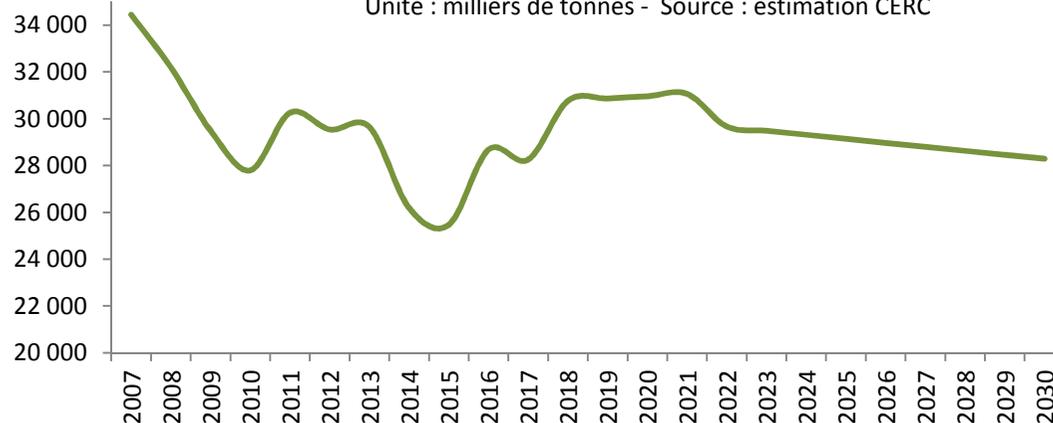
1.7 Estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030

⇒ A l'estimation des besoins en granulats, il faut intégrer aussi les matériaux à destination de l'industrie des produits de construction (ciments, chaux, tuiles, briques, plâtres, liants hydrauliques)*.

* Hors bétons et produits recyclés pour lesquels nous ne disposons pas de données

Estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030 scénario bas

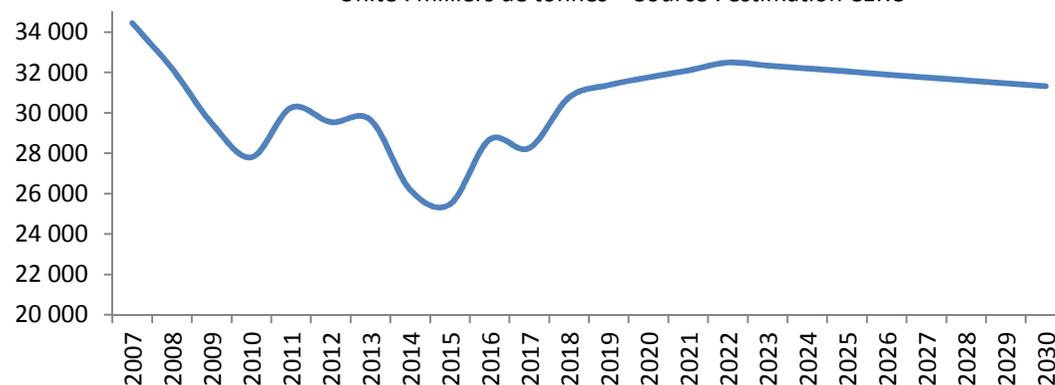
Unité : milliers de tonnes - Source : estimation CERC



Scénario bas (estimation CERC)		
unité : milliers de tonnes		
2016	2016-2022	2022-2030
28 678	29 668	28 291

Estimation des besoins en matériaux de construction et travaux publics à l'horizon 2030 scénario haut

Unité : milliers de tonnes - Source : estimation CERC



Scénario haut (estimation CERC)		
unité : milliers de tonnes		
2016	2016-2022	2022-2030
28 678	32 490	31 320

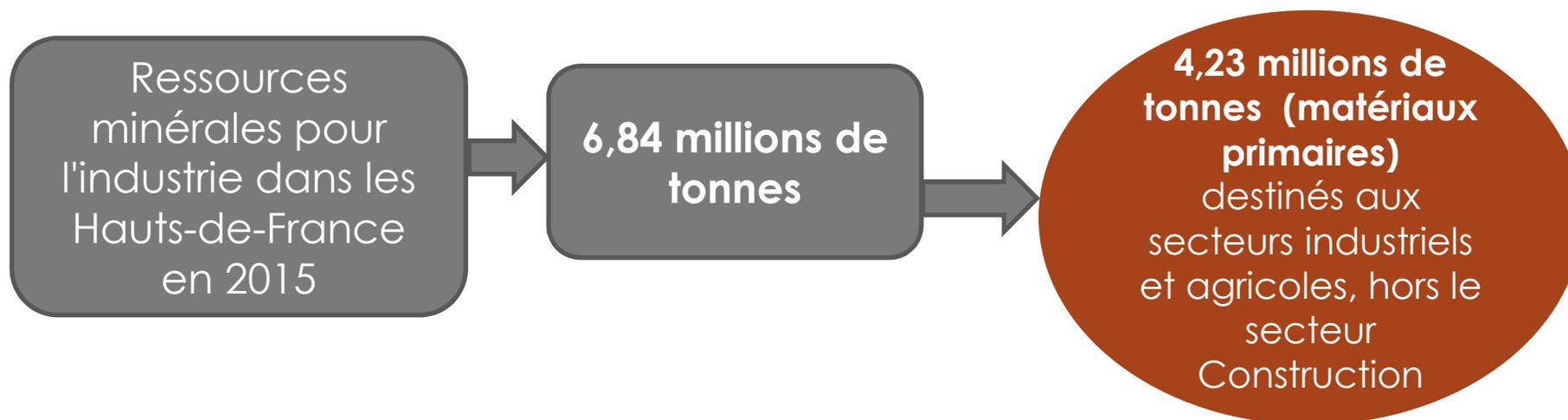


2. Les minéraux pour l'industrie et les roches ornementales pour la construction



2.1 La production des minéraux pour l'industrie

⇒ Selon l'étude UNICEM « les ressources minérales pour l'industrie en Hauts-de-France en 2015 »



⇒ 4, 230 millions de tonnes de matériaux sont produits par le secteur industriel 2015, hors ressources secondaires (produits recyclés) utilisées en substitution



2. Les minéraux pour l'industrie et les roches ornementales pour la construction



2.2 La production des roches ornementales pour la construction

- ⇒ L'industrie française des roches ornementales regroupe des entreprises spécialisées dans l'extraction et la transformation de pierres naturelles destinées à la construction et à l'art funéraire.
- ⇒ Les roches ornementales extraites en France sont principalement des pierres calcaires et des granits qui représentent environ 95 % de la production totale. Les 5 % restant correspondant à l'extraction du grès.
- ⇒ La production de roches ornementales reste très régionalisée. Cinq territoires se distinguent pour leurs carrières de pierres calcaires : la Bourgogne-Franche-Comté, le Languedoc-Roussillon, la Provence, le Poitou-Charentes et la Picardie.
- ⇒ Les principaux marchés du secteur Roches Ornementales et de Construction sont :
 - le Bâtiment (44 % du CA 2012 de la branche)
 - le Funéraire (37 %)
 - la Voirie (9 %).

Selon la base GERP (déclaration annuelle des rejets - DREAL Hauts-de-France)

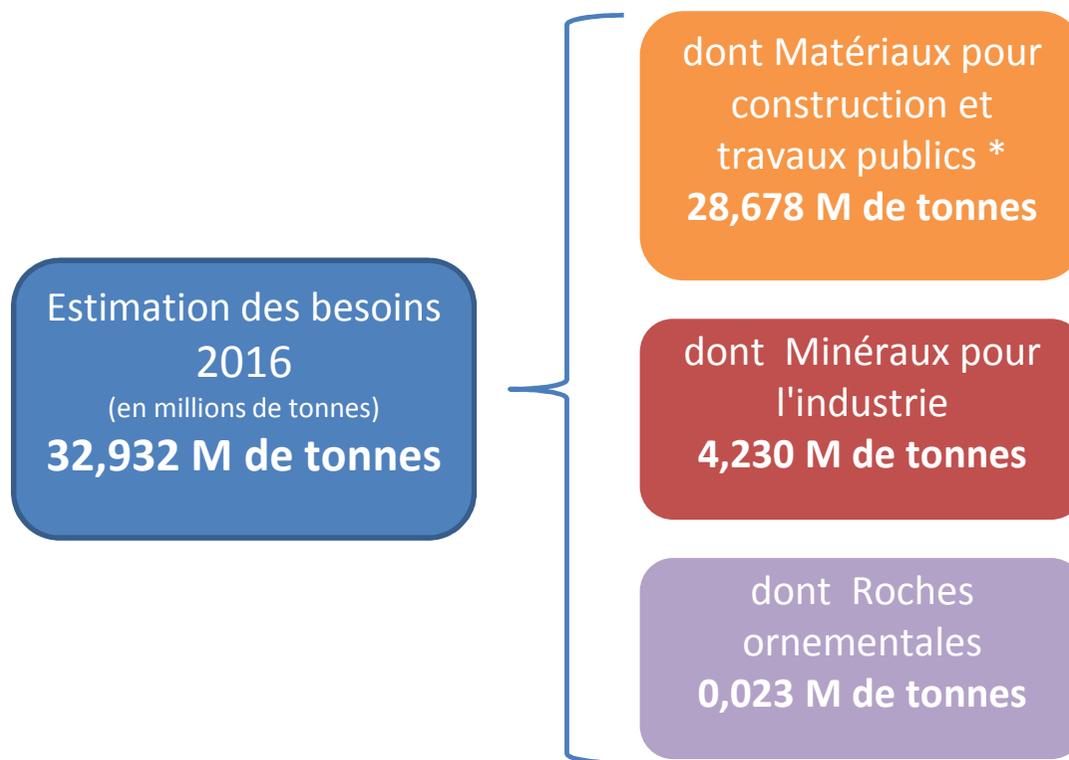
- ⇒ 23,127 tonnes de roches ornementales ont été extraites des carrières des Hauts de France en 2016 :
 - 19,151 tonnes dans les départements de l'ex région Picardie
 - 3,976 tonnes dans les départements de l'ex région Nord Pas-de-Calais
- ⇒ L'extraction des roches ornementales pour la construction est réalisée par 29 établissements en 2016



3. RECAPITULATIF PROVISOIRE



Estimation des besoins en matériaux dans la région en 2016 (version provisoire)



*correspond aux besoins en granulats (primaires et secondaires) en 2016 + besoins en minéraux industriels pour les produits de construction estimés en 2016 (indexation sur l'activité BTP)

Pour retrouver l'ensemble des publications de la
CERC Hauts-de-France : www.cerc-hautsdefrance.fr

cerc.hauts-de-france@i-carre.net