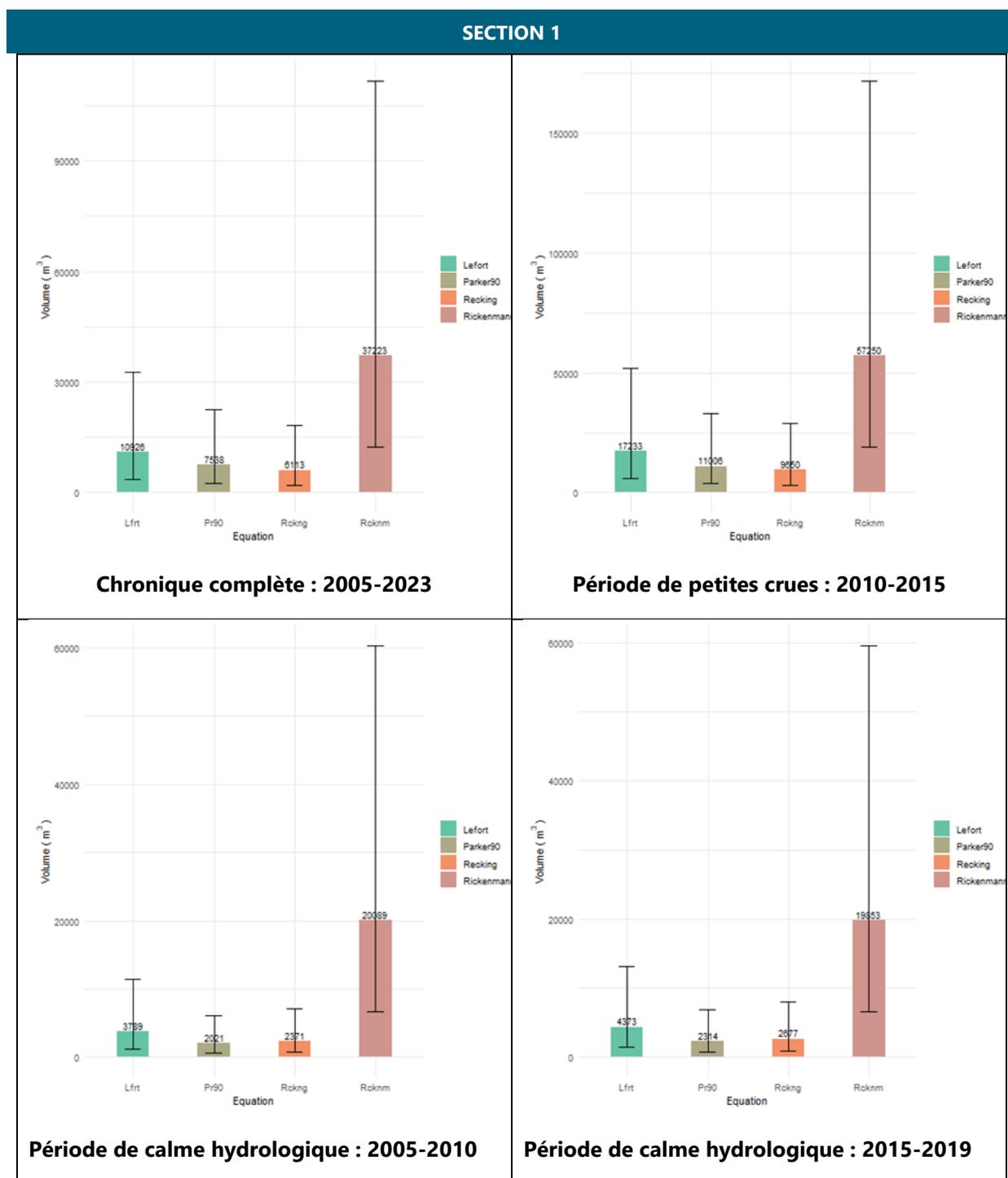
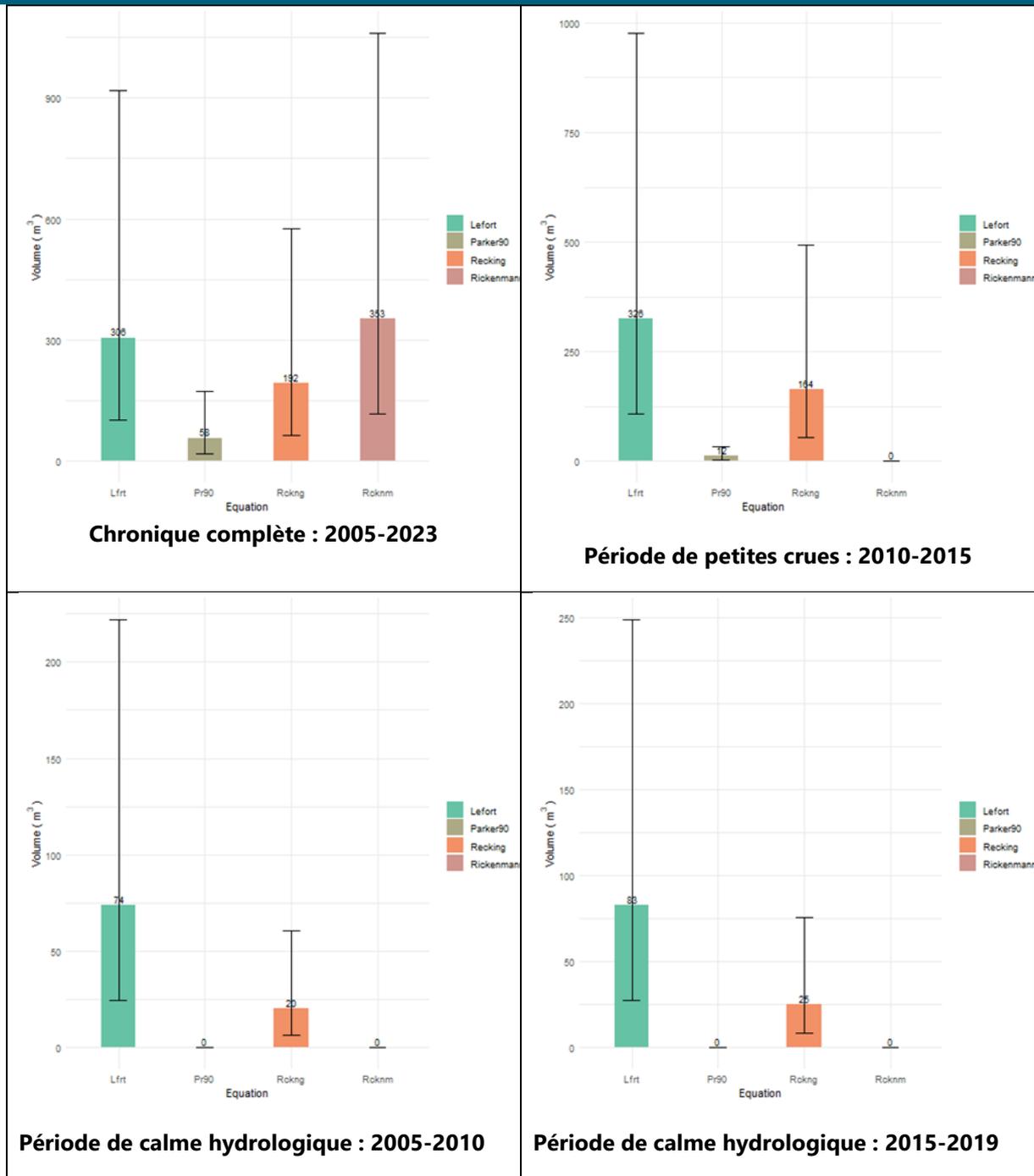


Annexe 1 – Transport solide annuel en état actuel



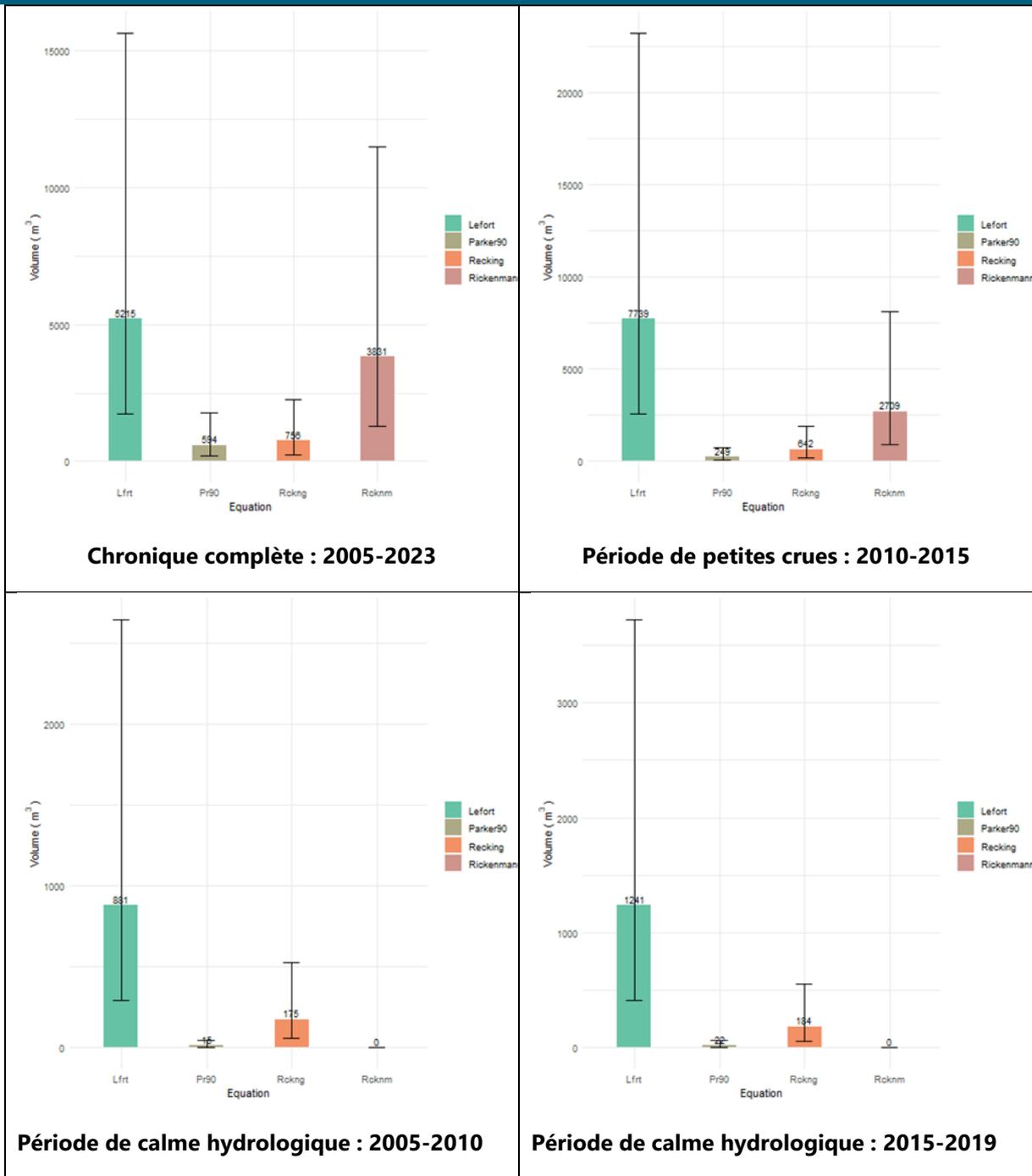
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 1

SECTION 2



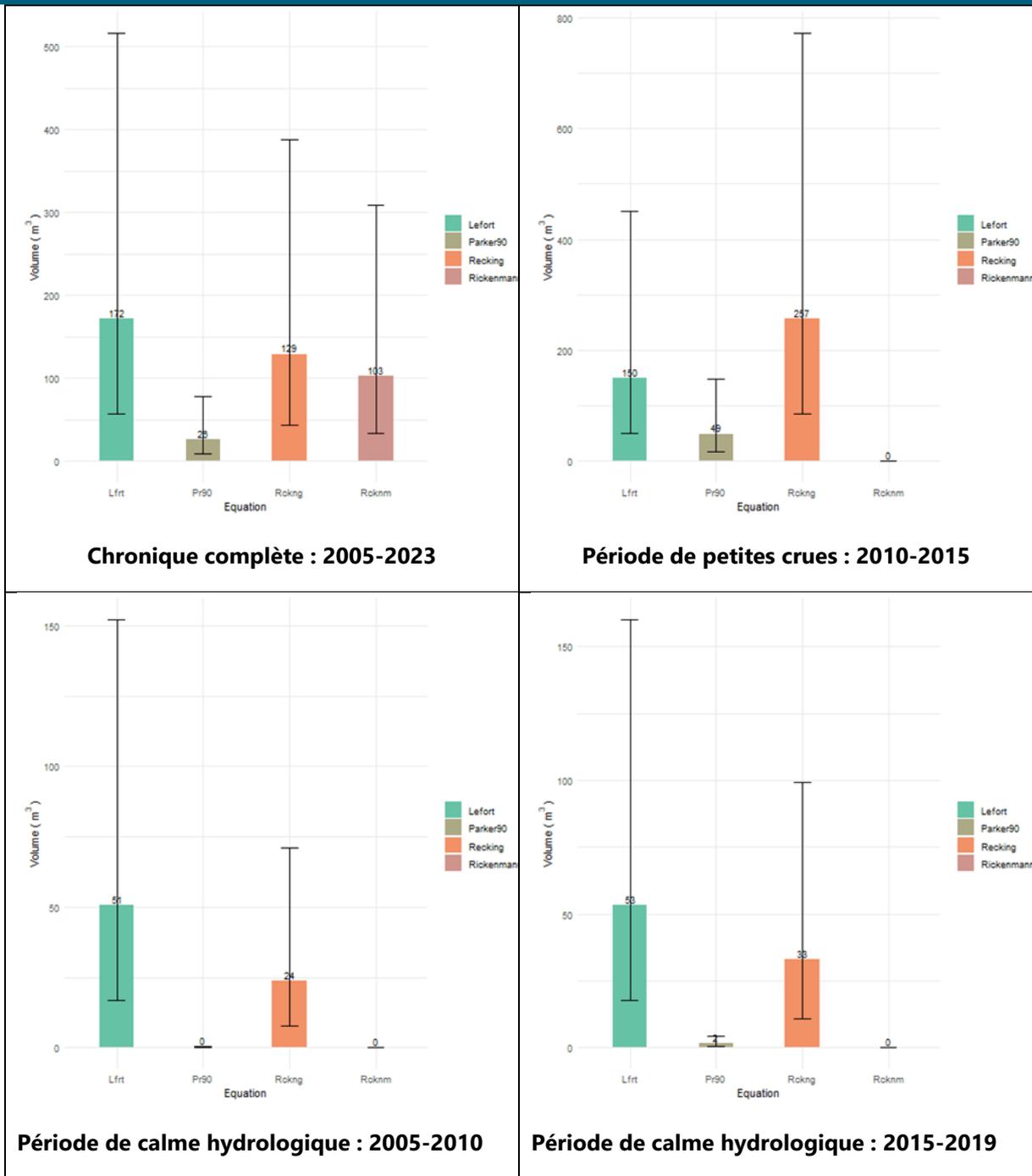
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 2

SECTION 3



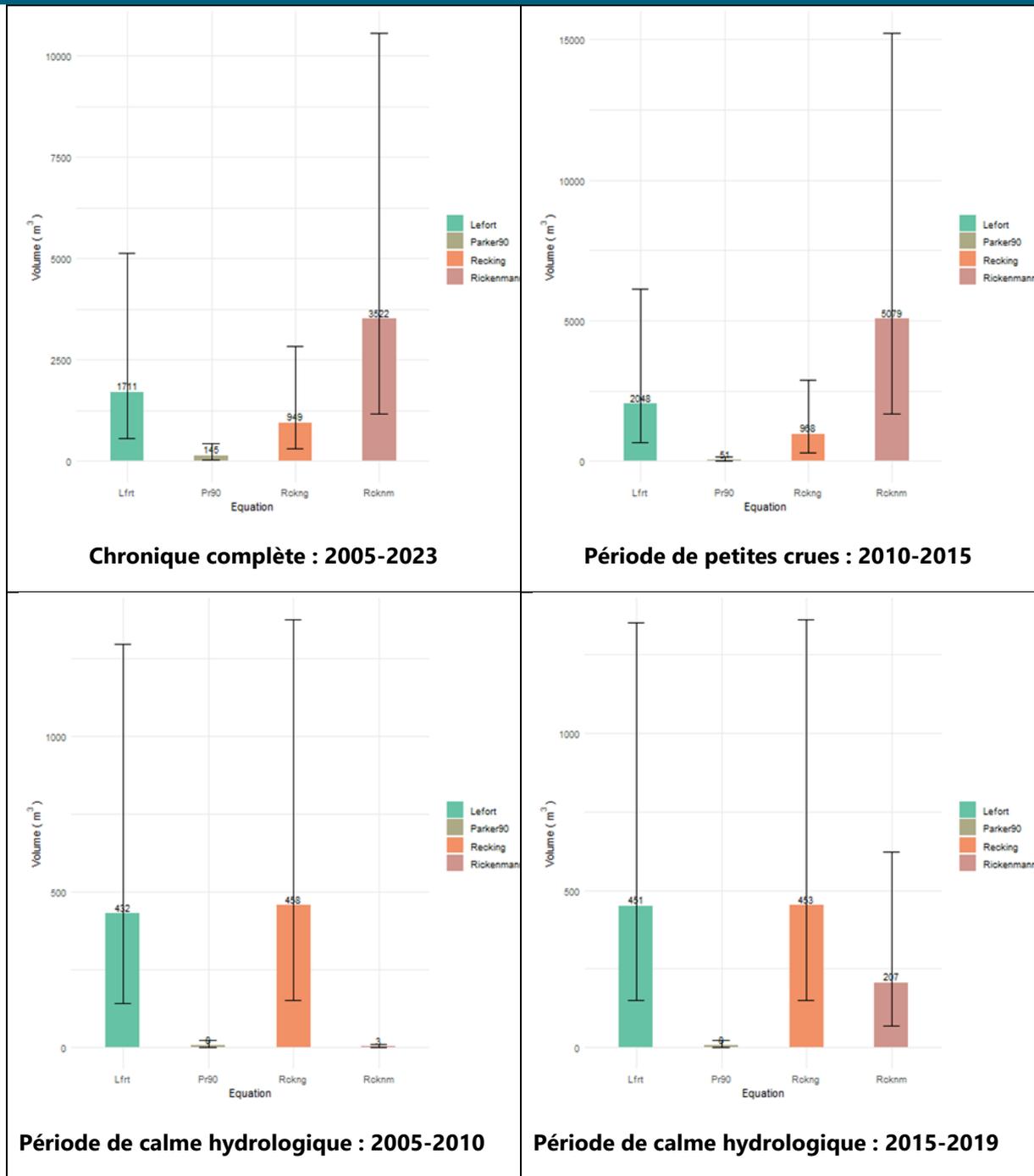
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 3

SECTION 4



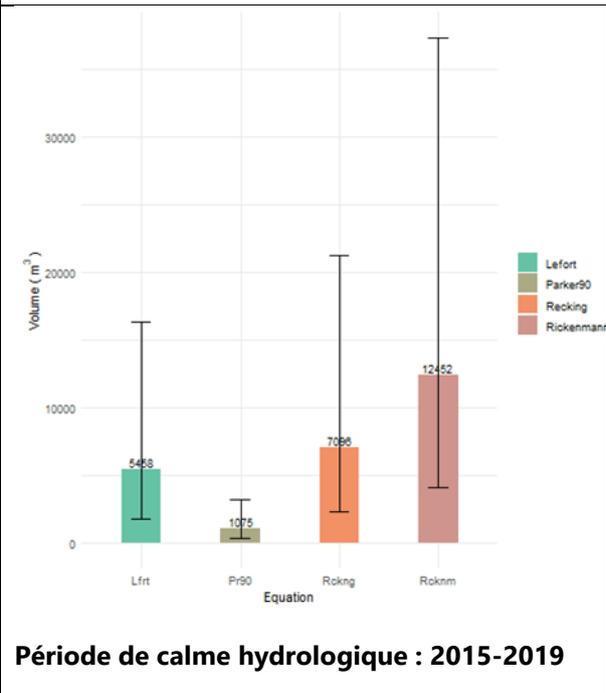
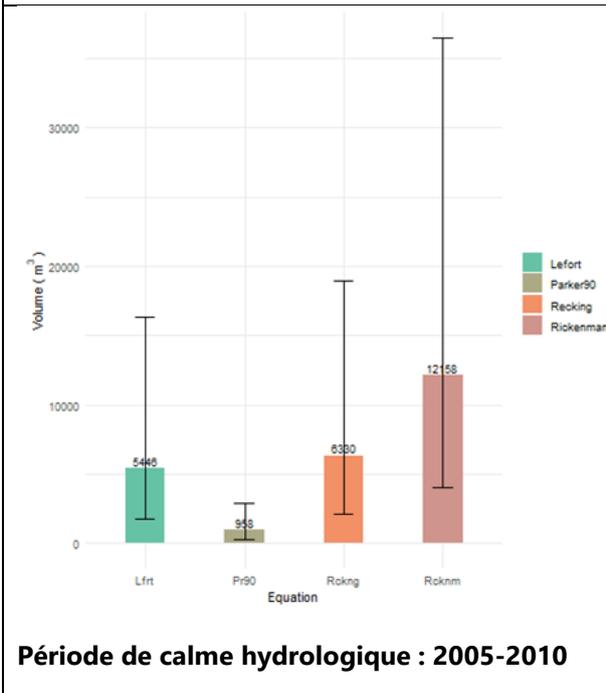
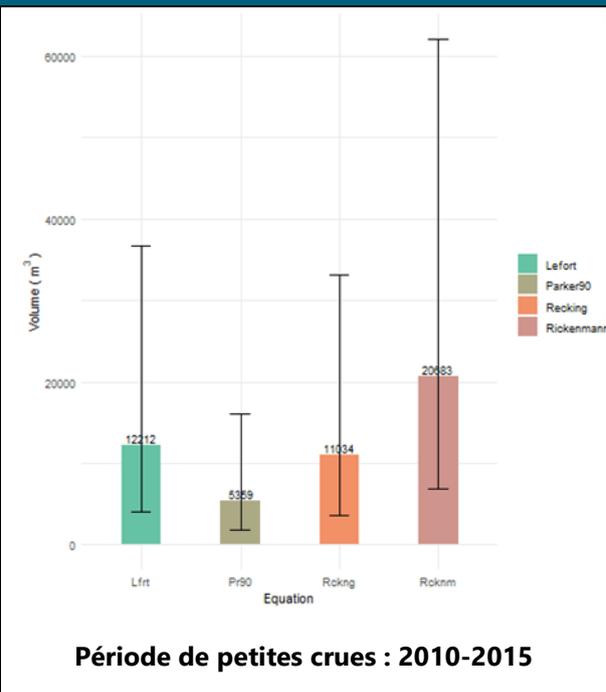
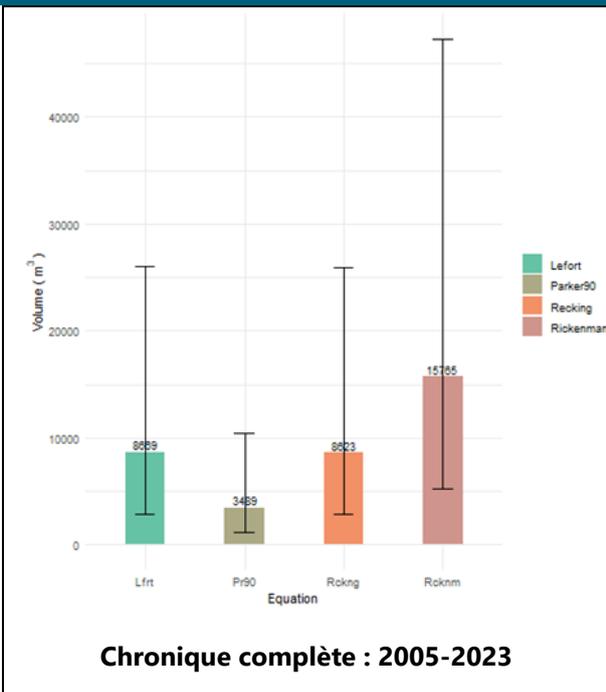
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 4

SECTION 5



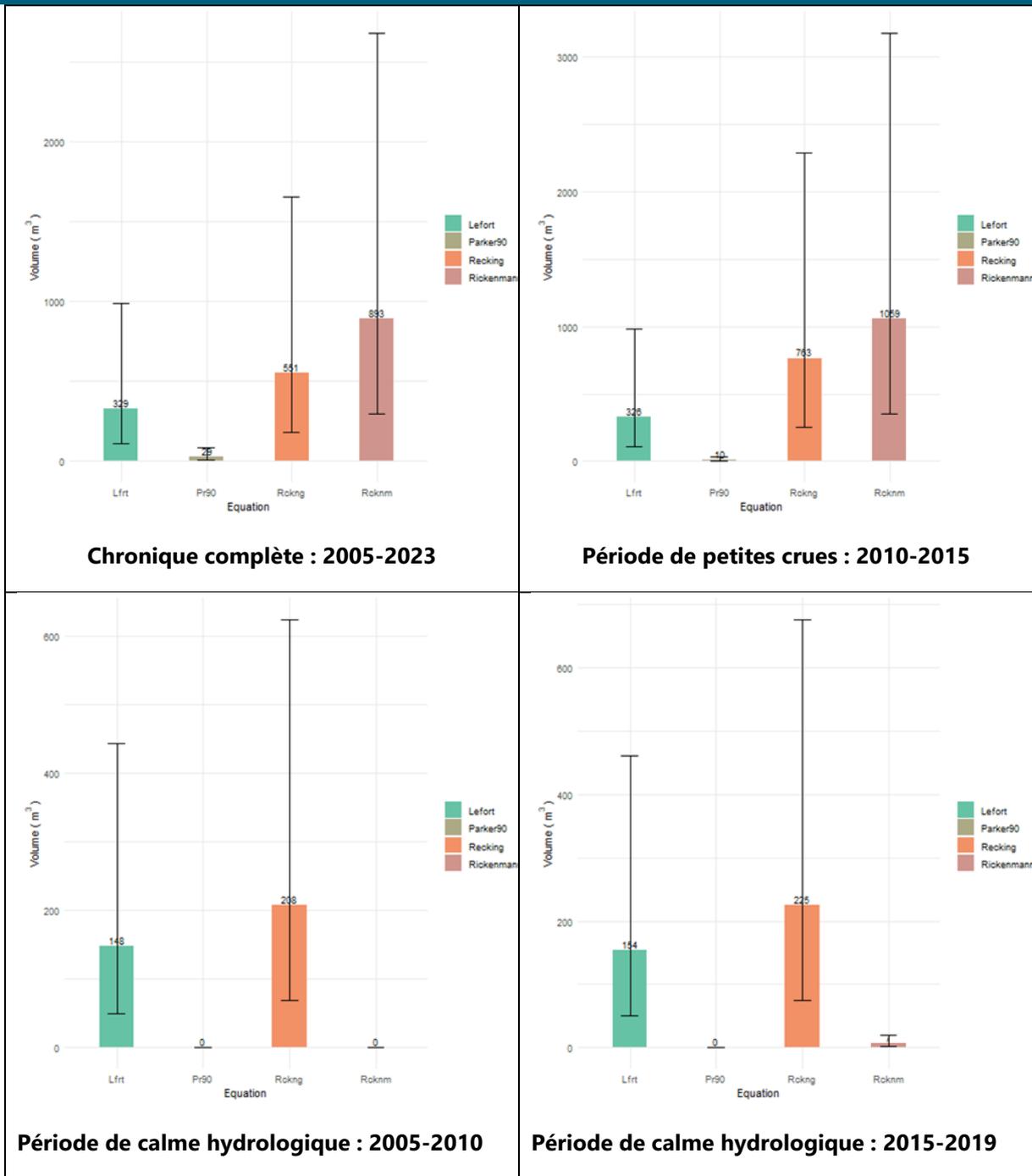
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 5

SECTION 6A – AMONT ST FELIU



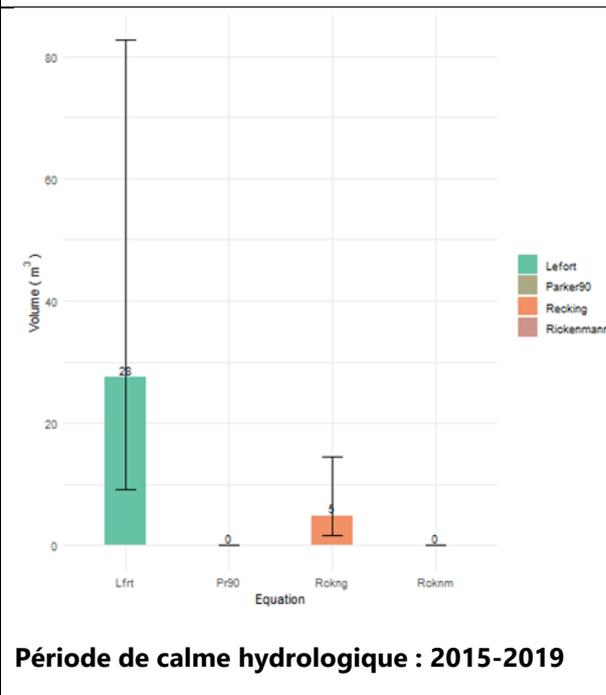
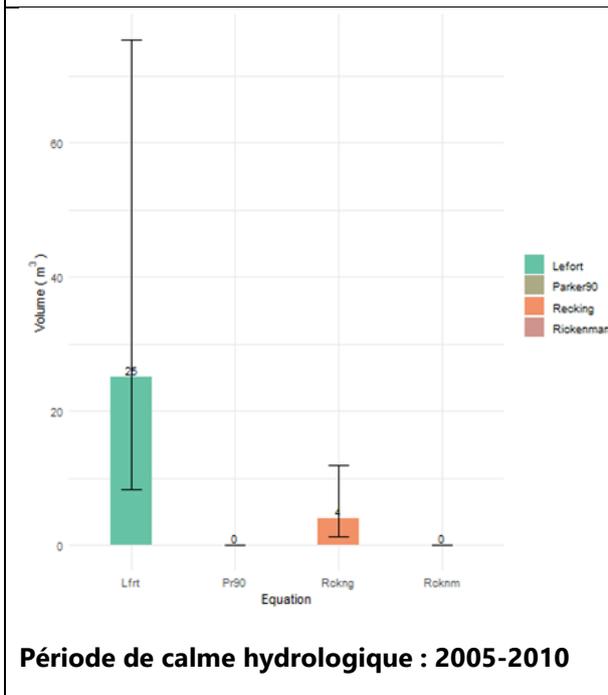
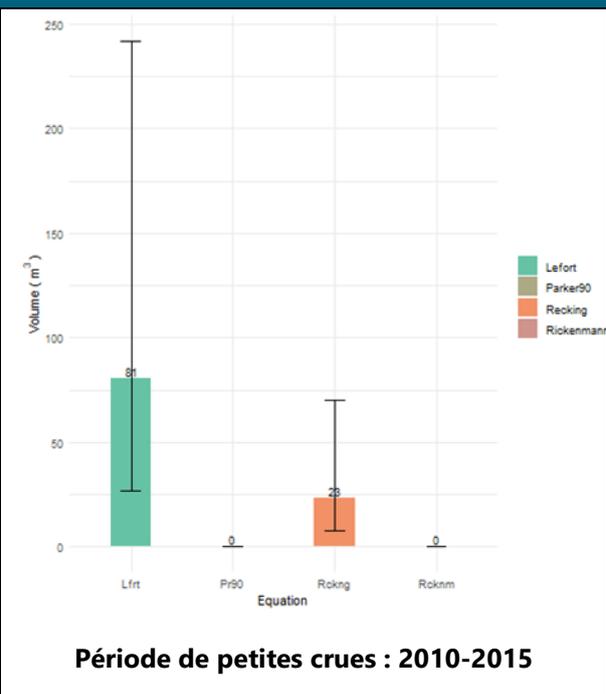
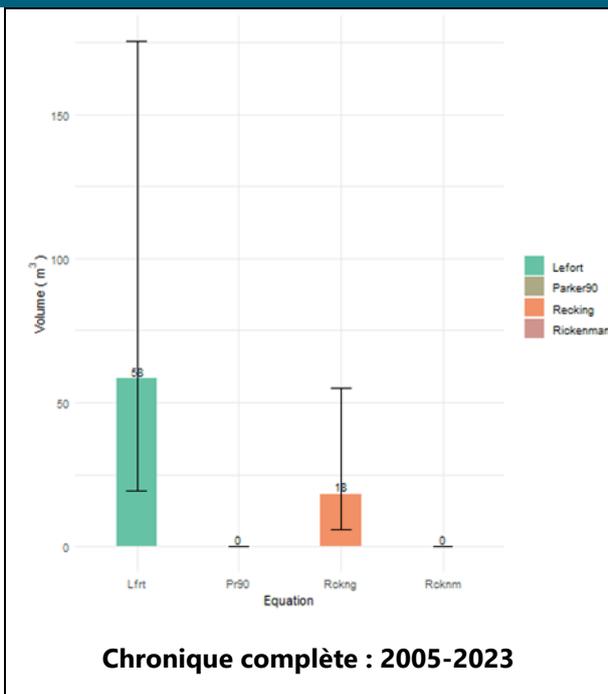
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 6A

SECTION 6A – MILLAS AVAL MILLAS AVAL



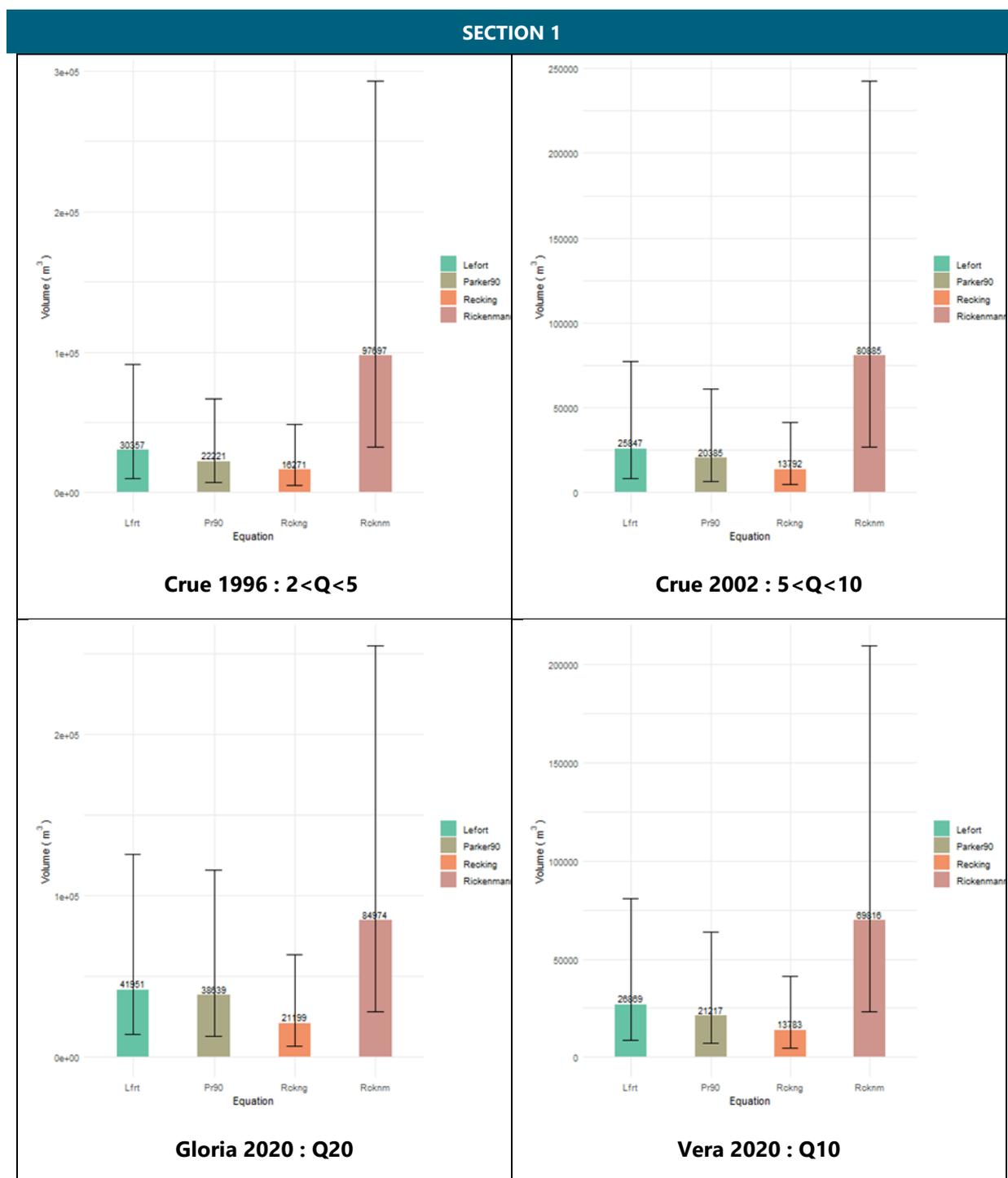
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 6A

SECTION 6B



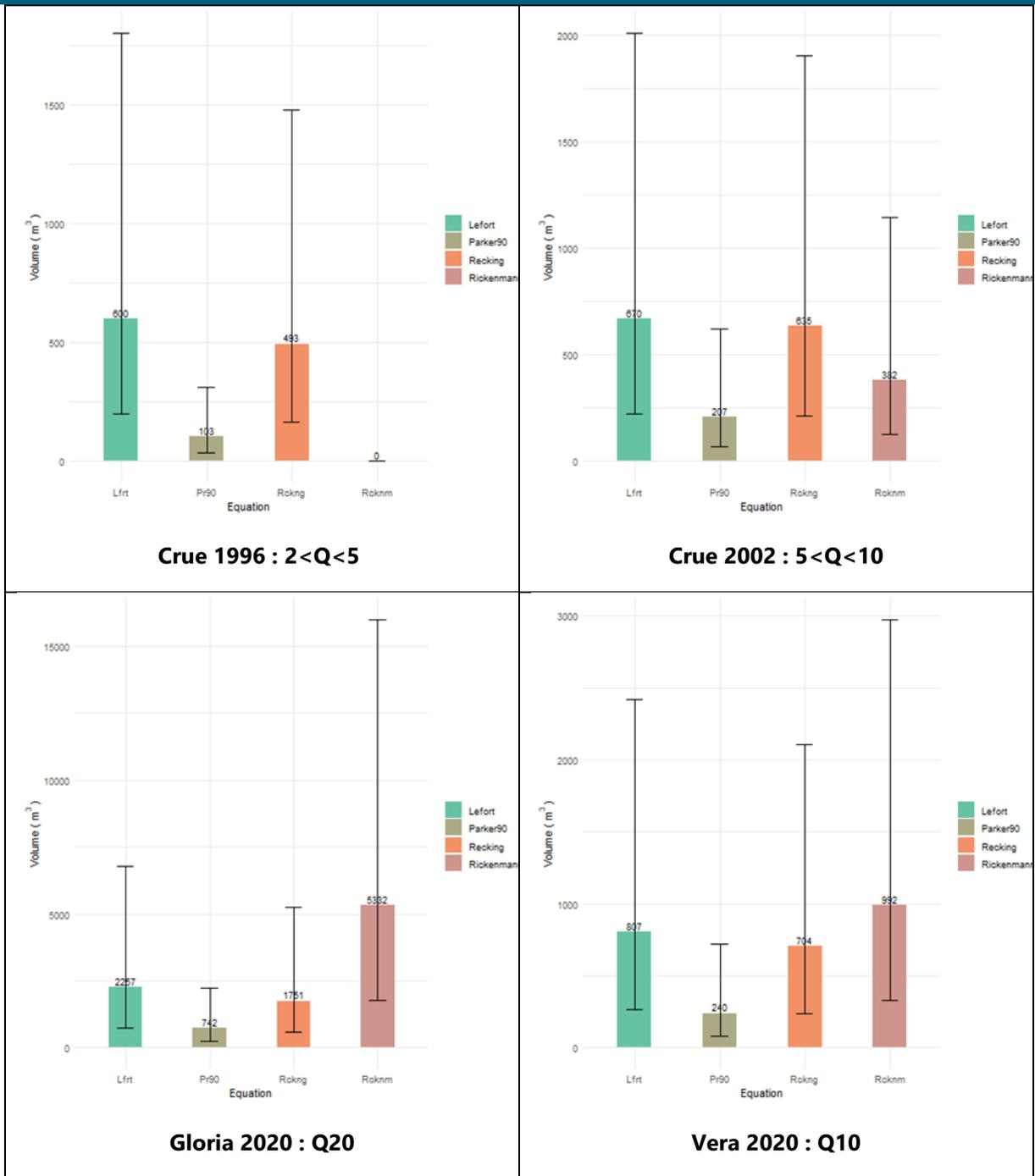
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS PERIODES SUR LA TET SECTION 6B

Annexe 2 – Transport solide évènementiel en état actuel



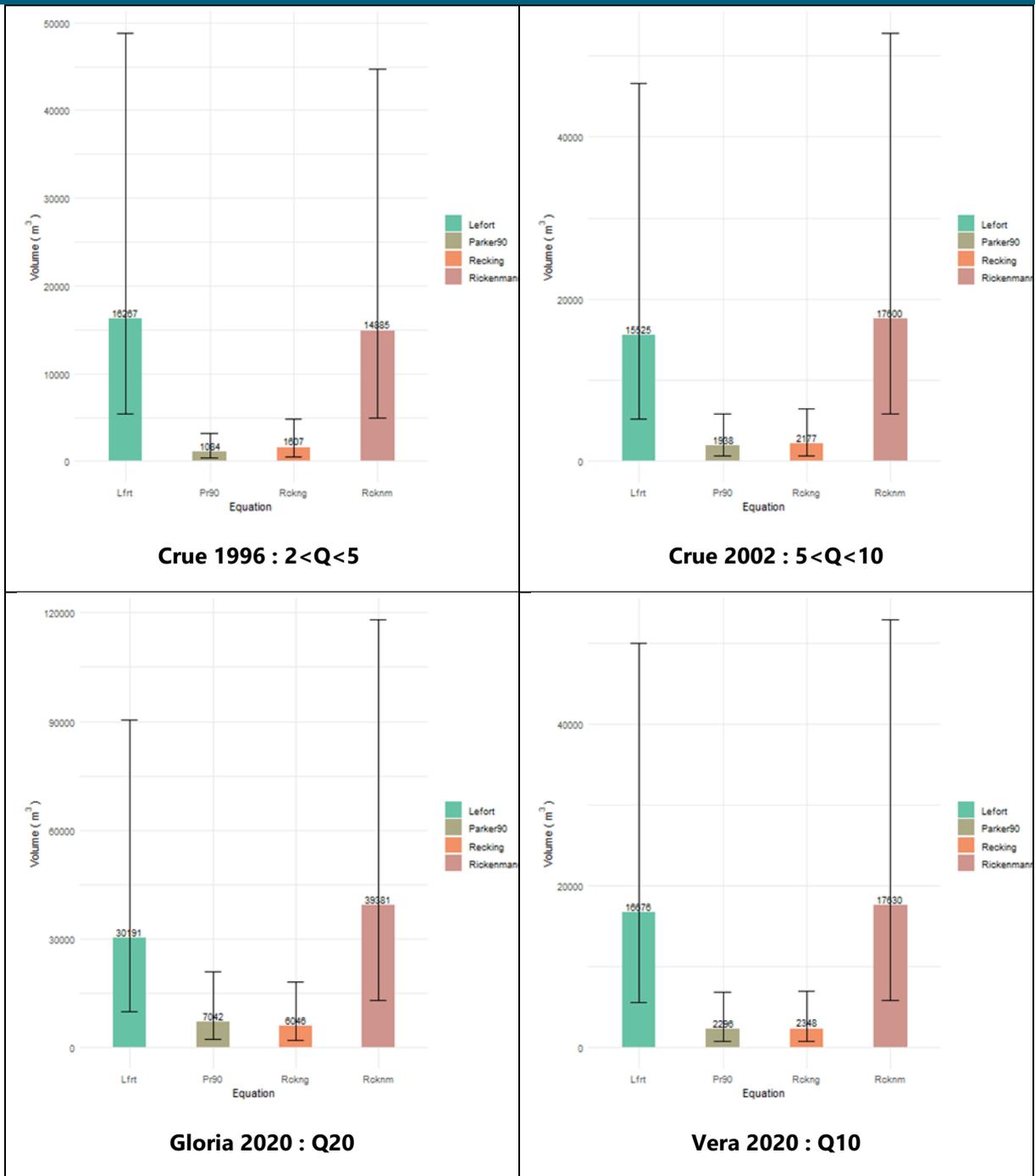
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 1

SECTION 2



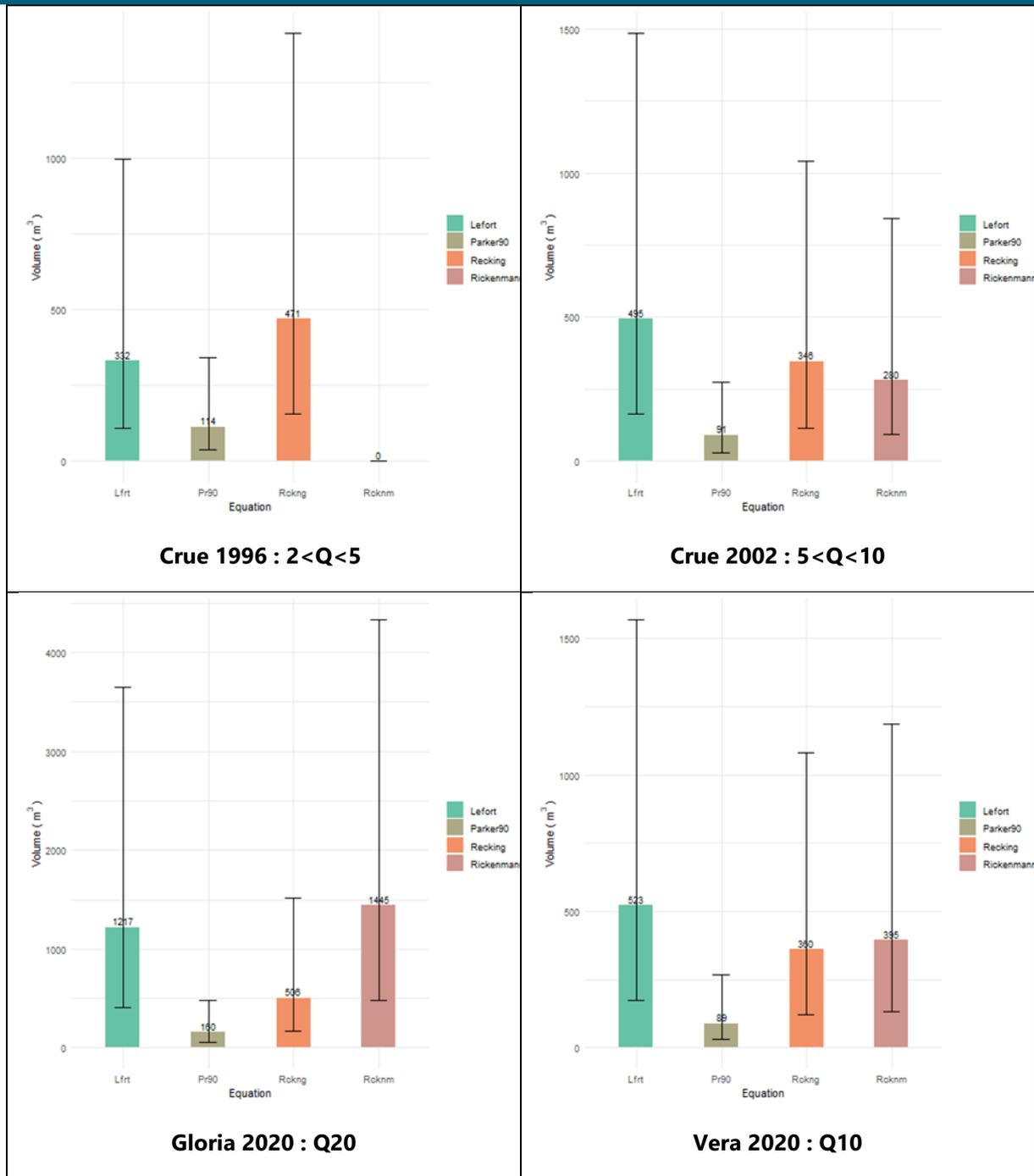
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 2

SECTION 3



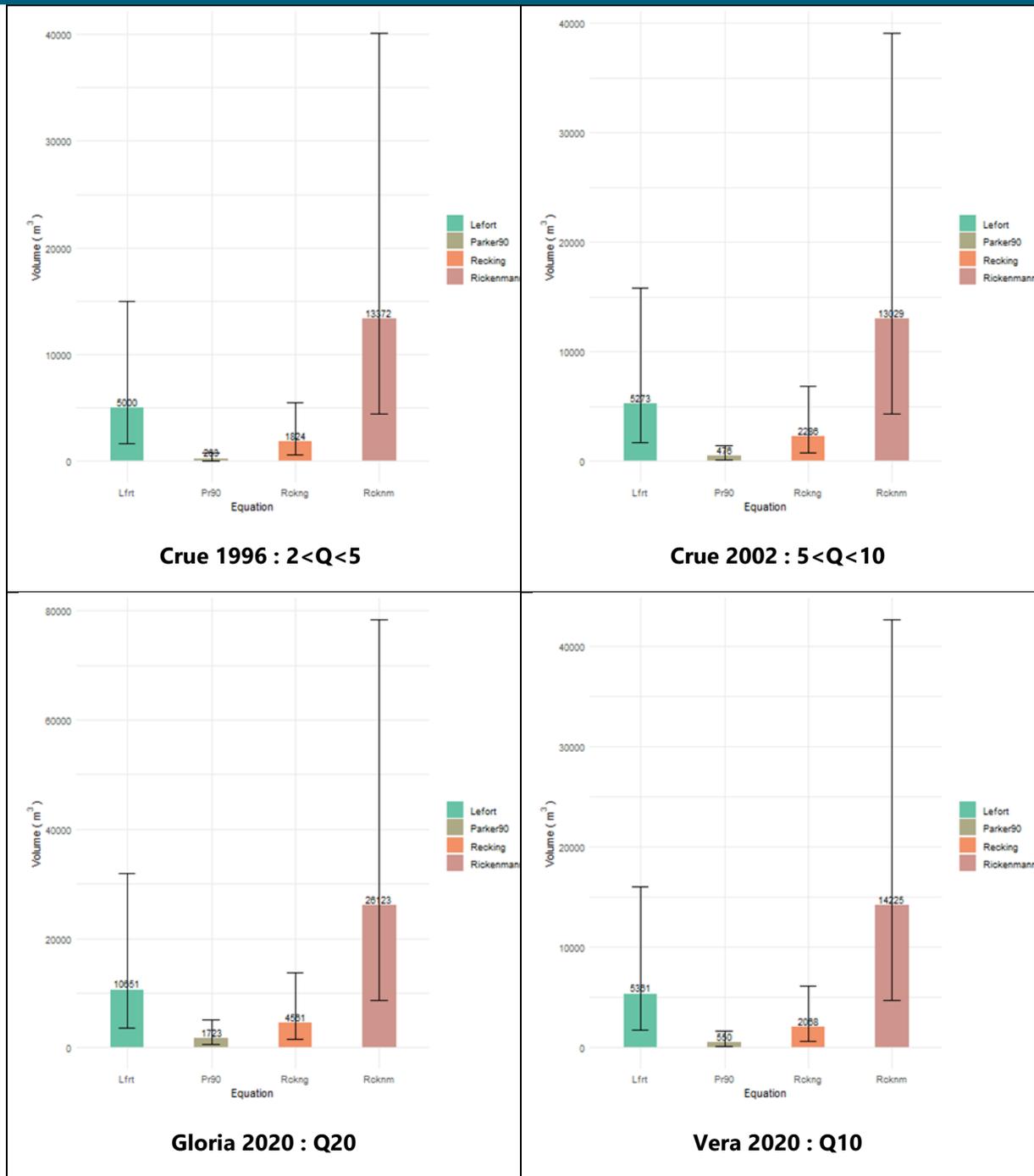
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 3

SECTION 4



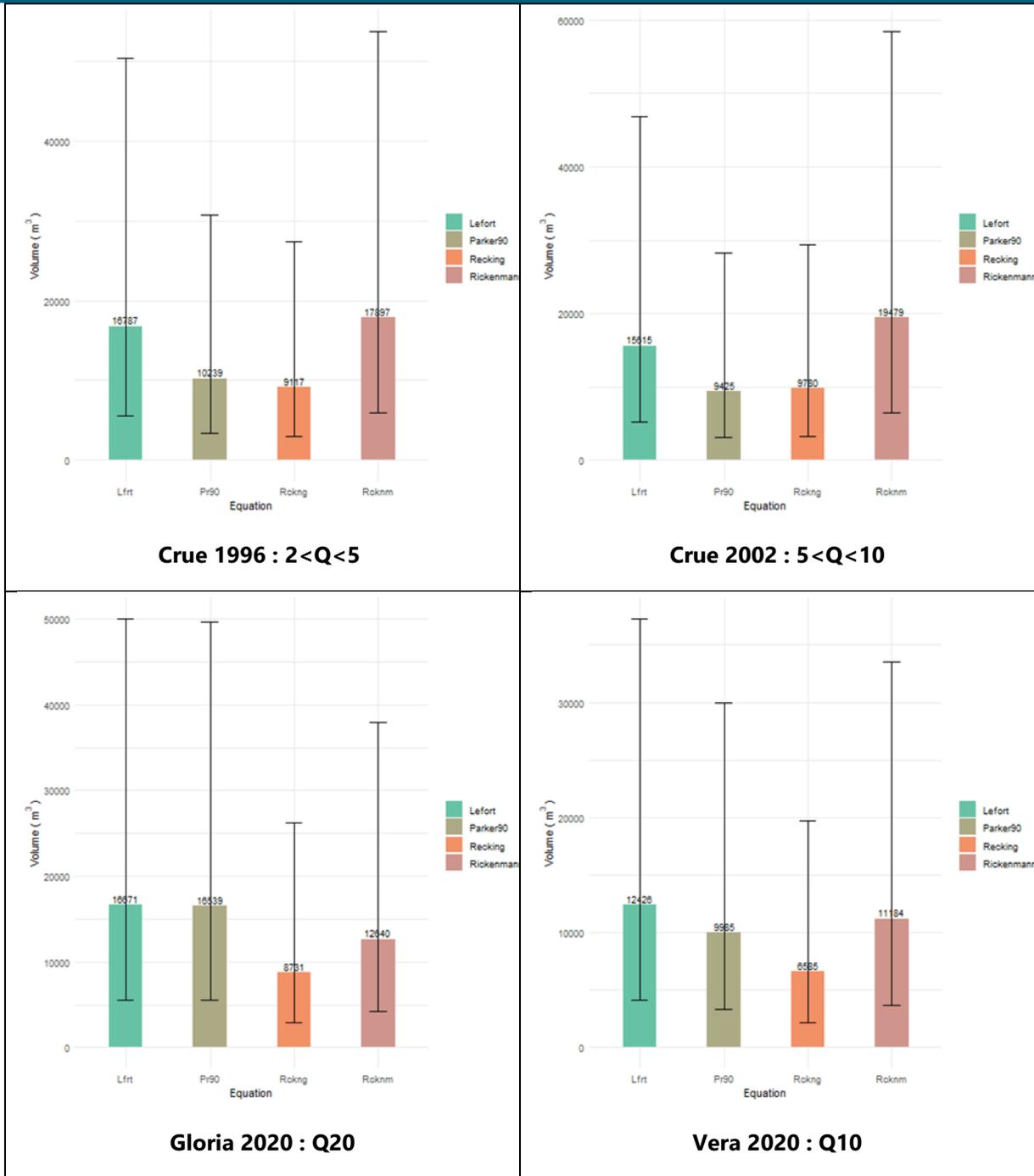
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 4

SECTION 5



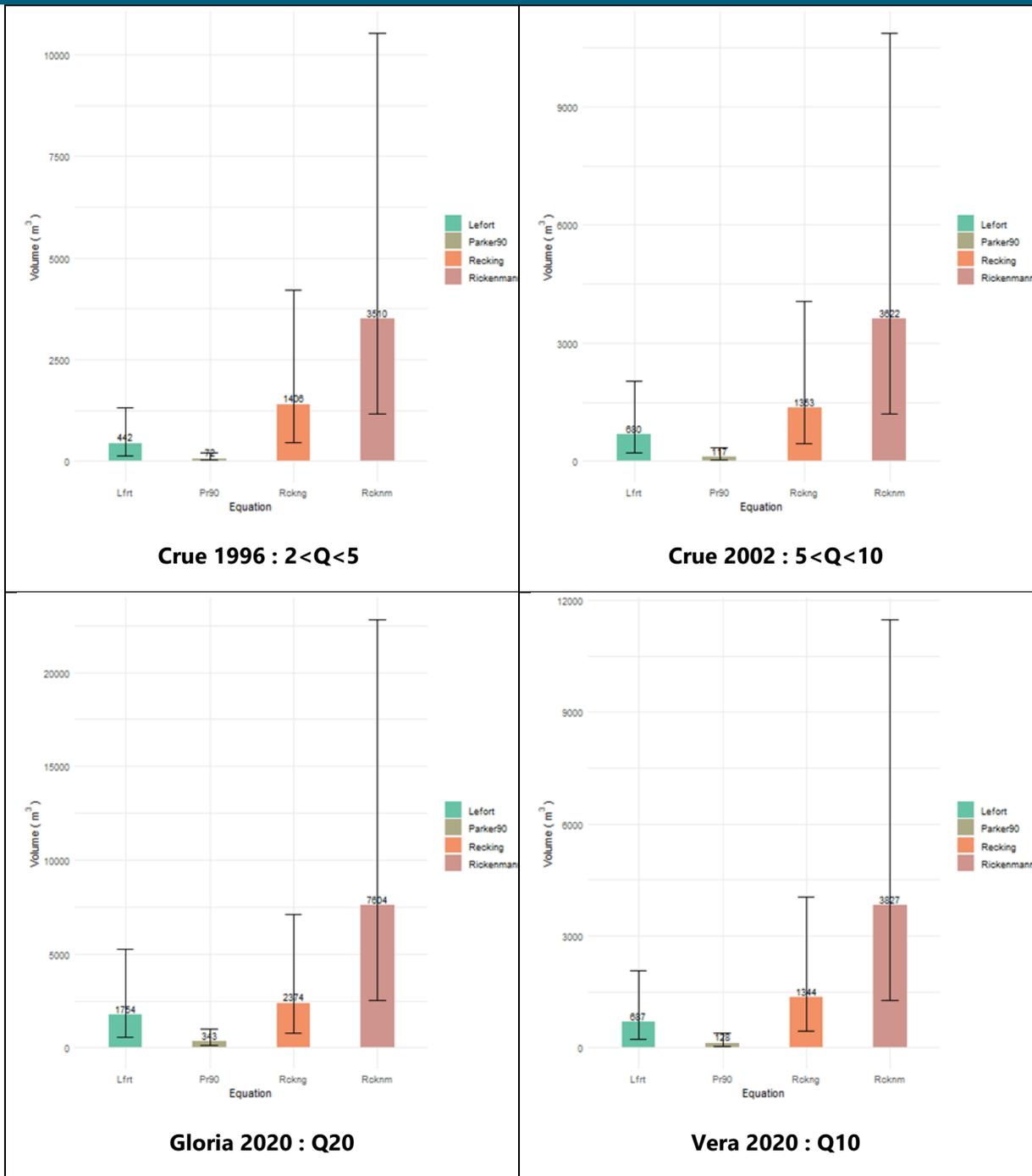
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 5

SECTION 6A – AMONT ST FELIU



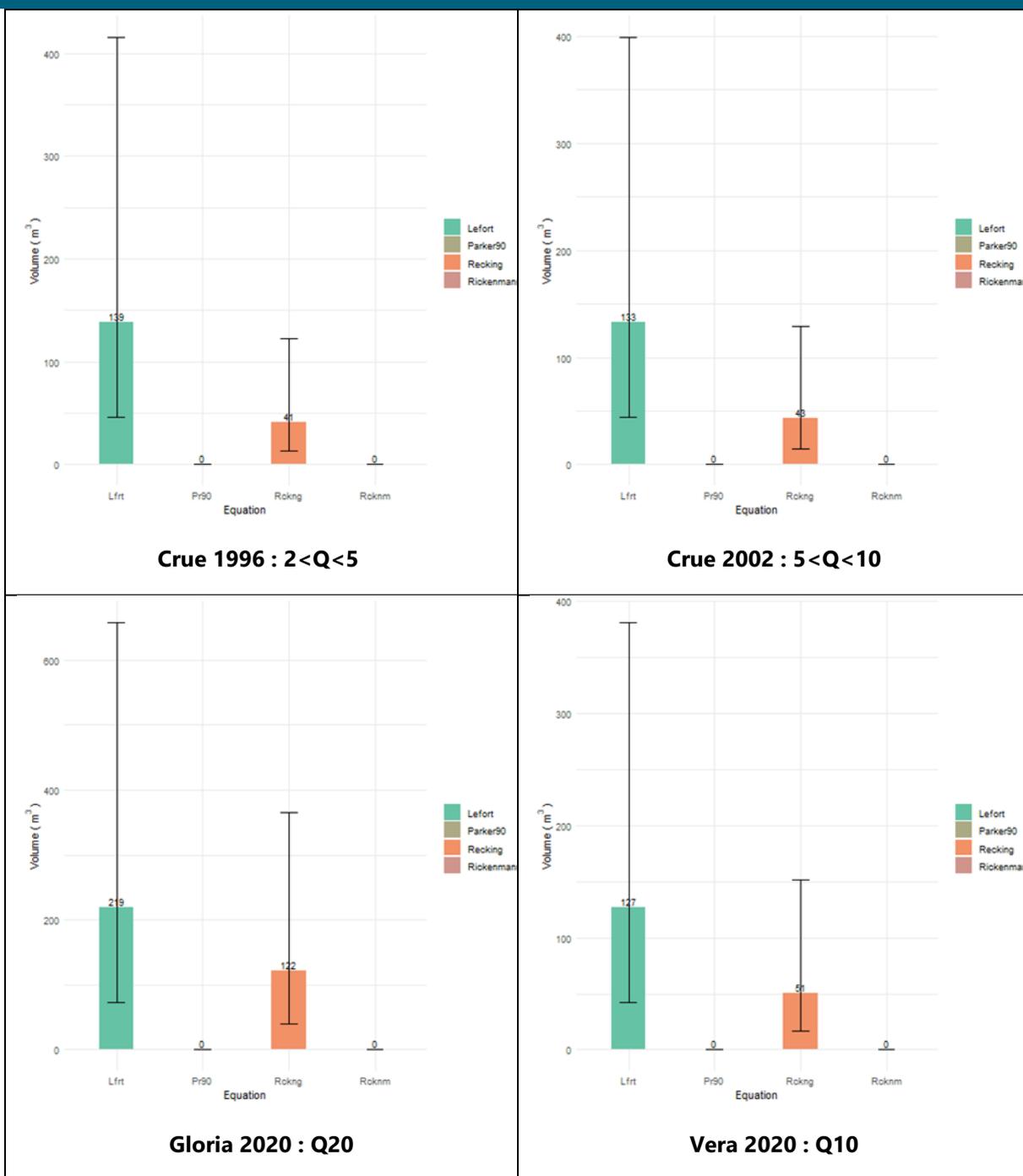
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTEES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 6A

SECTION 6A – MILLAS AVAL MILLAS AVAL



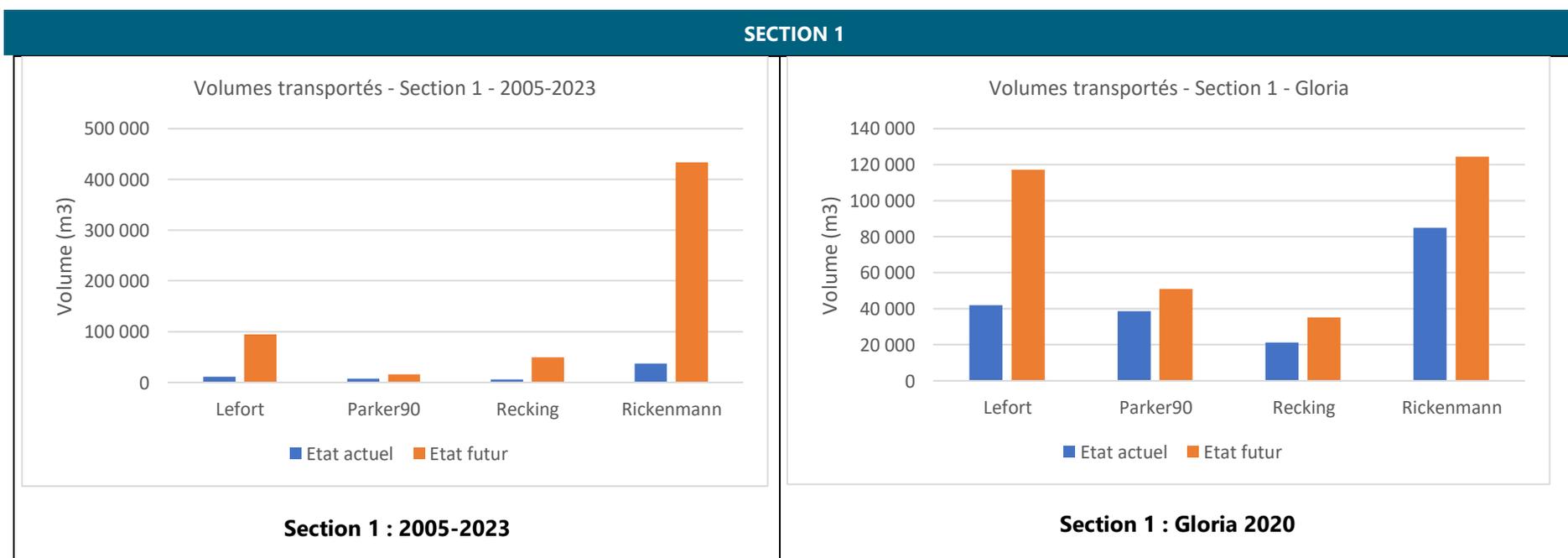
VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 6A

SECTION 6B



VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 6B

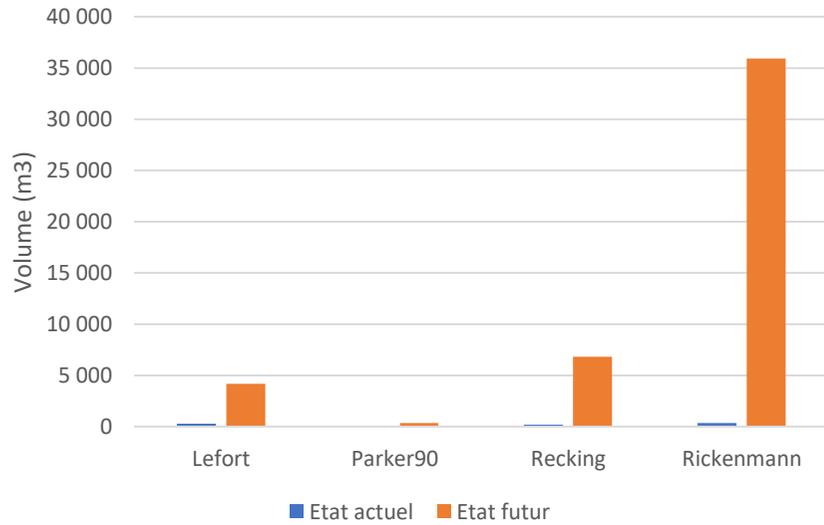
Annexe 3 – Evolution du transport solide en état futur



EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 1

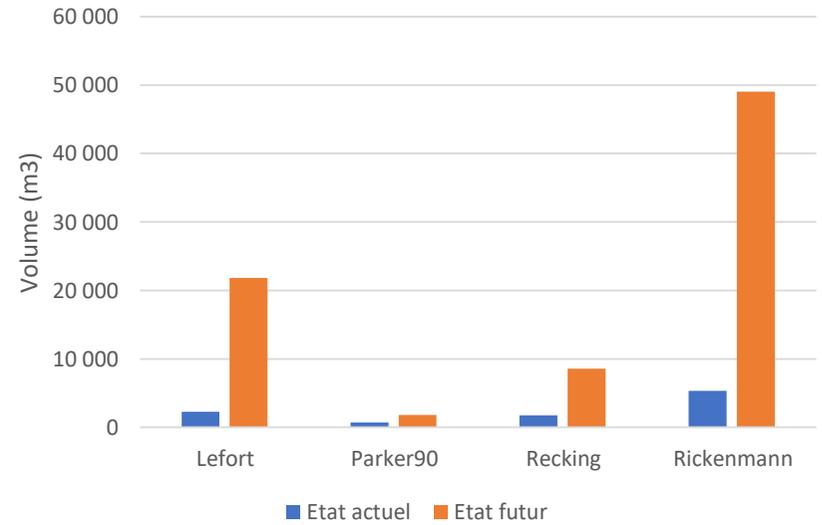
SECTION 2

Volumes transportés - Section 2 - 2005-2023



Section 2 : 2005-2023

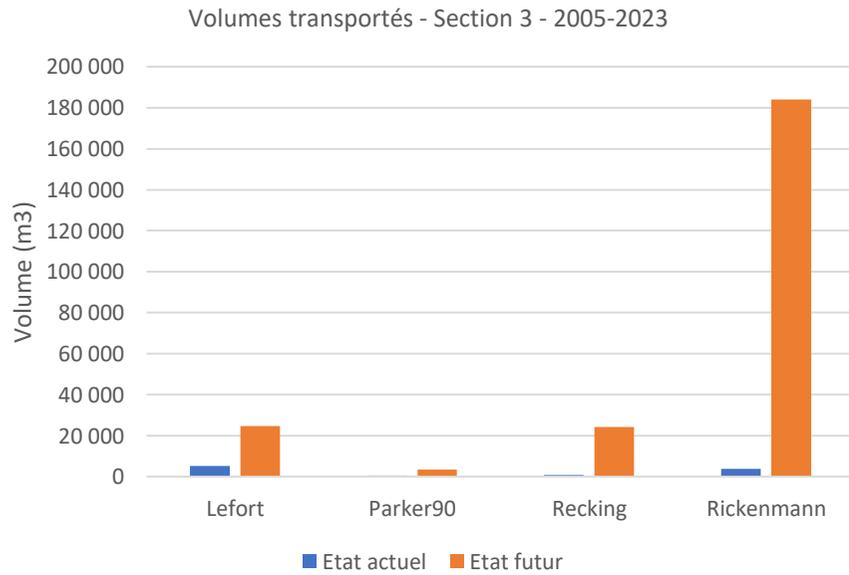
Volumes transportés - Section 2 - Gloria



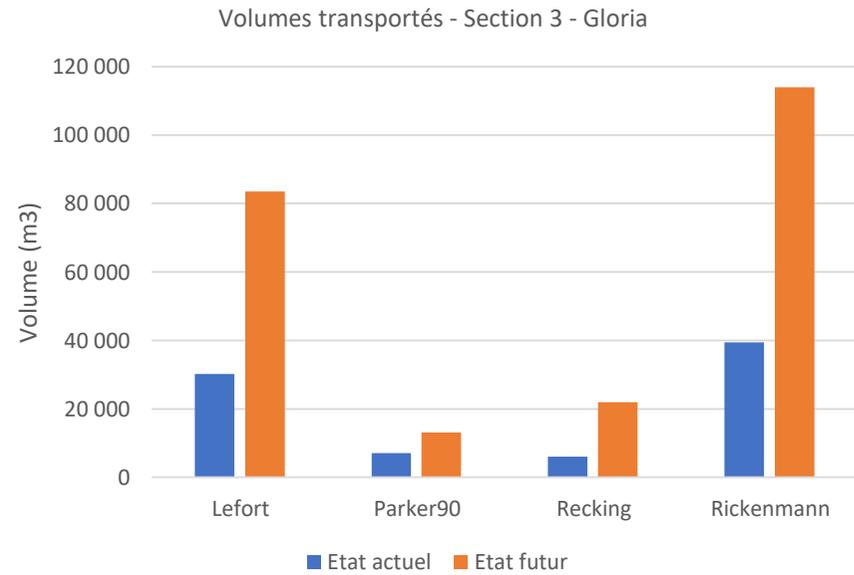
Section 2 : Gloria 2020

EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 2

SECTION 3



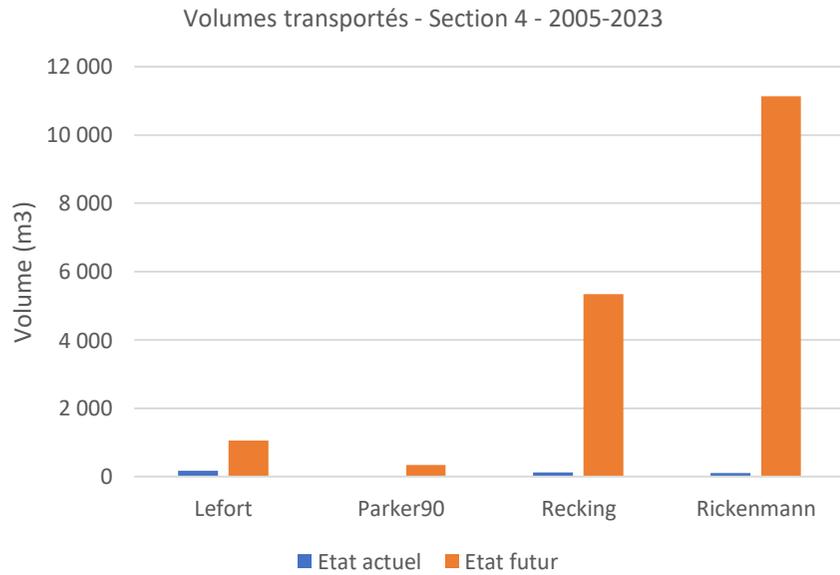
Section 3 : 2005-2023



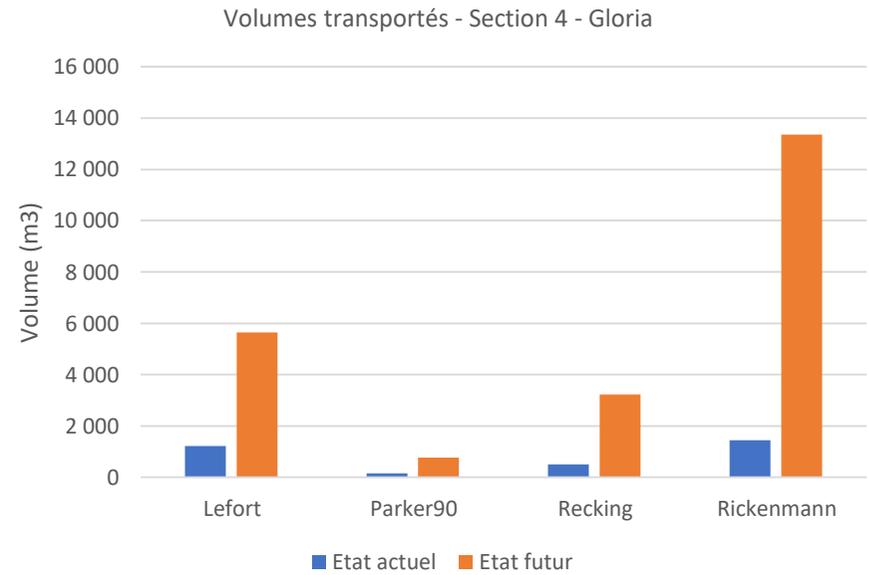
Section 3 : Gloria 2020

EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 3

SECTION 4



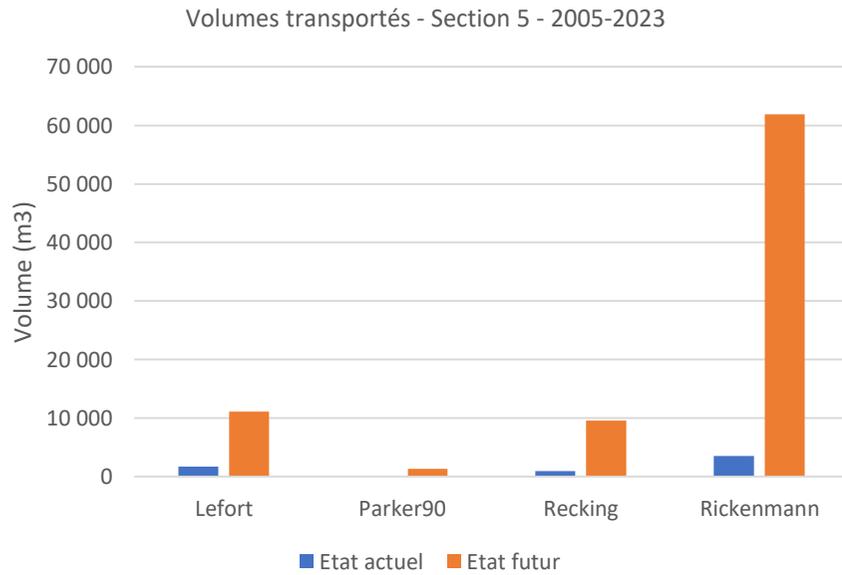
Section 4 : 2005-2023



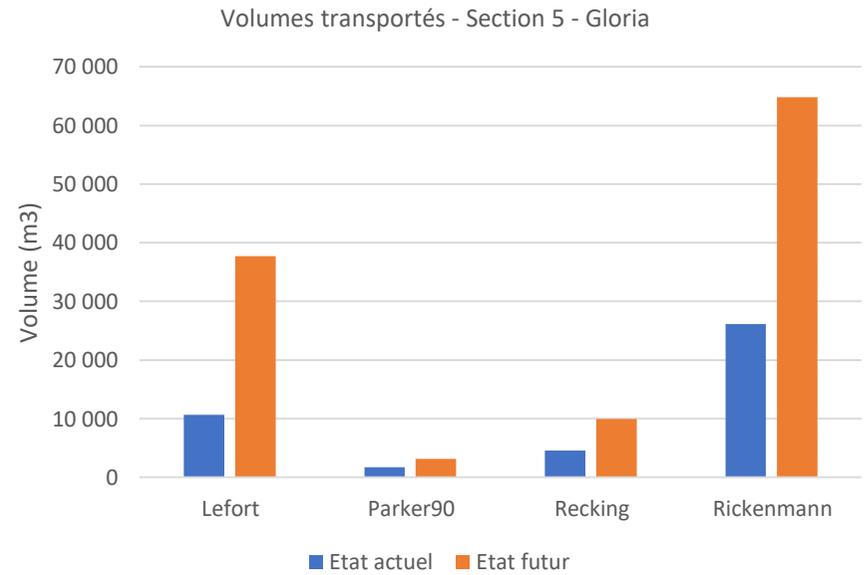
Section 4 : Gloria 2020

EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 4

SECTION 5



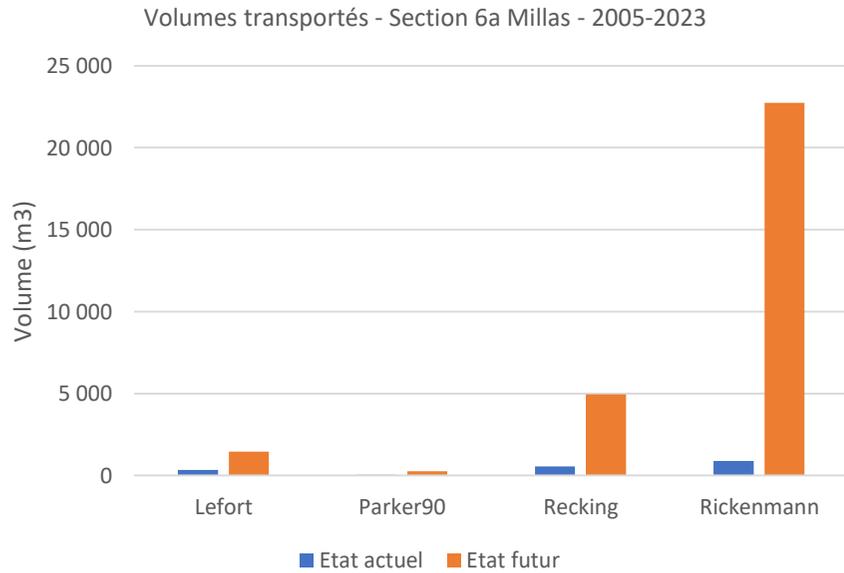
Section 5 : 2005-2023



Section 5 : Gloria 2020

EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 5

SECTION 6A – MILLAS AVAL MILLAS AVAL



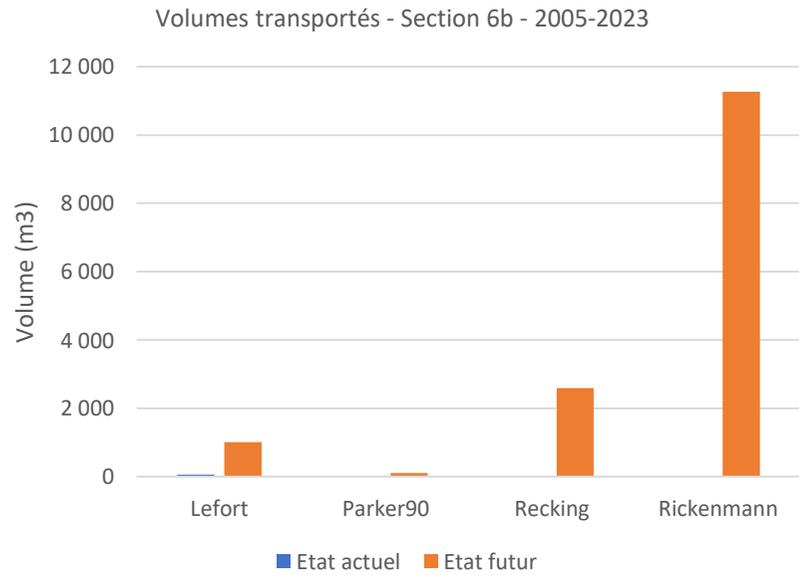
Section 6a : 2005-2023



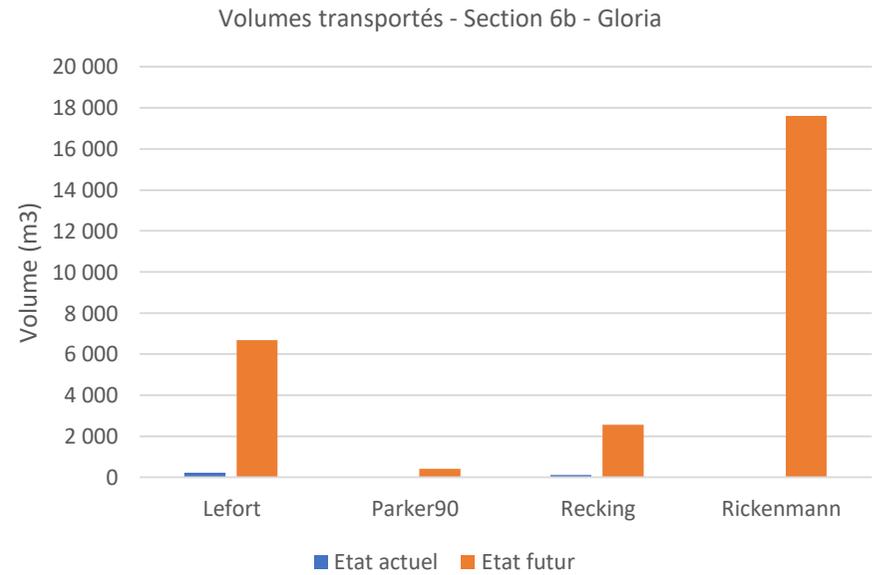
Section 6a : Gloria 2020

EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 6A

SECTION 6B



Section 6b : 2005-2023



Section 6b : Gloria 2020

EVOLUTION DES VOLUMES SOLIDES ANNUELS TRANSPORTES SUR PLUSIEURS EVENEMENTS SUR LA TET SECTION 6B

Fiche 13 : Traitement d'atterrissement

Définition du type d'actions

Ce type d'actions concerne les interventions réalisées sur des bancs alluvionnaires présents dans le lit d'un cours d'eau et destinées à rétablir le transit sédimentaire. Il s'agit de redynamiser des bancs d'alluvions en voie de fixation par l'implantation de végétation notamment. En fonction de l'état initial des bancs et de leur végétalisation, l'opération pourra nécessiter les types d'interventions suivants :

- simple débroussaillage ou arrachage dans le cas de végétation herbacée ou arbustive,
- essartement comprenant un dessouchage en cas de présence d'une végétation arborée,
- scarification = griffage de surface pour rompre la croûte consolidée du banc (se fait généralement par un double passage l'un parallèle, l'autre perpendiculaire à l'écoulement),
- labourage = retournement de la partie supérieure du banc
- ouverture de bras = création de chenaux en travers du banc pour augmenter sa mobilité par érosion latérale.

Paramètres explicatifs : Surface d'atterrissement, Travaux importants de déboisement (oui/non), Simple scarification (oui/non)

Echantillon exploité

Renseignements collectés sur 8 actions :

| | |
|---|-----------|
| Contexte | 7 actions |
| Surface d'atterrissement | 8 actions |
| Travaux importants de déboisement (oui/non) | 7 actions |
| Simple scarification (oui/non) | 8 actions |

Statistiques descriptives

| Nombre d'actions prises en compte | Coût en €/m ² de surface traitée | | | Intervalle de confiance | |
|-----------------------------------|---|---------|------------|-------------------------|------|
| | moyenne | médiane | écart type | bas | haut |
| 8 | 0,82 | 0,77 | 0,48 | 0,60 | 1,0 |

Discussion des résultats

Les actions analysées correspondent uniquement à des travaux de simple scarification avec faible défrichage (pas de gros travaux de dessouchage). Il n'y a qu'une action en contexte urbain, elle est la plus coûteuse de l'échantillon avec un coût de 1,4 €/m² de surface scarifiée.

Valeurs issues de la consultation d'experts :

Entre 0,1 et 0,5 €/m² pour un simple essartement (fait régulièrement : EDF, CNR...). Entre 0,5 et 1,5 €/m² pour une scarification (sans gros travaux forestiers). De l'ordre de 10 €/m² avec travaux forestiers (1 avis).

Proposition de coût unitaire :

La proposition donnée ici ne correspond qu'à des travaux de simple scarification, les dires d'experts conduisent à revoir légèrement à la hausse les statistiques.

| Indicateur retenu : surface traitée en m² | | |
|--|-------------------------------------|--------------|
| Valeur moyenne proposée et fourchette | Explication | Fiabilité |
| 1 €/m² (0,5 à 1,5) pour une simple scarification | Moyenne observée et dires d'experts | Bonne |

Fiche 16 : Réinjection de matériaux

Définition du type d'actions

La réinjection de matériaux alluvionnaires dans un cours d'eau est généralement préconisée pour remédier à une situation d'abaissement voire d'incision du lit du cours d'eau et/ou reconstituer un matelas alluvial favorable au développement des milieux aquatiques.

Elle consiste à remettre des matériaux alluvionnaires de nature et de caractéristiques similaires aux matériaux en place dans le lit du cours d'eau concerné.

Ce type d'opération accompagne généralement des opérations de curages sur d'autres tronçons de cours d'eau (cf. Fiche 15). Il peut également être mis en œuvre dans le cadre de la mise en place de seuils de stabilisation afin de rehausser un lit de cours d'eau incisé.

Ce type d'action étant potentiellement fortement impactant pour les milieux en présence, il est généralement ciblé et réservé à des secteurs particulièrement dégradés en l'état actuel.

Paramètres explicatifs : Volume de matériau injecté, Distance d'importation.

Echantillon exploité

Renseignements collectés sur 9 actions :

| | |
|----------------------------|-----------|
| Contexte | 9 actions |
| Volume de matériau injecté | 9 actions |
| Distance d'importation | 5 actions |

Statistiques descriptives

Graphique des coûts unitaires (en €/m³ de matériaux injectés) en fonction du volume de matériau injecté (en m³)

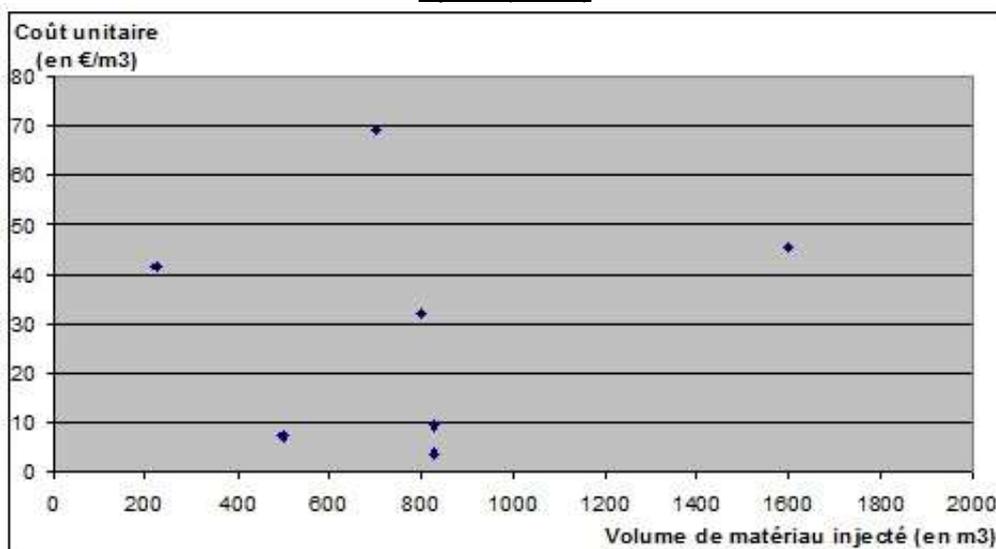


Tableau de statistiques descriptives pour le paramètre volume de matériau injecté (en m³)

| Nombre d'actions prises en compte | Coût en €/m ³ de matériaux injectés | | | Intervalle de confiance | |
|-----------------------------------|--|---------|------------|-------------------------|------|
| | moyenne | médiane | écart type | bas | haut |
| 9 | 23,7 | 9,33 | 24,3 | 13,3 | 34,0 |

Discussion des résultats

Les actions analysées sont peu nombreuses et ne permettent pas d'observer l'impact de la distance entre la carrière et le site de recharge en matériaux : on observe deux groupes de coûts (3 à 7 €/m³ et 32 à 69 €/m³) avec des distances assez similaires quand elles sont connues. L'effet volume semble jouer, les coûts les plus bas correspondant aux volumes les plus importants.

Valeurs issues de la consultation d'experts :

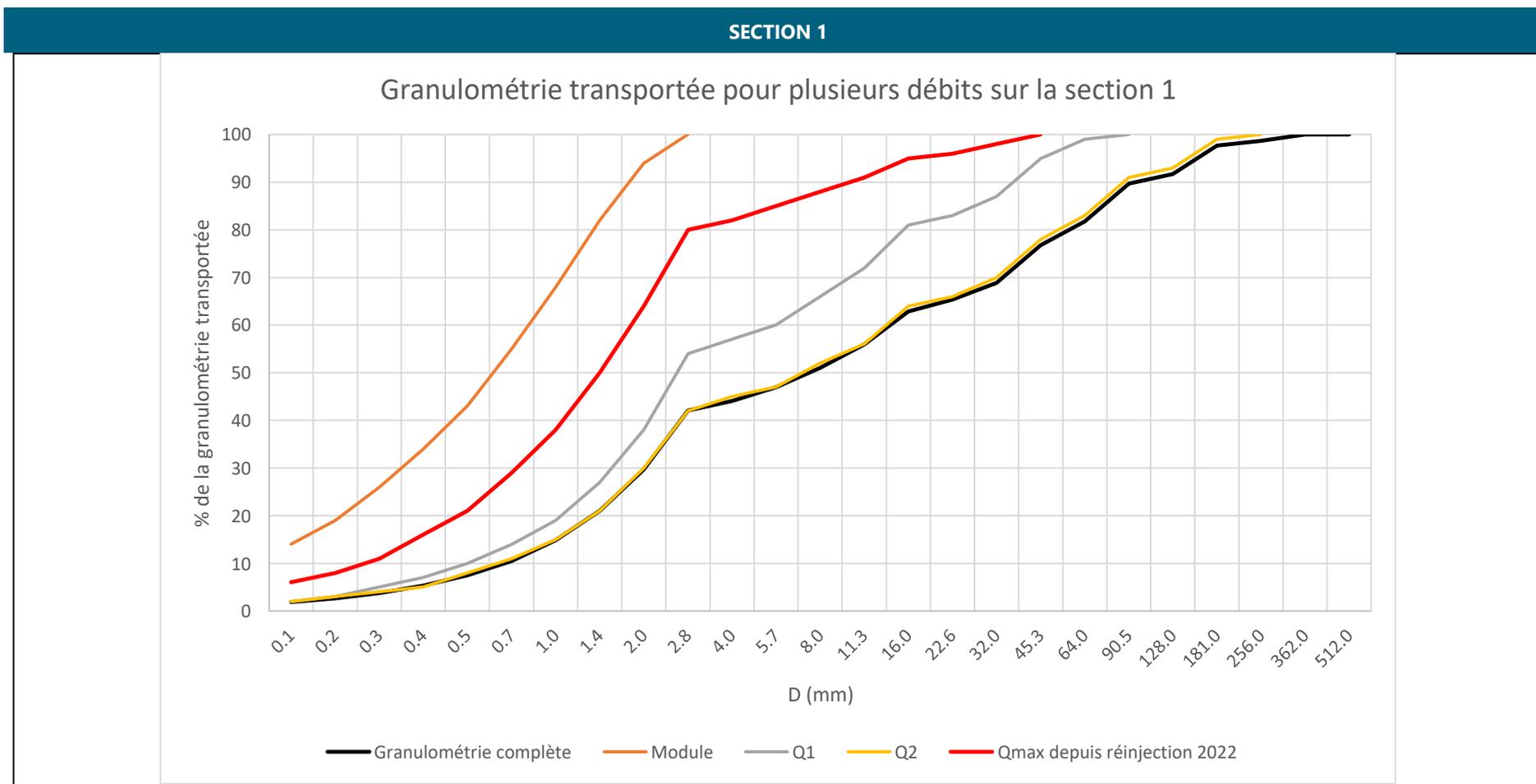
Entre 8 et 18 €/m³, avec de faibles distances d'exportation (ou hors coût de transport). Moins de 2€/m³ si volume important (plus de 10 000 m³).

Proposition de coût unitaire :

Les propositions correspondent aux statistiques concernant les cas complexes, et concernant les cas simples, il s'agit des dires d'experts, les statistiques étant comprises dans leur fourchette plutôt basse.

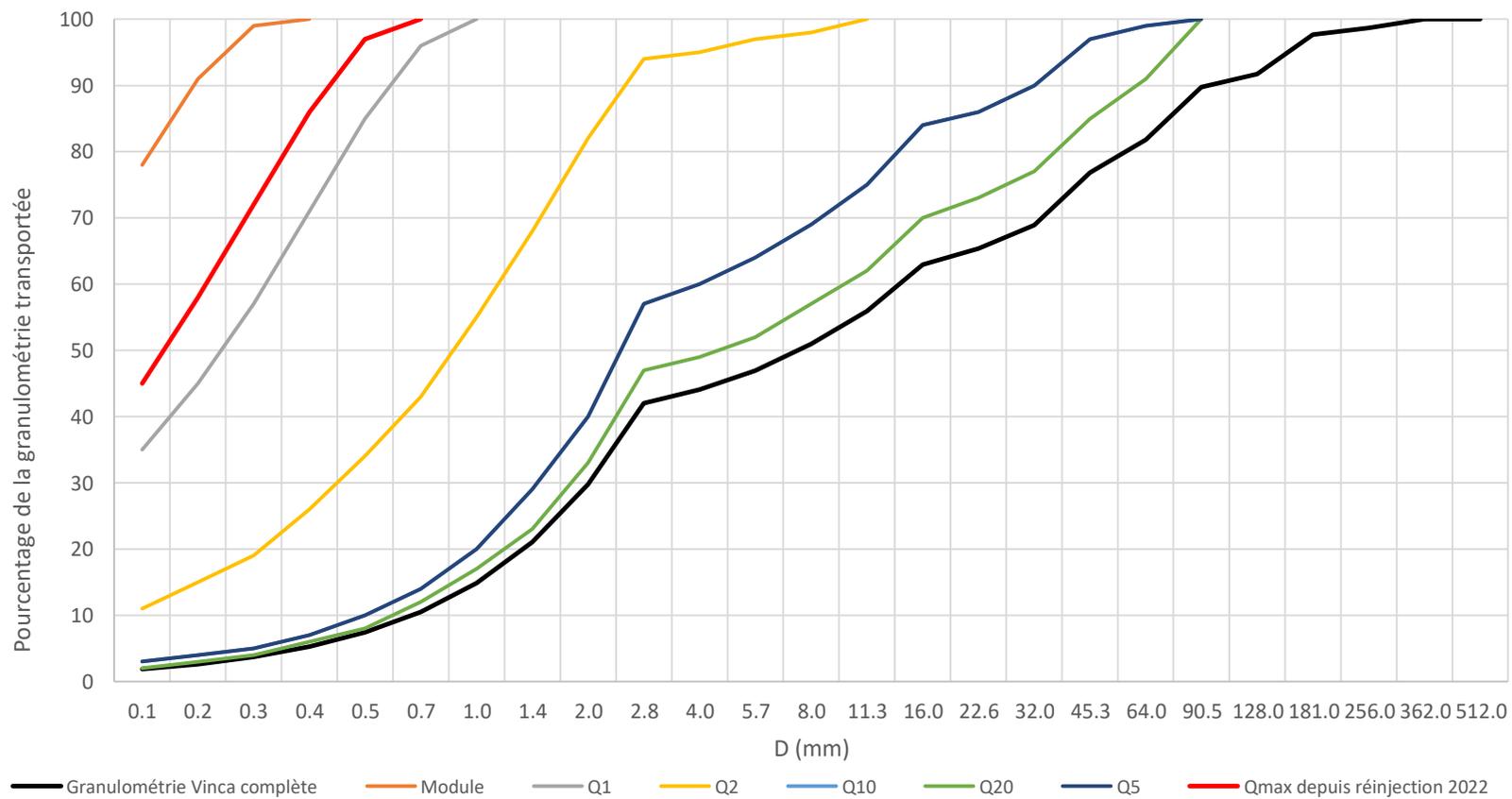
| Indicateur retenu : volume de matériaux injectés en m³ | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------|
| Valeur moyenne proposée et fourchette | Explication | Fiabilité |
| 10 €/m³ (2 à 18) pour cas simples et/ou gros volume 50 €/m³ (30 à 70) pour cas complexes | Moyennes observées et avis d'experts | Faible à moyenne |

Annexe 6 – Granulométrie transportée pour plusieurs débits



SECTION 2

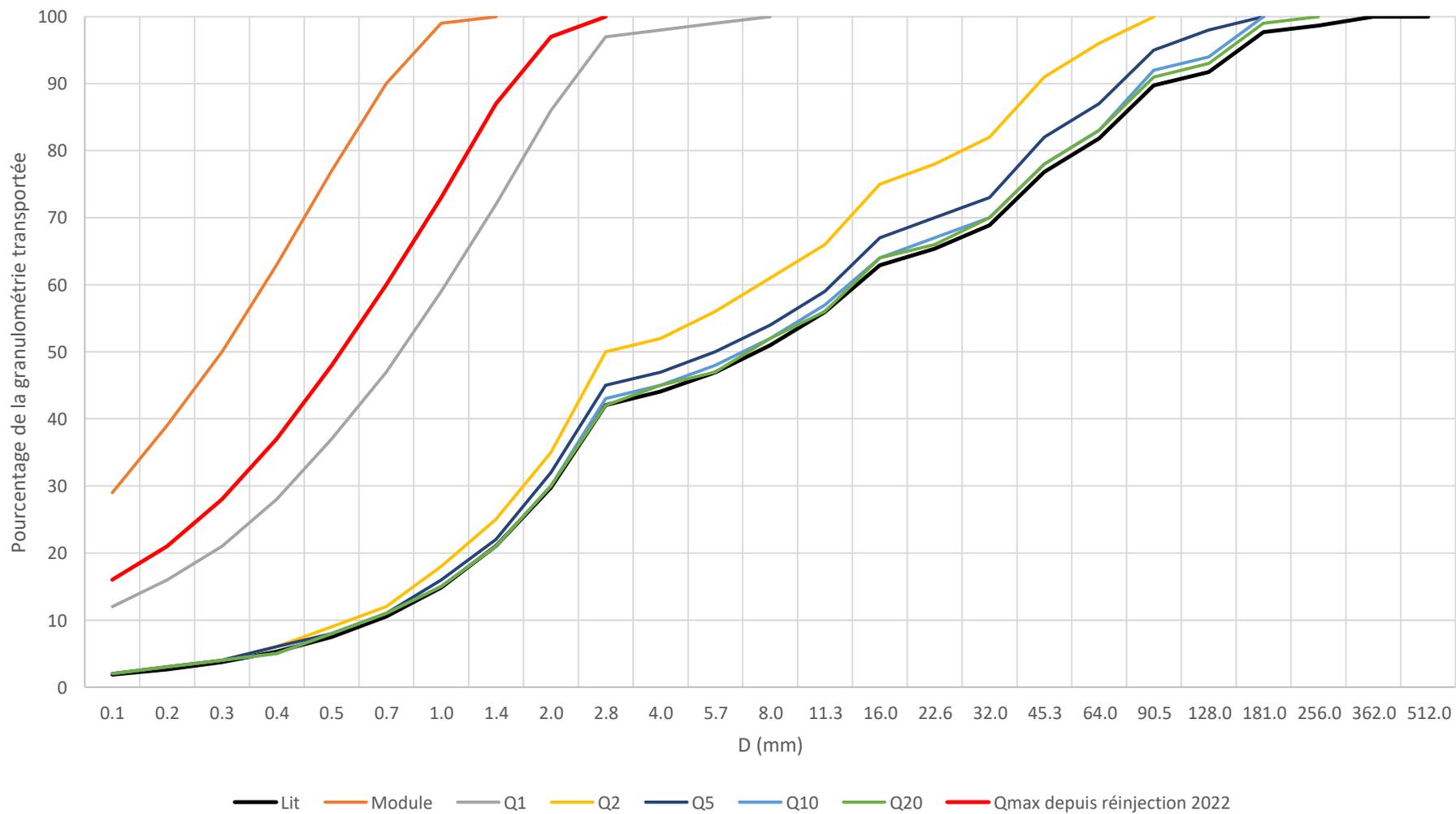
Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 2



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 2

SECTION 3

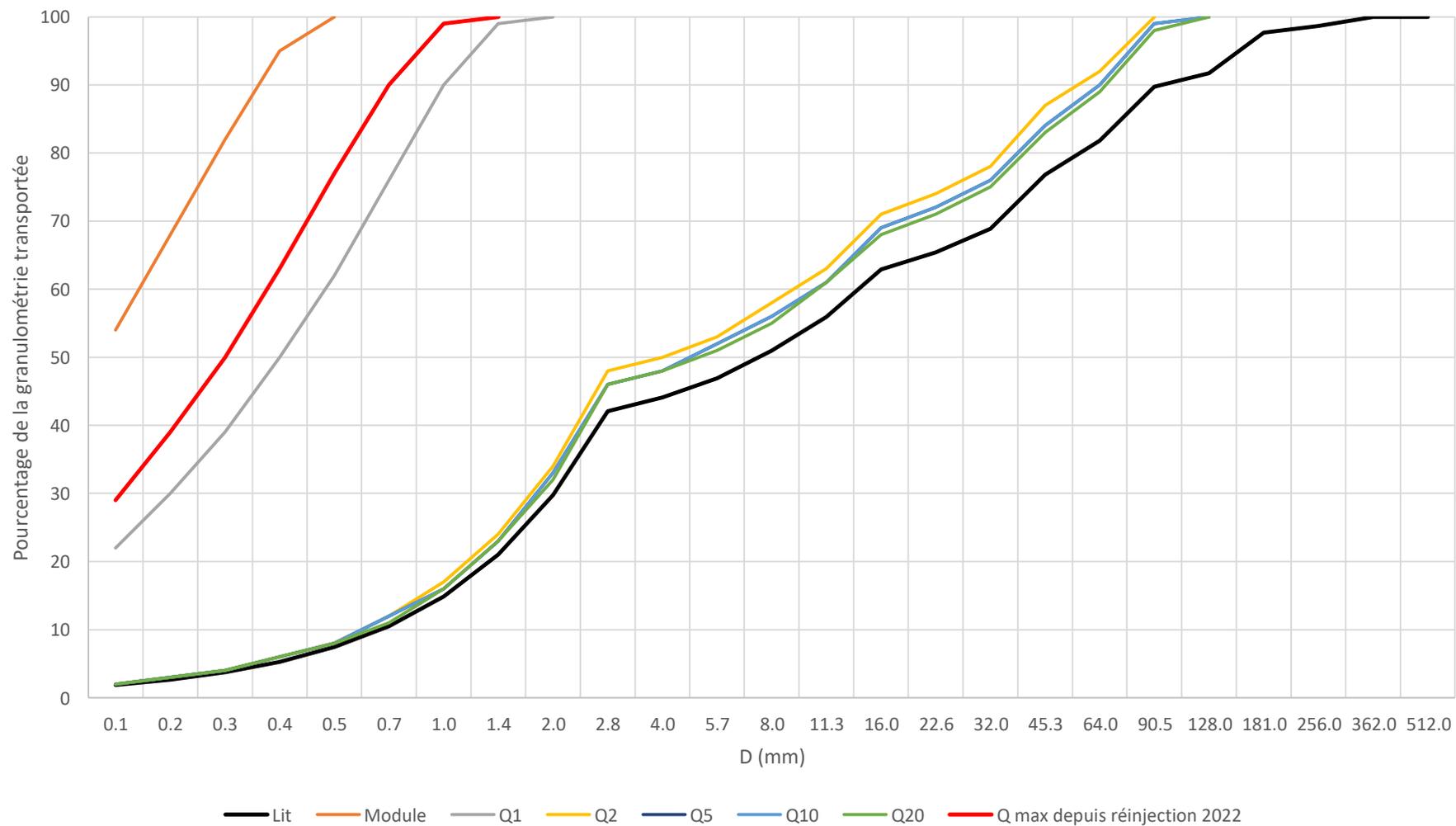
Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 3



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 3

SECTION 4

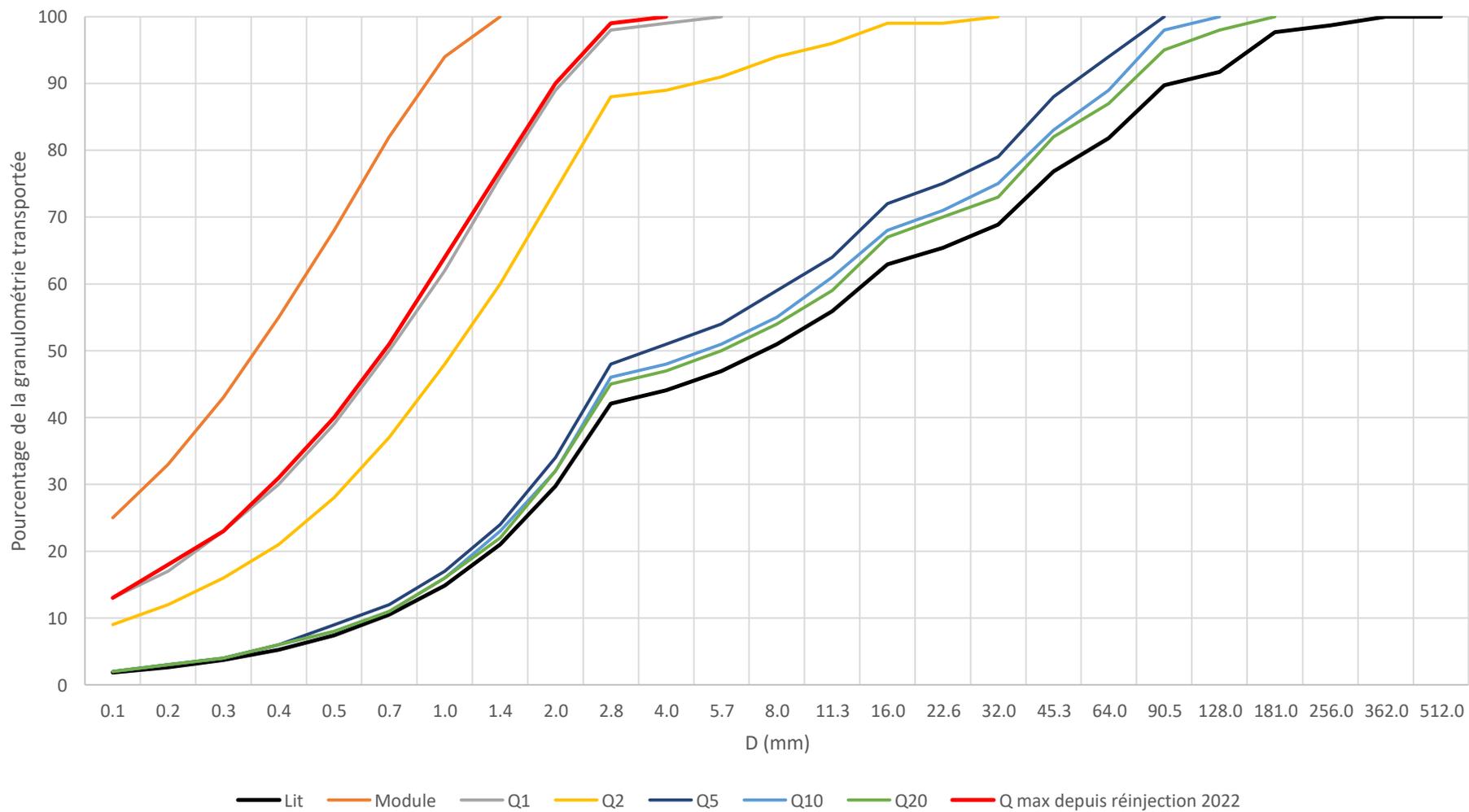
Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 4



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 4

SECTION 5

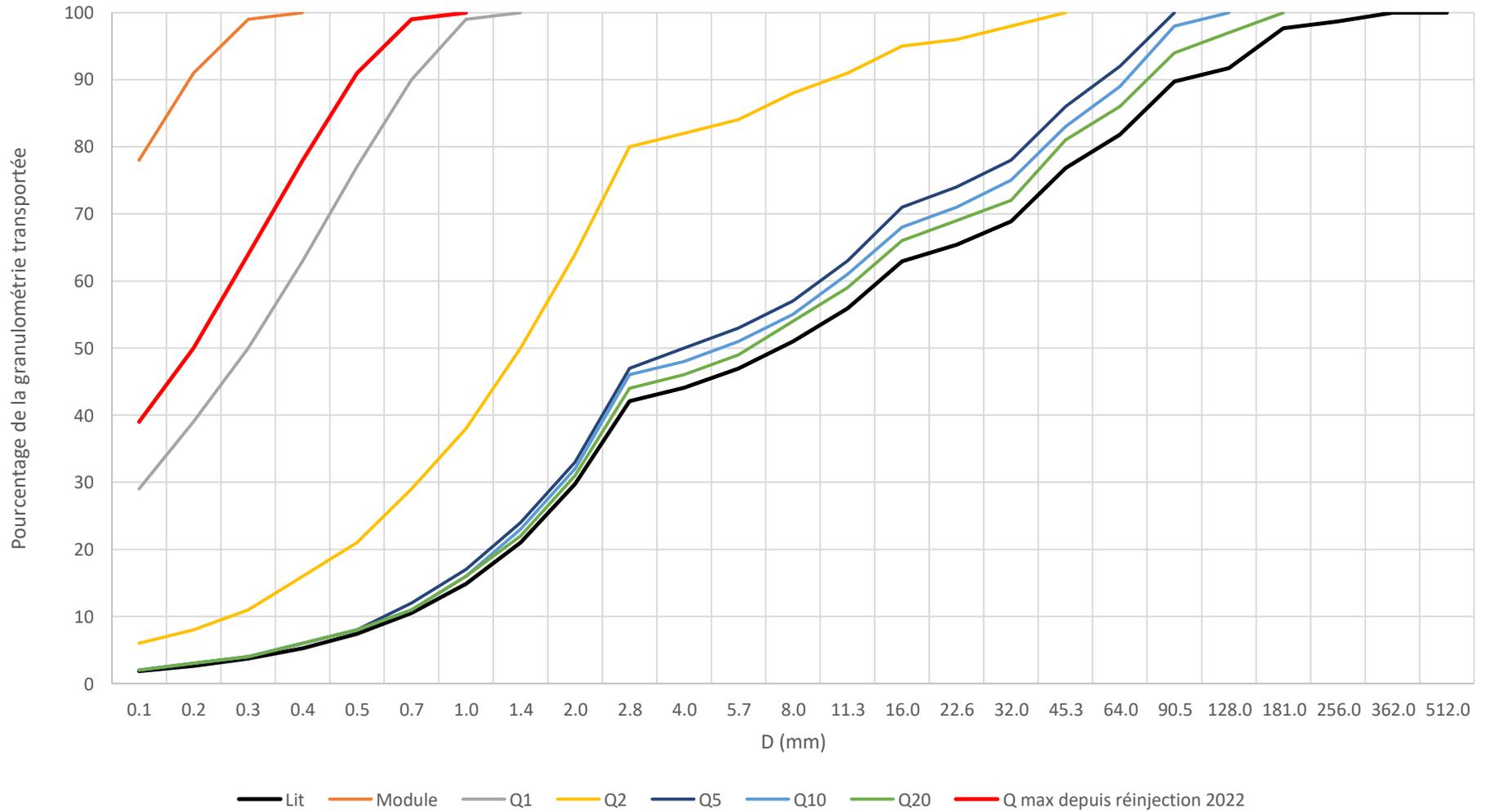
Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 5



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 5

SECTION 6A – AMONT ST FELIU

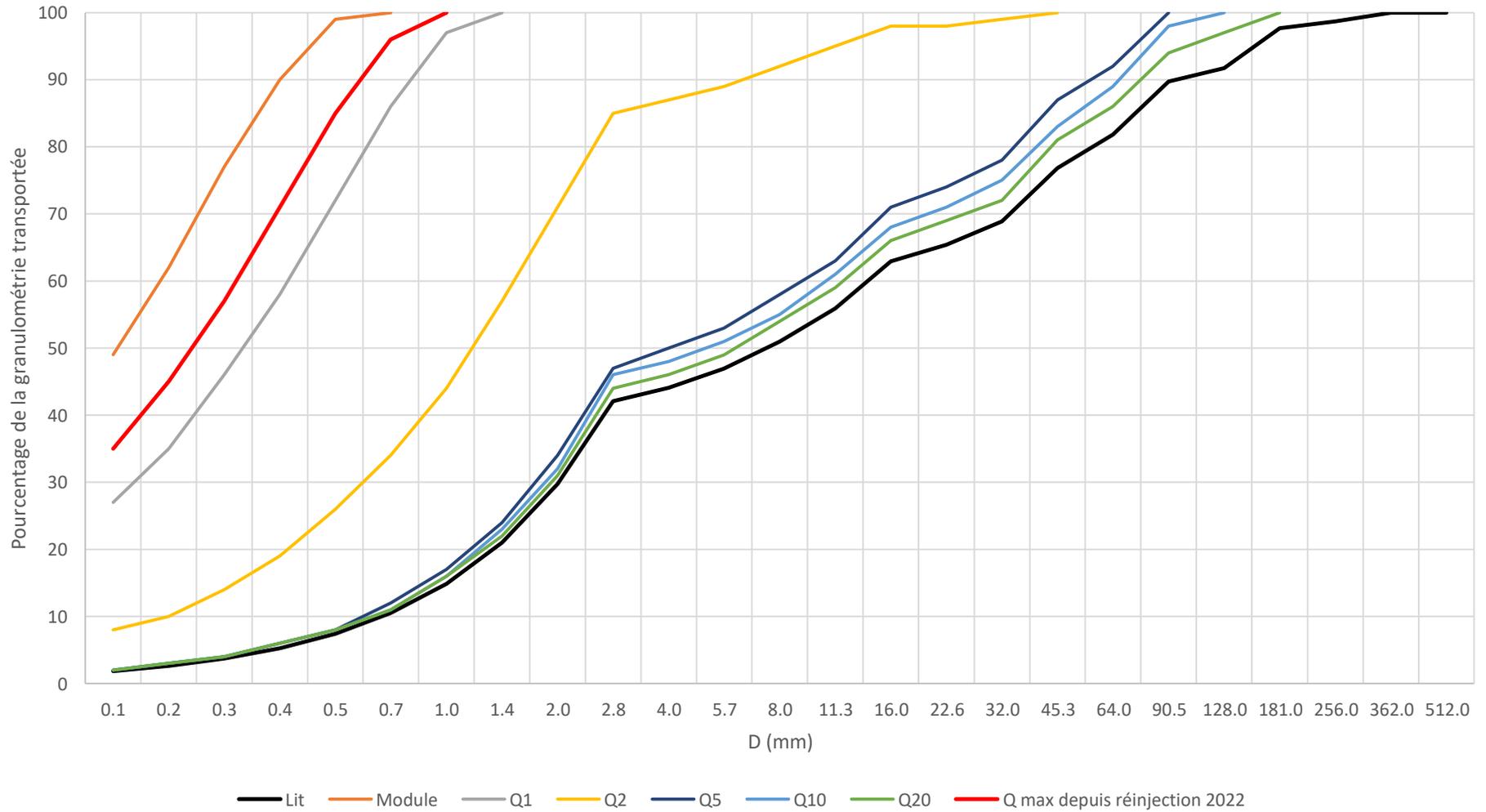
Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 6A - secteur St Feliu



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 6A – SAINT FELIU

SECTION 6A – AVAL MILLAS AVAL

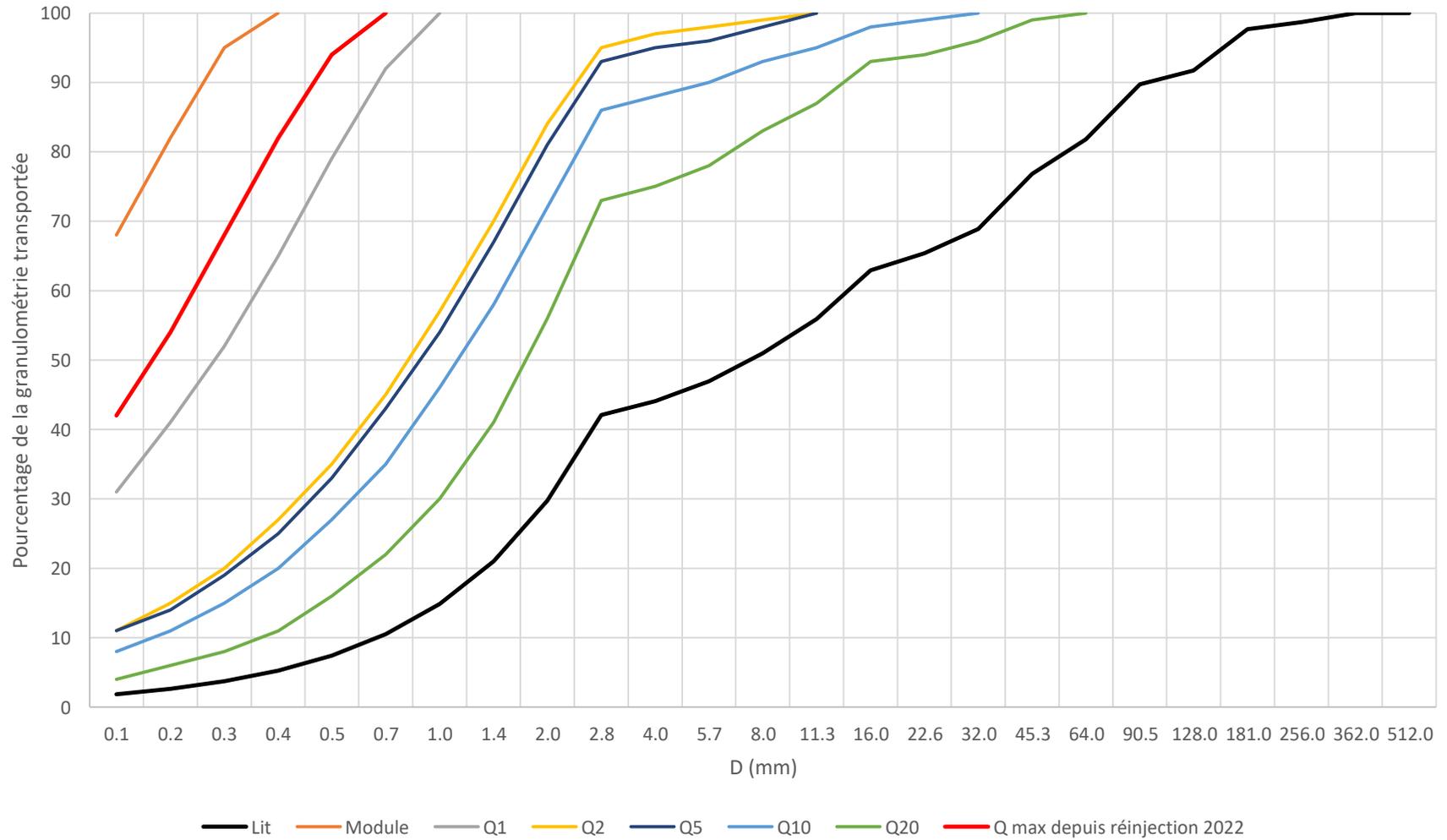
Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 6A - secteur Millas aval



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 6A – MILLIAS AVAL

SECTION 6B

Granulométrie transportée pour plusieurs débits sur la section 6B



GRANULOMETRIE TRANSPORTEE POUR PLUSIEURS DEBITS SUR LA SECTION 6B