

<b>Fréquence au non dépassement ↑↓</b>	<b>Fréquence au dépassement ↑↓</b>	<b>Débit (l/s) ↑↓</b>
0,3	0,7	2 260
0,35	0,65	2 760
0,4	0,6	3 330
0,45	0,55	4 000
0,5	0,5	4 690
0,55	0,45	5 640
0,6	0,4	6 920
0,65	0,35	8 340
0,7	0,3	10 100
0,75	0,25	12 400
0,8	0,2	15 500
0,85	0,15	19 300
0,9	0,1	25 000
0,95	0,05	36 200
0,9726	0,0274	46 000
0,98	0,02	50 900
0,99	0,01	61 700
0,998	0,002	96 300
0,999	0,001	117 000
Maximum	Minimum	234 000

## Données hydrologiques de synthèse - Toutes-eaux

QJ-annuel *Calculée le 22/09/2023 11:04 (TU)***Période**

Depuis le 01/01/1993 (première donnée)

Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Moyenne

**Grandeur**

QmJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi Normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- 🔍 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=7,09e-1)
- 🔍 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=7,35e-1)
- 🔍 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,00e0)

Graphique

Tableau

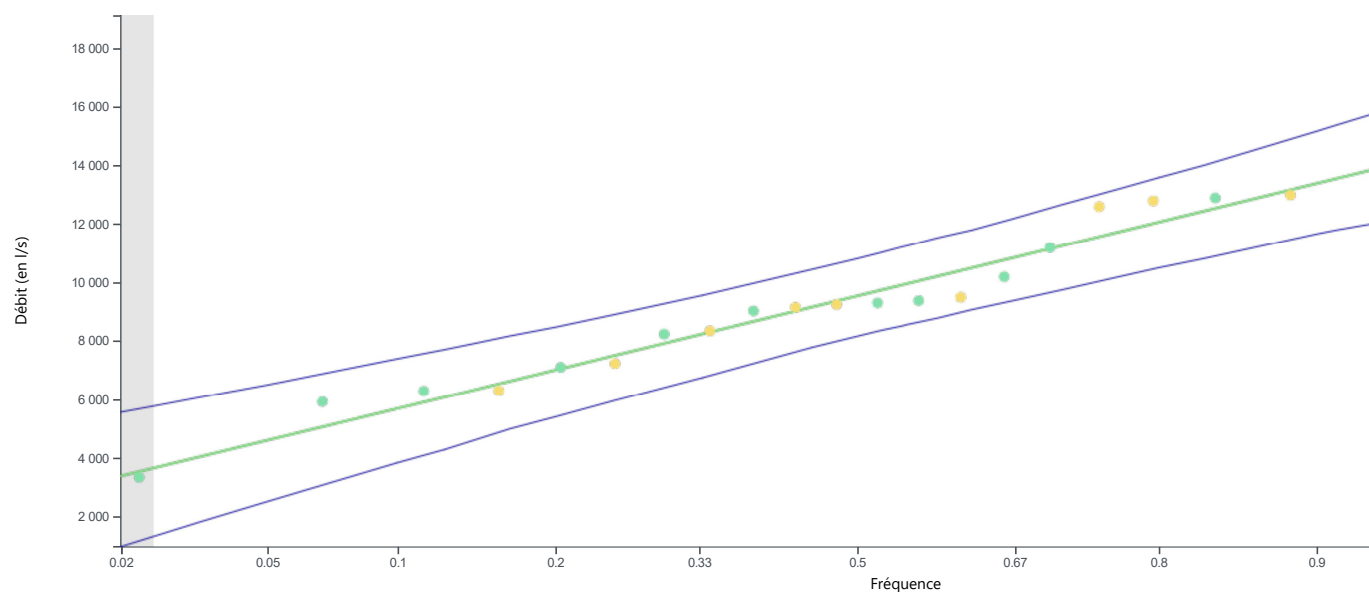
m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer

+ Zoomer

🔄 Réinitialiser

Entité I512 1020, Loi Normale sur les QmJ (avec n = 1, non glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1993 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 22/09/2023 à 11:04 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- Valeur douteuse
- Valeur bonne

Résultats de l'ajustement

- Intervalle de confiance
- Courbe théorique

Zone(s) de doute

- Intervalle dont les valeurs sont douteuses

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles

 m<sup>3</sup>/s
  l/s
  mm<sup>3</sup>/s

<b>Nombre de points retenus</b>	22
<b>Cinquantennale (sèche)</b>	3 385 [972 ; 5 574]
<b>Vicennale (sèche)</b>	4 612 [2 515 ; 6 514]
<b>Décennale (sèche)</b>	5 702 [3 845 ; 7 406]
<b>Quinquennale (sèche)</b>	7 023 [5 419 ; 8 482]
<b>Biennale (médiane)</b>	9 548 [8 177 ; 10 820]
<b>Quinquennale (humide)</b>	12 074 [10 513 ; 13 590]
<b>Décennale (humide)</b>	13 394 [11 672 ; 15 166]
<b>Vicennale (humide)</b>	14 484 [12 470 ; 16 524]
<b>Cinquantennale (humide)</b>	15 711 [13 452 ; 18 017]
<b>Module</b>	9 870

Paramètres de la loi Normale ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Moyenne $\mu$	9 548,1818	8 177,392	10 820,2396
Ecart-type $\sigma$	3 000,8181	2 104,5218	3 934,505

## Données hydrologiques de synthèse - Basses-eaux

QM-N (QMNA) Calculée le 22/09/2023 11:01 (TU)

**Période**

Depuis le 01/01/1993 (première donnée)

Jusqu'au 01/09/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année d'étiage

Du 01/01 au 31/12

**Extracteur**

Minimum

**Grandeur**

QmM - Débit moyen mensuel

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi log-normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- 🔍 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,79e-1)
- 🔍 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,26e-1)
- 🔍 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=4,54e-1)

Graphique

Tableau

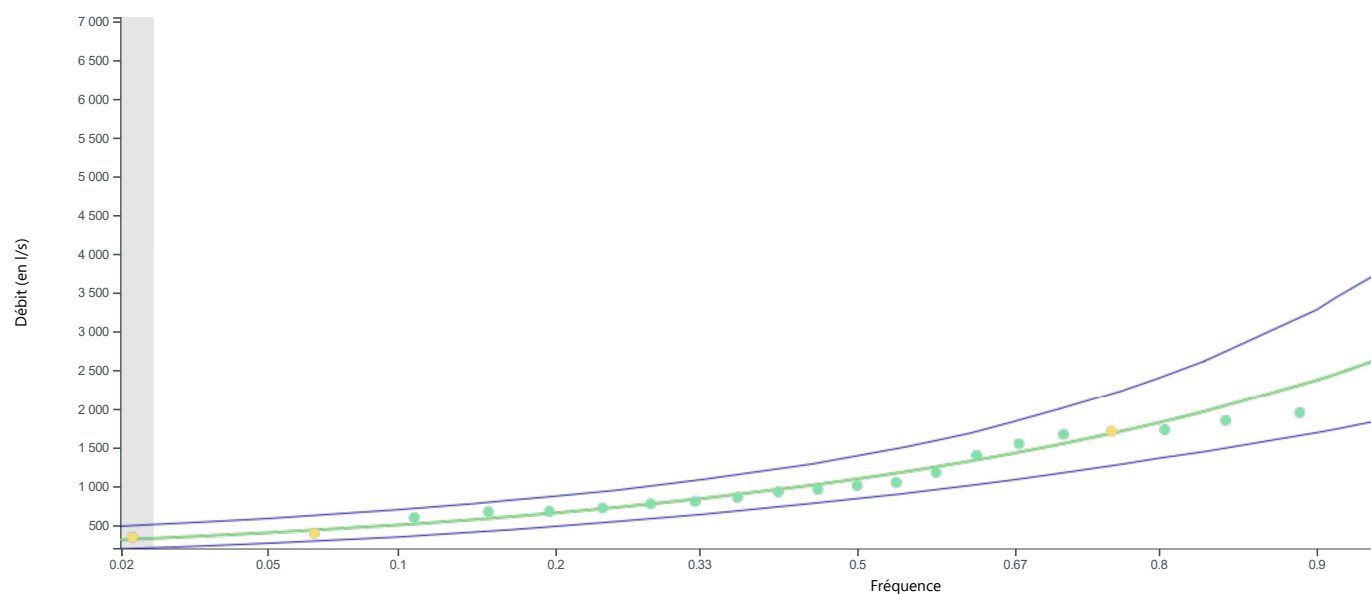
m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer

+ Zoomer

🔄 Réinitialiser

Entité I512 1020, Loi log-normale sur les QmM de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1993 au 01/09/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 22/09/2023 à 11:01 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- Valeur douteuse
- Valeur bonne

Résultats de l'ajustement

- Intervalle de confiance
- Courbe théorique

Zone(s) de doute

- Intervalle dont les valeurs sont douteuses

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles

m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

<b>Nombre de points retenus</b>	23
<b>Biennale (médiane)</b>	1 105 [852 ; 1403]
<b>Quinquennale</b>	666 [494 ; 883]
<b>Décennale</b>	512 [357 ; 709]
<b>Vicennale</b>	411 [276 ; 594]
<b>Cinquantennale</b>	322 [203 ; 496]

Paramètres de la loi log-normale ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Moyenne-log $\mu$	7,0074	6,7471	7,2464
Ecart-type-log $\sigma$	0,6008	0,4307	0,7896

Q3J-N (VCN3) Calculée le 22/09/2023 11:04 (TU)

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 01/01/1993 (première donnée)

Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année d'étiage

Du 01/01 au 31/12

**Extracteur**

Minimum

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 3 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi log-normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- 🔗 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=7,68e-1)
- 🔗 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=3,98e-1)
- 🔗 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=6,43e-1)

Graphique

Tableau

m<sup>3</sup>/s

l/s

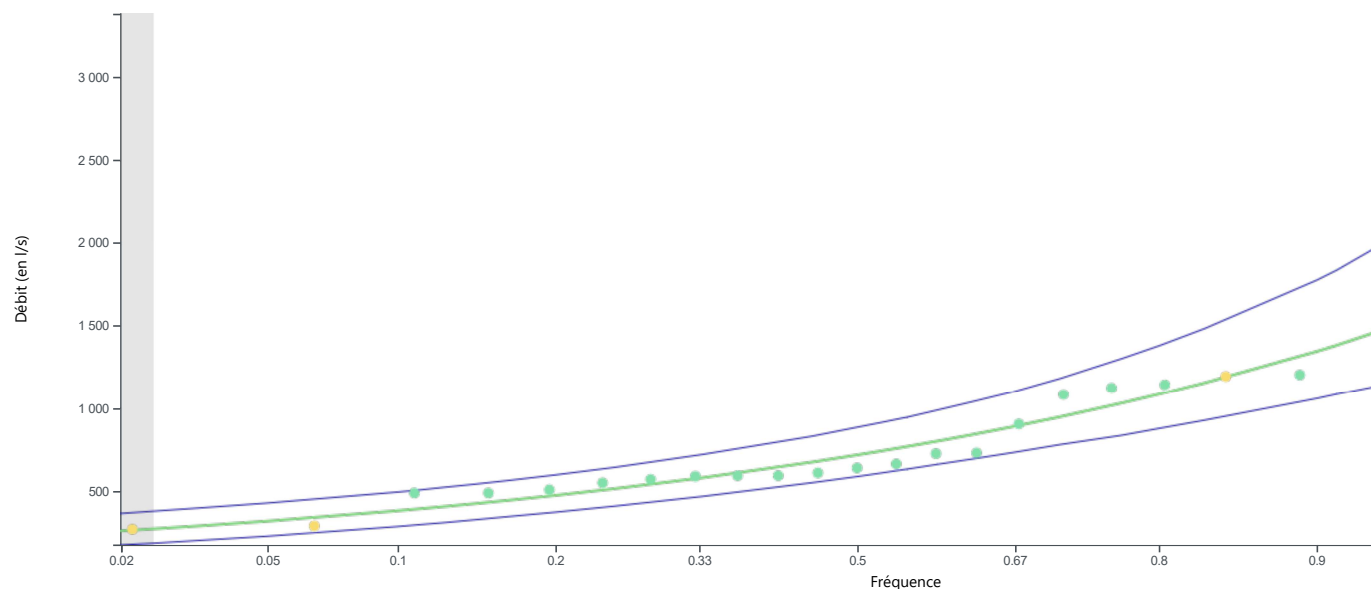
mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer

+ Zoomer

🔄 Réinitialiser

Entité I512 1020, Loi log-normale sur les QmnJ (avec n = 3, glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1993 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 22/09/2023 à 11:04 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- [Valeur bonne](#)
- [Valeur douteuse](#)

Résultats de l'ajustement

- [Intervalle de confiance](#)
- [Courbe théorique](#)

Zone(s) de doute

- [Intervalle dont les valeurs sont douteuses](#)

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles

m<sup>3</sup>/s
l/s
mm<sup>3</sup>/s

<b>Nombre de points retenus</b>	23
<b>Biennale (médiane)</b>	716 [587 ; 882]
<b>Quinquennale</b>	474 [373 ; 596]
<b>Décennale</b>	382 [287 ; 494]
<b>Vicennale</b>	320 [229 ; 428]
<b>Cinquantennale</b>	261 [177 ; 366]

Paramètres de la loi log-normale ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Moyenne-log $\mu$	6,5737	6,3745	6,7826
Ecart-type-log $\sigma$	0,4905	0,36	0,6468

## Données hydrologiques de synthèse - Hautes-eaux

Q-X (CRUCAL) *Calculée le 22/09/2023 11:02 (TU)***Période**

Depuis le 01/01/1993 (première donnée)

Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Maximum

**Grandeur**

QIXnJ - Débit instantané maximal n journalier

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi de Gumbel

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- 🔍 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,36e-1)
- 🔍 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=8,20e-1)
- 🔍 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,00e0)

Graphique

Tableau

m<sup>3</sup>/s

l/s

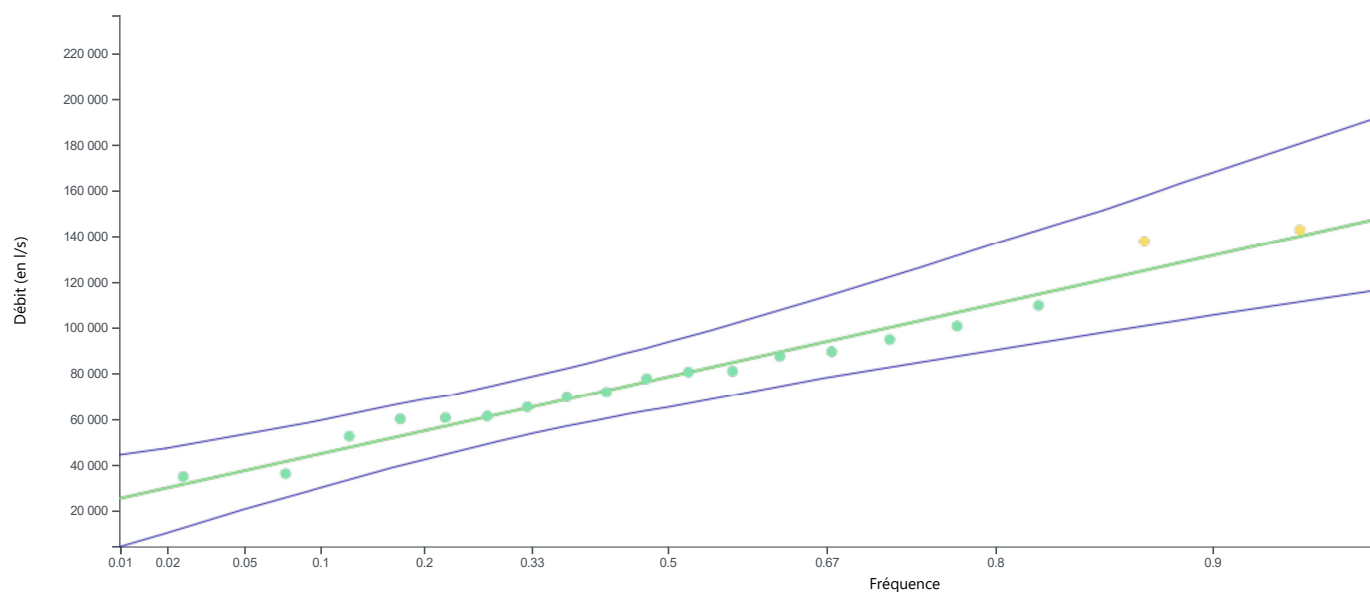
mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer

+ Zoomer

🔄 Réinitialiser

Entité I512 1020, Loi de Gumbel sur les QIXnJ (avec n = 1, non glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1993 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 22/09/2023 à 11:02 (TU)





## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- [Valeur bonne](#)
- [Valeur douteuse](#)

Résultats de l'ajustement

- [Intervalle de confiance](#)
- [Courbe théorique](#)

Zone(s) de doute

- [Intervalle dont les valeurs sont douteuses](#)

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles




<b>Nombre de points retenus</b>	20
<b>Biennale (médiane)</b>	78 775 [65 443 ; 93 971]
<b>Quinquennale</b>	110 675 [90 592 ; 137 141]
<b>Décennale</b>	131 796 [105 844 ; 167 927]
<b>Vicennale</b>	152 056 [119 526 ; 198 173]
<b>Cinquantennale</b>	178 280 [137 840 ; 236 542]

Paramètres de la loi de Gumbel ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Interval de confianc haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Position $\mu$	68 459,2178	56 771,3328	81 967,83
Échelle $\sigma$	28 145,082	18 614,7062	42 524,73

QJ-X (CRUCAL) Calculée le 22/09/2023 11:04 (TU)

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 01/01/1993 (première donnée)

Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Maximum

**Grandeur**

QmNJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi de Gumbel

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- 🔗 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,29e-1)
- 🔗 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=7,14e-1)
- 🔗 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,00e0)

Graphique

Tableau

m<sup>3</sup>/s

l/s

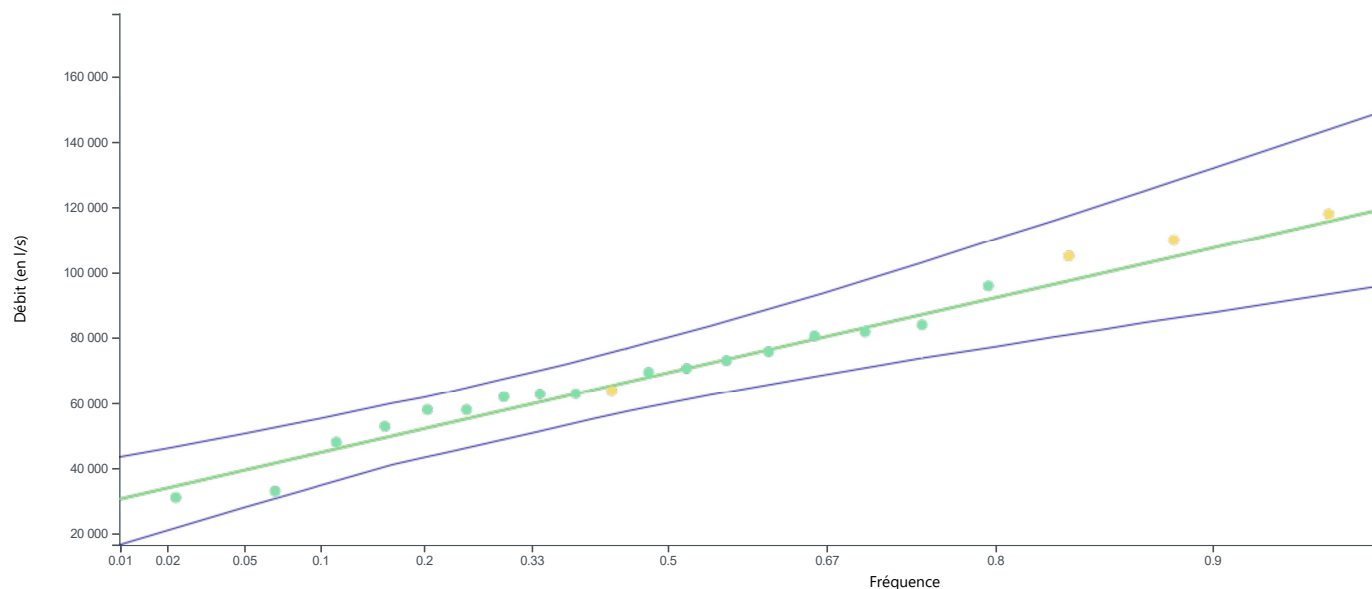
mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer

+ Zoomer

🔄 Réinitialiser

Entité I512 1020, Loi de Gumbel sur les QmNJ (avec n = 1, non glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1993 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 22/09/2023 à 11:04 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- Valeur douteuse
- Valeur bonne

Résultats de l'ajustement

- Intervalle de confiance
- Courbe théorique

Zone(s) de doute

- Intervalle dont les valeurs sont douteuses

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles




<b>Nombre de points retenus</b>	22
<b>Biennale (médiane)</b>	69 092 [59 719 ; 79 985]
<b>Quinquennale</b>	92 219 [77 178 ; 110 365]
<b>Décennale</b>	107 532 [87 661 ; 131 901]
<b>Vicennale</b>	122 220 [97 825 ; 153 163]
<b>Cinquantennale</b>	141 232 [110 998 ; 179 276]

Paramètres de la loi de Gumbel ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Position $\mu$	61 612,7779	52 687,9032	71 373,58
Échelle $\sigma$	20 405,079	13 431,2312	29 479,29

## Site hydrométrique - I522 1010 : La Vire à Saint-Lô [Pont de Gourfaleur] - Statistiques

## Données hydrologiques de synthèse

Calculées le 23/10/2023 02:06 (TU)

**Surface de bassin versant hydrologique du site**

Non renseigné(e)

**Surface de bassin versant topographique du site**868 km<sup>2</sup>**Influence générale**

Influence nulle ou faible

## Extrêmes connus

Calculés à partir de l'ensemble des données les plus valides.

 m<sup>3</sup>/s
  l/s
  mm<sup>3</sup>/s

	Minimum	Maximum
<b>QmJ</b> <i>Débit moyen journalier (en l/s)</i>	125 23/08/1976 00:00:00 (TU)	245 000 15/02/1990 00:00:00 (TU)
<b>Qi</b> <i>Débit instantané (en l/s)</i>	231 18/09/1996 21:49:00 (TU)	256 000 15/02/1990 11:23:00 (TU)

## Débits caractéristiques

Calculés à partir des 17 025 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 01/01/1971 au 22/10/2023.

 m<sup>3</sup>/s
  l/s
  mm<sup>3</sup>/s

	Valeur
<b>QJ10j/an</b> <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 10j/an (en l/s)</i>	59 200
<b>QJ0,5</b> <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 1 fois sur 2 (en l/s)</i>	6 230
<b>QJ355j/an</b> <i>Débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10j/an (en l/s)</i>	698

## Moyennes interannuelles (écoulements mensuels)

Calculées à partir des 537 QmM (débits moyens mensuels) les plus valides du 01/01/1971 au 01/09/2023.

 m<sup>3</sup>/s
  l/s
  mm<sup>3</sup>/s

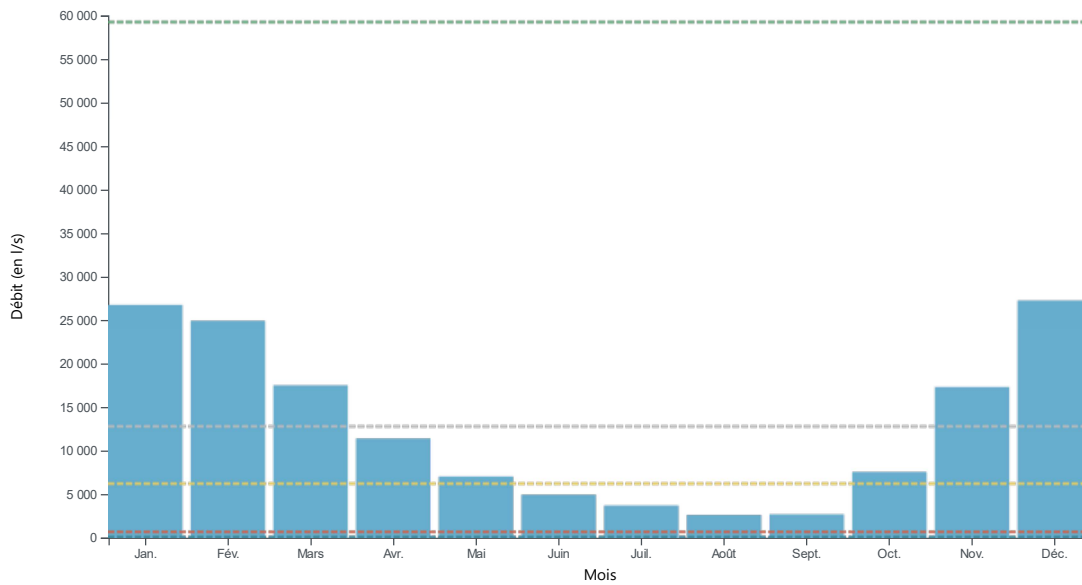
	<b>QmM</b> <i>Débit moyen mensuel (en l/s)</i>	<b>Qsp</b> <i>Débit spécifique (en l/s/km<sup>2</sup>)</i>	<b>Lame d'eau</b> <i>(en mm)</i>
<b>Janvier</b>	26 800	30,9	83
<b>Février</b>	25 000	28,8	70
<b>Mars</b>	17 500	20,2	54
<b>Avril</b>	11 400	13,1	34
<b>Mai</b>	7 050	8,1	22
<b>Juin</b>	4 960	5,7	15
<b>Juillet</b>	3 720	4,3	11
<b>Août</b>	2 630	3,0	8
<b>Septembre</b>	2 710	3,1	8
<b>Octobre</b>	7 570	8,7	23
<b>Novembre</b>	17 300	19,9	52
<b>Décembre</b>	27 300	31,5	84

	<b>QmM</b> <i>Débit moyen mensuel (en l/s)</i>	<b>Qsp</b> <i>Débit spécifique (en l/s/km<sup>2</sup>)</i>	<b>Lame d'eau</b> <i>(en mm)</i>
<b>Année</b>	12 800	14,7	465

m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

**Commentaire**

Non renseigné(e)



**Légende**

Valeurs de référence

- Q(moyen) : 12 800 l/s
- QJ-N (extrême connu minimum des Qm) : 125 l/s
- QJ10j/an : 59 200 l/s
- QJ0.5 : 6 230 l/s
- QJ355jan : 698 l/s

**Débits classés**

Calculés à partir des 17 025 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 01/01/1971 au 22/10/2023.

m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

**Commentaire**

Non renseigné(e)

Fréquence au non dépassement ↑↓	Fréquence au dépassement ↑↓	Débit (l/s) ↑↓
Minimum	Maximum	125
0,001	0,999	231
0,002	0,998	348
0,005	0,995	445
0,01	0,99	512
0,02	0,98	625
0,0274	0,9726	698
0,05	0,95	902
0,1	0,9	1 320
0,15	0,85	1 670
0,2	0,8	2 050
0,25	0,75	2 520

<b>Fréquence au non dépassement ↑↓</b>	<b>Fréquence au dépassement ↑↓</b>	<b>Débit (l/s) ↑↓</b>
0,3	0,7	3 090
0,35	0,65	3 760
0,4	0,6	4 430
0,45	0,55	5 230
0,5	0,5	6 230
0,55	0,45	7 560
0,6	0,4	9 150
0,65	0,35	11 000
0,7	0,3	13 200
0,75	0,25	16 300
0,8	0,2	20 100
0,85	0,15	24 700
0,9	0,1	30 500
0,95	0,05	43 800
0,9726	0,0274	59 200
0,98	0,02	67 000
0,99	0,01	83 900
0,998	0,002	130 000
0,999	0,001	154 000
Maximum	Minimum	245 000

## Données hydrologiques de synthèse - Toutes-eaux

QJ-annuel *Calculée le 08/09/2023 11:04 (TU)*

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 01/01/1971 (première donnée)  
Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique  
Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Moyenne

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours  
Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi Normale  
Estimée par la méthode L-moments  
Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique  
Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

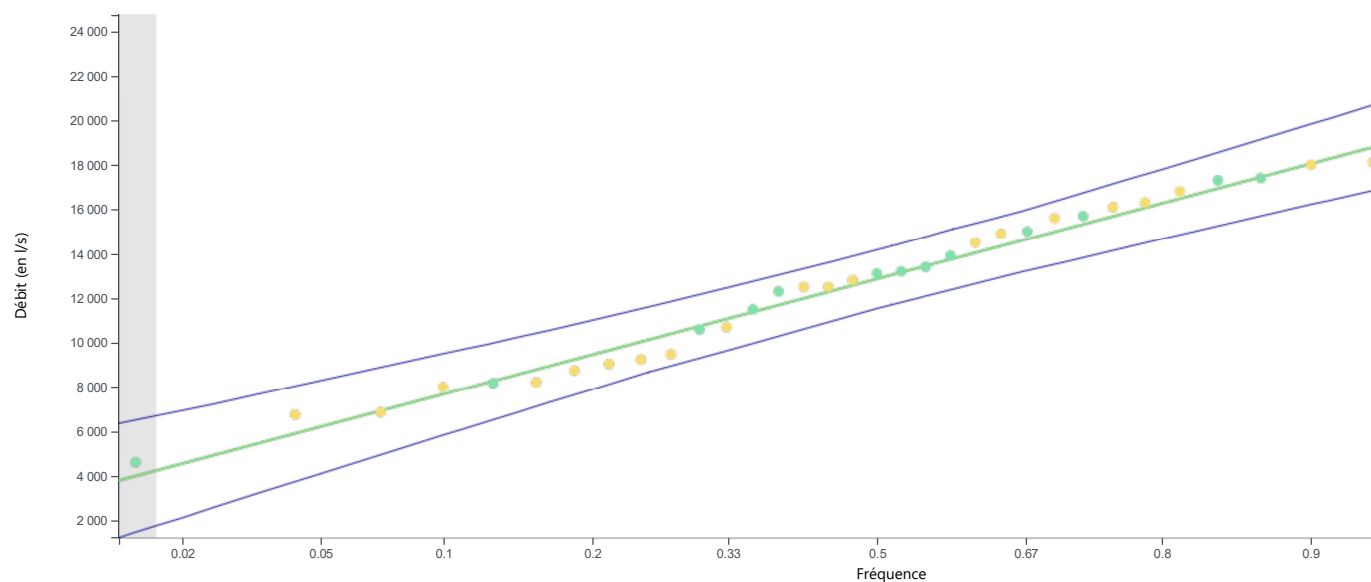
- KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,67e-1)
- MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=6,19e-1)
- Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=8,01e-1)

Graphique Tableau

m<sup>3</sup>/s **l/s** mm<sup>3</sup>/s

— Dézoomer + Zoomer 🔄 Réinitialiser

Entité I522 1010, Loi Normale sur les QmnJ (avec n = 1, non glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1971 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 08/09/2023 à 11:04 (TU)





## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- [Valeur douteuse](#)
- [Valeur bonne](#)

Résultats de l'ajustement

- [Intervalle de confiance](#)
- [Courbe théorique](#)

Zone(s) de doute

- [Intervalle dont les valeurs sont douteuses](#)

*Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet*

## Résultats pour les périodes de retour usuelles




<b>Nombre de points retenus</b>	35
<b>Cinquantennale (sèche)</b>	4 561 [2 133 ; 6 944]
<b>Vicennale (sèche)</b>	6 214 [4 108 ; 8 296]
<b>Décennale (sèche)</b>	7 683 [5 845 ; 9 511]
<b>Quinquennale (sèche)</b>	9 461 [7 897 ; 11 008]
<b>Biennale (médiane)</b>	12 863 [11 536 ; 14 172]
<b>Quinquennale (humide)</b>	16 265 [14 665 ; 17 782]
<b>Décennale (humide)</b>	18 044 [16 224 ; 19 821]
<b>Vicennale (humide)</b>	19 512 [17 469 ; 21 530]
<b>Cinquantennale (humide)</b>	21 165 [18 829 ; 23 505]
<b>Module</b>	12 700

Paramètres de la loi Normale ?

*Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours*

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Moyenne $\mu$	12 863,1429	11 536,3828	14 171,753
Ecart-type $\sigma$	4 042,3566	3 054,4371	4 981,4795

## Données hydrologiques de synthèse - Basses-eaux

QM-N (QMNA) Calculée le 08/09/2023 11:01 (TU)

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 01/01/1971 (première donnée)  
Jusqu'au 01/09/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année d'étiage  
Du 01/06 au 31/05

**Extracteur**

Minimum

**Grandeur**

QmM - Débit moyen mensuel

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi log-normale  
Estimée par la méthode L-moments  
Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique  
Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés.

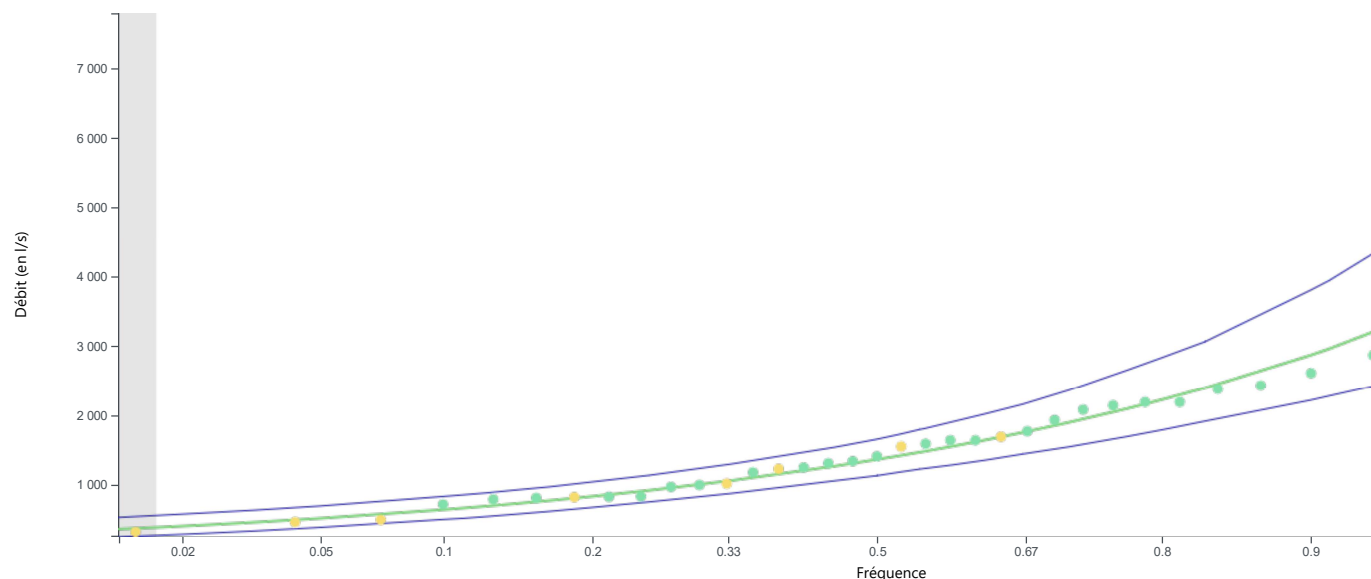
Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,93e-1)
- MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=2,80e-1)
- Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=4,46e-1)

Graphique  Tableau

m<sup>3</sup>/s  l/s  mm<sup>3</sup>/s

Entité I522 1010, Loi log-normale sur les QmM de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1971 au 01/09/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 08/09/2023 à 11:01 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- Valeur bonne
- Valeur douteuse

Résultats de l'ajustement

- Intervalle de confiance
- Courbe théorique

Zone(s) de doute

- Intervalle dont les valeurs sont douteuses

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles




<b>Nombre de points retenus</b>	35
<b>Biennale (médiane)</b>	1 375 [1 143 ; 1 665]
<b>Quinquennale</b>	846 [689 ; 1 054]
<b>Décennale</b>	657 [517 ; 846]
<b>Vicennale</b>	533 [403 ; 709]
<b>Cinquantennale</b>	421 [303 ; 593]

Paramètres de la loi log-normale ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Moyenne-log $\mu$	7,2264	7,0418	7,4177
Ecart-type-log $\sigma$	0,5767	0,4365	0,7143

Q3J-N (VCN3) Calculée le 08/09/2023 11:04 (TU)

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 01/01/1971 (première donnée)

Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année d'étiage

Du 01/06 au 31/05

**Extracteur**

Minimum

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 3 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi log-normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

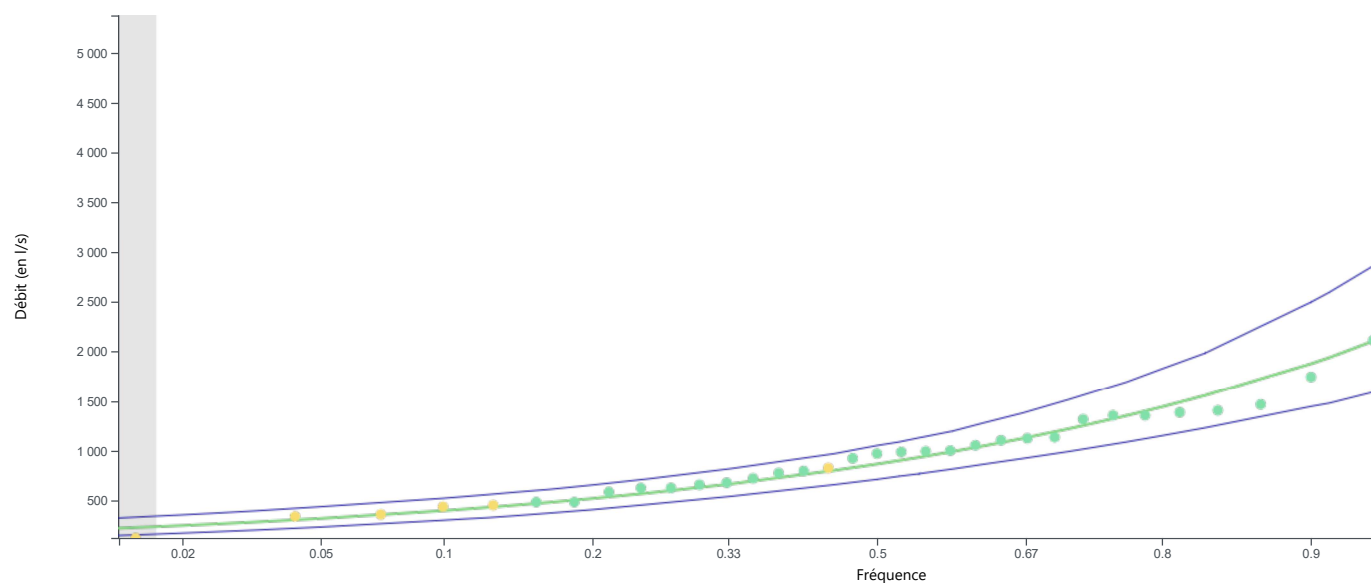
Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,44e-1)
- MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,05e-1)
- Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=2,23e-1)

Graphique Tableaum<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s— Dézoomer + Zoomer 🔄 Réinitialiser

Entité I522 1010, Loi log-normale sur les QmnJ (avec n = 3, glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1971 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 08/09/2023 à 11:04 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- [Valeur bonne](#)
- [Valeur douteuse](#)

Résultats de l'ajustement

- [Intervalle de confiance](#)
- [Courbe théorique](#)

Zone(s) de doute

- [Intervalle dont les valeurs sont douteuses](#)

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles

[m<sup>3</sup>/s](#) [l/s](#) [mm<sup>3</sup>/s](#)

<b>Nombre de points retenus</b>	35
<b>Biennale (médiane)</b>	863 [710 ; 1 048]
<b>Quinquennale</b>	519 [407 ; 653]
<b>Décennale</b>	397 [302 ; 521]
<b>Vicennale</b>	319 [234 ; 437]
<b>Cinquantennale</b>	249 [173 ; 355]

Paramètres de la loi log-normale ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span>?</span>	0	-	-
Moyenne-log $\mu$	6,7602	6,5651	6,9544
Ecart-type-log $\sigma$	0,6049	0,4709	0,7586

## Données hydrologiques de synthèse - Hautes-eaux

Q-X (CRUCAL) *Calculée le 08/09/2023 11:02 (TU)*

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 30/12/1980 (première donnée)  
Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique  
Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Maximum

**Grandeur**

QIXnJ - Débit instantané maximal n journalier  
Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi de Gumbel  
Estimée par la méthode L-moments  
Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique  
Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

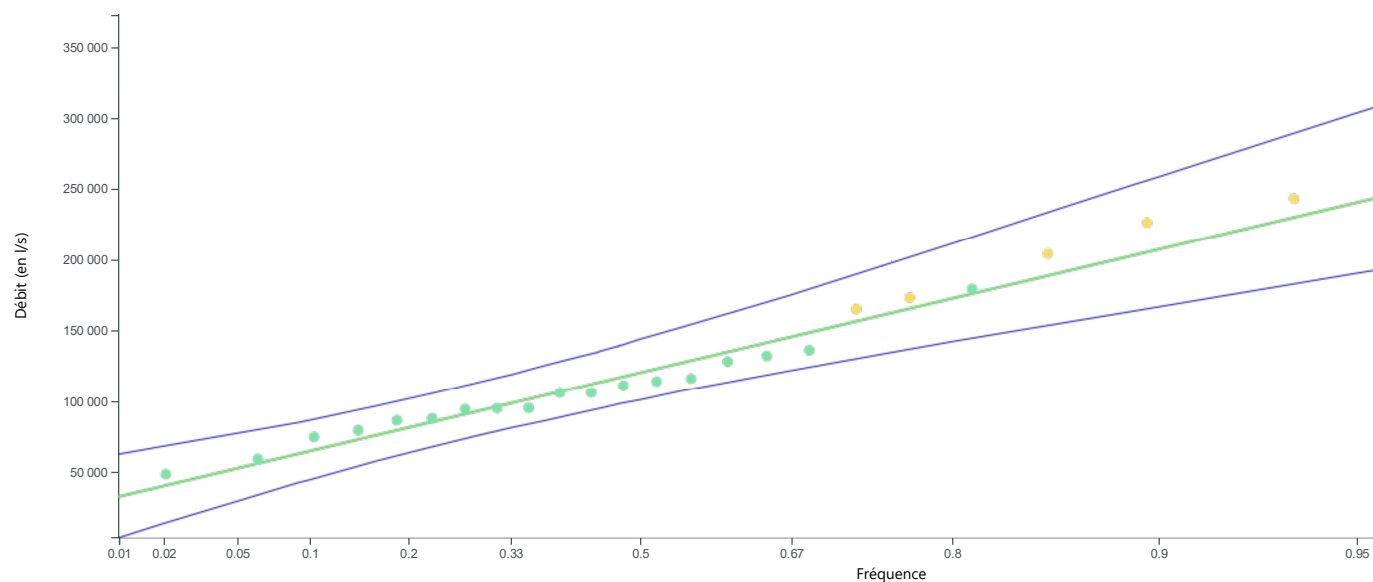
- 🔍 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,12e-1)
- 🔍 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,12e-1)
- 🔍 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,92e-1)

Graphique Tableau

m<sup>3</sup>/s l/s mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer + Zoomer 🔄 Réinitialiser

Entité I522 1010, Loi de Gumbel sur les QIXnJ (avec n = 1, non glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 30/12/1980 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 08/09/2023 à 11:02 (TU)



## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- [Valeur bonne](#)
- [Valeur douteuse](#)

Résultats de l'ajustement

- [Intervalle de confiance](#)
- [Courbe théorique](#)

Zone(s) de doute

- [Intervalle dont les valeurs sont douteuses](#)

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles




<b>Nombre de points retenus</b>	24
<b>Biennale (médiane)</b>	120 082 [100 835 ; 143 811]
<b>Quinquennale</b>	172 424 [142 144 ; 211 166]
<b>Décennale</b>	207 078 [166 549 ; 258 341]
<b>Vicennale</b>	240 319 [190 214 ; 303 234]
<b>Cinquantennale</b>	283 347 [219 940 ; 360 916]

Paramètres de la loi de Gumbel ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Interval de confianc haut
Fréquence d'intermittence <span style="color: blue;">?</span>	0	-	-
Position $\mu$	103 156,9285	85 364,9916	123 924,7
Échelle $\sigma$	46 179,5706	31 383,729	63 207,93

QJ-X (CRUCAL) Calculée le 08/09/2023 11:04 (TU)

Attention, cet échantillon contient des valeurs en doublon. Les résultats des tests de Pettitt et Kolmogorov-Smirnov sont susceptibles d'être dégradés.

**Période**

Depuis le 01/01/1971 (première donnée)

Jusqu'au 22/10/2023 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Maximum

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi de Gumbel

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Afin d'étudier l'échantillon extrait et de qualifier la pertinence de la loi statistique choisie, les résultats de 3 tests automatiques vous sont proposés. Ils évaluent si une hypothèse doit être rejetée en acceptant une incertitude. Voici les résultats (pour plus de détails, consulter l'aide) :

- 🔍 KS : La distribution n'est pas rejetée pour un risque d'erreur de 10% (p-value=9,86e-1)
- 🔍 MK : Pas de tendance significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=3,86e-1)
- 🔍 Pettitt : Pas de rupture significative détectable pour un risque d'erreur de 10% (p-value=1,68e-1)

Graphique

Tableau

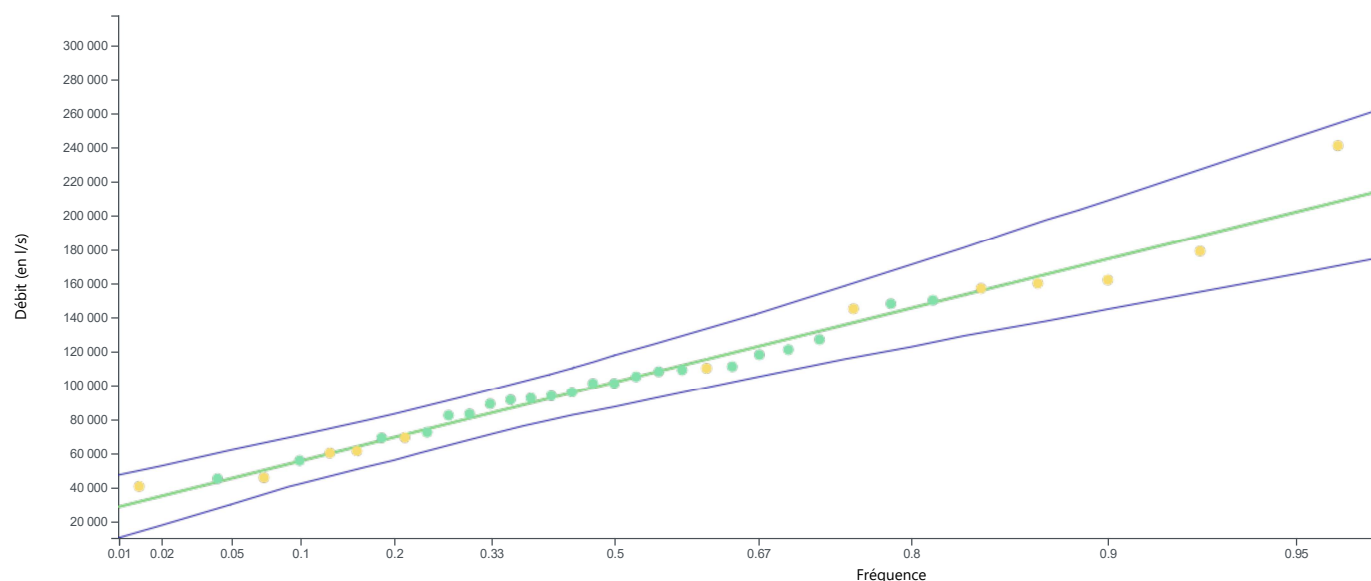
m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

- Dézoomer

+ Zoomer

🔄 Réinitialiser

Entité I522 1010, Loi de Gumbel sur les QmnJ (avec n = 1, non glissant) de statut 'données pré-validées et validées' du 01/01/1971 au 22/10/2023, intervalle de confiance 95%, calculé le 08/09/2023 à 11:04 (TU)





## Légende

Valeurs de l'échantillon (fréquence empirique)

- Valeur douteuse
- Valeur bonne

Résultats de l'ajustement

- Intervalle de confiance
- Courbe théorique

Zone(s) de doute

- Intervalle dont les valeurs sont douteuses

Cliquer sur les données du graphe pour verrouiller les informations et cliquer sur les intitulés dans la légende à gauche pour afficher/masquer une courbe ou un objet

## Résultats pour les périodes de retour usuelles

m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

<b>Nombre de points retenus</b>	35
<b>Biennale (médiane)</b>	101 631 [87 049 ; 117 595]
<b>Quinquennale</b>	145 435 [122 644 ; 171 092]
<b>Décennale</b>	174 438 [144 820 ; 208 926]
<b>Vicennale</b>	202 258 [165 638 ; 245 991]
<b>Cinquantennale</b>	238 267 [192 828 ; 293 467]

Paramètres de la loi de Gumbel ?

Les valeurs des paramètres sont valables pour des débits en litres par seconde ou des durées en jours

Paramètre	Valeur	IC (Intervalle de confiance) bas	IC (Intervalle de confiance) haut
Fréquence d'intermittence <span>?</span>	0	-	-
Position $\mu$	87 466,2053	75 078,4716	101 387,39
Échelle $\sigma$	38 647,7392	28 011,662	51 075,582

# Site hydrométrique - I514 3010 : Le ruisseau de Precurbin à Condé-sur-Vire - Statistiques

## Données hydrologiques de synthèse

Calculées le 18/09/2023 11:06 (TU)

### Surface de bassin versant hydrologique du site

Non renseigné(e)

### Surface de bassin versant topographique du site

33 km<sup>2</sup>

### Influence générale

Influence nulle ou faible

### Extrêmes connus

Calculés à partir de l'ensemble des données les plus valides.

m<sup>3</sup>/s l/s mm<sup>3</sup>/s

	Minimum	Maximum
<b>QmJ</b> <i>Débit moyen journalier (en l/s)</i>	12 10/08/1996 00:00:00 (TU)	3 510 26/01/1995 00:00:00 (TU)
<b>Qi</b> <i>Débit instantané (en l/s)</i>	10 10/08/1996 00:00:00 (TU)	3 670 26/01/1995 07:00:00 (TU)

### Débits caractéristiques

Calculés à partir des 1 121 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 26/05/1993 au 14/01/1997.

m<sup>3</sup>/s l/s mm<sup>3</sup>/s

	Valeur
<b>QJ10j/an</b> <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 10j/an (en l/s)</i>	2 040
<b>QJ0,5</b> <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 1 fois sur 2 (en l/s)</i>	243
<b>QJ355j/an</b> <i>Débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10j/an (en l/s)</i>	29

### Moyennes interannuelles (écoulements mensuels)

Calculées à partir des 32 QmM (débits moyens mensuels) les plus valides du 01/06/1993 au 01/12/1996.

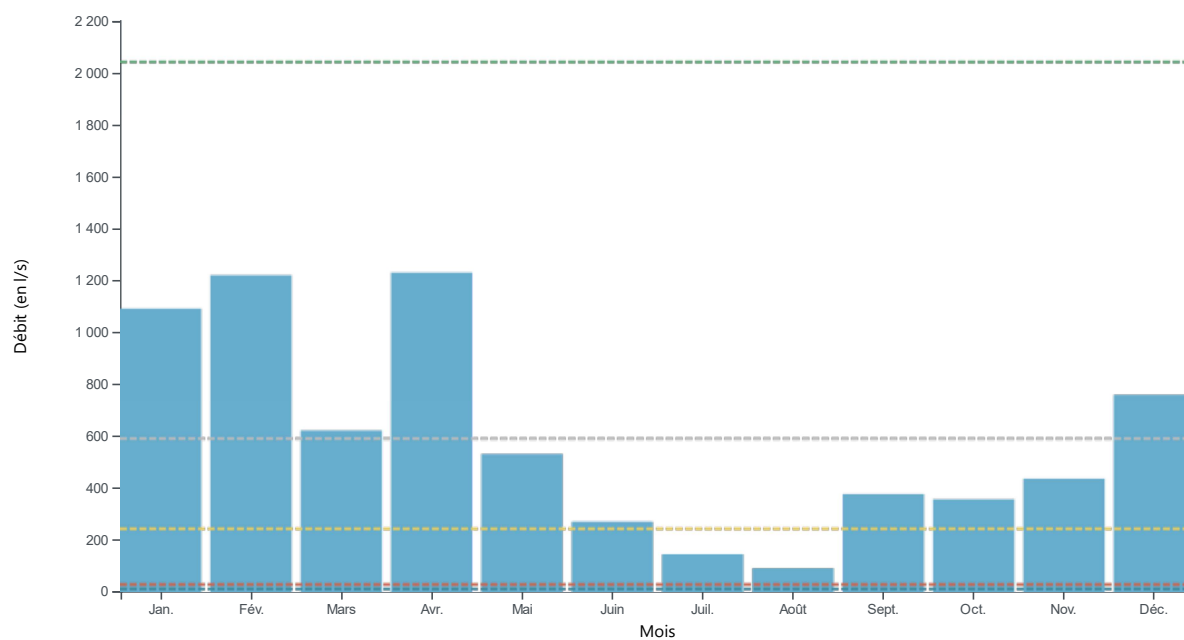
m<sup>3</sup>/s l/s mm<sup>3</sup>/s

	<b>QmM</b> <i>Débit moyen mensuel (en l/s)</i>	<b>Qsp</b> <i>Débit spécifique (en l/s/km<sup>2</sup>)</i>	<b>Lame d'eau</b> <i>(en mm)</i>
<b>Janvier</b>	1 090	33,0	88
<b>Février</b>	1 220	37,0	90
<b>Mars</b>	620	18,8	50
<b>Avril</b>	1 230	37,3	97
<b>Mai</b>	530	16,1	43
<b>Juin</b>	270	8,2	21
<b>Juillet</b>	145	4,4	12
<b>Août</b>	91	2,8	7
<b>Septembre</b>	376	11,4	30

	<b>QmM</b> <i>Débit moyen mensuel (en l/s)</i>	<b>Qsp</b> <i>Débit spécifique (en l/s/km<sup>2</sup>)</i>	<b>Lame d'eau</b> <i>(en mm)</i>
<b>Octobre</b>	356	10,8	29
<b>Novembre</b>	435	13,2	34
<b>Décembre</b>	761	23,1	62
<b>Année</b>	589	17,8	563

m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

**Commentaire**  
Non renseigné(e)



**Légende**

Valeurs de référence

- Q(moyen) : 589 l/s
- QJ-N (extrême connu minimum des QmJ) : 12 l/s
- QJ10j/an : 2 040 l/s
- QJ0.5 : 243 l/s
- QJ355jan : 29 l/s

**Débits classés**

Calculés à partir des 1121 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 26/05/1993 au 14/01/1997.

m<sup>3</sup>/s | l/s | mm<sup>3</sup>/s

**Commentaire**  
Non renseigné(e)

Fréquence au non dépassement ↑↓	Fréquence au dépassement ↑↓	Débit (l/s) ↑↓
Minimum	Maximum	12
0,005	0,995	16
0,01	0,99	20
0,02	0,98	27
0,0274	0,9726	29
0,05	0,95	44
0,1	0,9	51
0,15	0,85	58
0,2	0,8	66
0,25	0,75	71

<b>Fréquence au non dépassement ↑↓</b>	<b>Fréquence au dépassement ↑↓</b>	<b>Débit (l/s) ↑↓</b>
0,3	0,7	96
0,35	0,65	113
0,4	0,6	151
0,45	0,55	204
0,5	0,5	243
0,55	0,45	293
0,6	0,4	343
0,65	0,35	453
0,7	0,3	617
0,75	0,25	801
0,8	0,2	928
0,85	0,15	1 150
0,9	0,1	1 500
0,95	0,05	1 760
0,9726	0,0274	2 040
0,98	0,02	2 360
0,99	0,01	2 900
Maximum	Minimum	3 510

## Données hydrologiques de synthèse - Toutes-eaux

QJ-annuel *Calculée le 29/09/2021 18:17 (TU)*

Aucun résultat obtenu suite à l'application de la loi de distribution sur l'ensemble des données sélectionnées.

**Période**

Depuis le 26/05/1993 (première donnée)

Jusqu'au 14/01/1997 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Moyenne

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi Normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

## Données hydrologiques de synthèse - Basses-eaux

QM-N (QMNA) *Calculée le 29/09/2021 18:17 (TU)*

Aucun résultat obtenu suite à l'application de la loi de distribution sur l'ensemble des données sélectionnées.

**Période**

Depuis le 01/06/1993 (première donnée)

Jusqu'au 01/12/1996 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année d'étiage

Du 01/01 au 31/12

**Extracteur**

Minimum

**Grandeur**

QmM - Débit moyen mensuel

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi log-normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

Q3J-N (VCN3) *Calculée le 29/09/2021 18:17 (TU)*

Aucun résultat obtenu suite à l'application de la loi de distribution sur l'ensemble des données sélectionnées.

**Période**

Depuis le 26/05/1993 (première donnée)

Jusqu'au 14/01/1997 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année d'étiage

Du 01/01 au 31/12

**Extracteur**

Minimum

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 3 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi log-normale

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée



## Données hydrologiques de synthèse - Hautes-eaux

Q-X (CRUCAL) *Calculée le 29/09/2021 18:17 (TU)*

Aucun résultat obtenu suite à l'application de la loi de distribution sur l'ensemble des données sélectionnées.

**Période**

Depuis le 26/05/1993 (première donnée)

Jusqu'au 14/01/1997 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Maximum

**Grandeur**

QIXnJ - Débit instantané maximal n journalier

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi de Gumbel

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

QJ-X (CRUCAL) *Calculée le 29/09/2021 18:17 (TU)*

Aucun résultat obtenu suite à l'application de la loi de distribution sur l'ensemble des données sélectionnées.

**Période**

Depuis le 26/05/1993 (première donnée)

Jusqu'au 14/01/1997 (dernière donnée)

**Type de saison**

Année hydrologique

Du 01/09 au 31/08

**Extracteur**

Maximum

**Grandeur**

QmnJ - Débit moyen sur n jours

Pas de temps de 1 jour(s)

**Statut**

Données pré-validées et validées

**Ajustement statistique**

Loi de Gumbel

Estimée par la méthode L-moments

Quantifiée par la méthode Bootstrap paramétrique

Intervalle de confiance à 95%

**Commentaire**

Calcul automatique, initialisé à partir des lois de distribution et périodes du site hydro parent, ces calculs n'ont pas été validés par le producteur de la donnée

## **ANNEXE 7**

INVESTIGATION TERRAIN 13/09/2022

# GLOSSAIRE DES FICHES DE TERRAIN – SONDAGE PEDOLOGIQUE ZONES HUMIDES

(ExEco Environnement, adapté de la fiche AgroCampus de Rennes et de la méthode tarière du Massif Armoricain)

## DESCRIPTION DU SITE

### Type de haies

- 1 – ancienne haie arasée
- 2 – haie parallèle à la pente
- 3 – haie perpendiculaire à la pente sans talus
- 4 – haie perpendiculaire à la pente avec talus

### Type de cours d'eau ou de milieux aquatiques

- 1 – mare ou plan d'eau
- 2 – fossé (y compris temporairement en eau)
- 3 – ruisseau
- 4 – rivière
- 5 – mer

## DESCRIPTION DU SONDAGE

### Taches d'oxydo-réduction

#### Abondance (+ morphologie sol)

- 0 – absence
- 1 – très peu nombreuses (< 2%)
- 2 – peu nombreuses (2- <5%) (+)
- 3 – assez nombreuses (5- <15%) (g), g ou G
- 4 – nombreuses (15- <40%) g ou G
- 5 – très nombreuses (40- <80%) g ou G
- 6 – dominantes (≥ 80%) g ou G

#### Contraste

- 0 – absence
- 1 – peu contrastées
- 2 – contrastées
- 3 – très contrastées

#### Couleur

- 0 – absence
- 1 – orange/ocre
- 2 – rouille/rougeâtre
- 3 – noirâtre (nodule)
- 4 – gris clair
- 5 – gris verdâtre
- 6 – gris bleuâtre

#### Taille

- 0 – absence
- 1 – < 1 mm
- 2 – 1 à 2 mm
- 3 – 2 à 6 mm
- 4 – 6 à 20 mm
- 5 – 20 à 60 mm
- 6 – > 60 mm

### Description des horizons

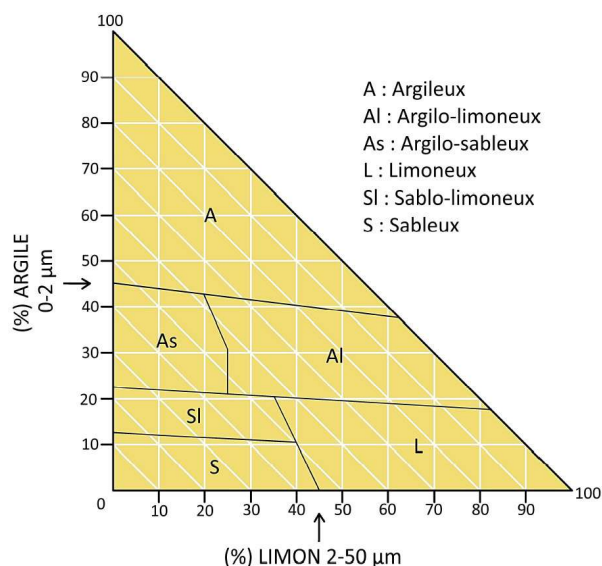
#### Compacité

- 1 – très meuble (sans effort, non cohérent)
- 2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)
- 3 – compact (effort important)
- 4 – très compact (faible pénétration du couteau)

#### Humidité

- 1 – sec
- 2 – frais
- 3 – humide
- 4 – très humide
- 5 – saturé
- 6 – noyé

Triangle des textures GEPPA à 6 classes



### Nomenclature succincte des horizons

- O Horizon organique
- A Horizon organo-minéral
- LA Horizon organo-minéral labouré
- E Horizon éluvial, appauvri en fer et/ou argile et/ou aluminium, faible structuration
- BT Horizon argilluvial enrichi en fer et/ou argile et/ou aluminium
- S Horizon structural, sans appauvrissement ni enrichissement
- S/C Horizon intermédiaire entre les horizons S et C
- C Horizon d'altération conservant en grande partie sa structure lithologique originelle
- R Roche mère

#### Suffixes pouvant être rajoutés aux lettres précédentes

- |                |               |             |
|----------------|---------------|-------------|
| g – rédoxique  | j – jeune     | a – albique |
| G – réductique | t – textural  | d – dégradé |
|                | ca – calcaire |             |

## CODIFICATION DU SONDAGE

### Matériau géologique

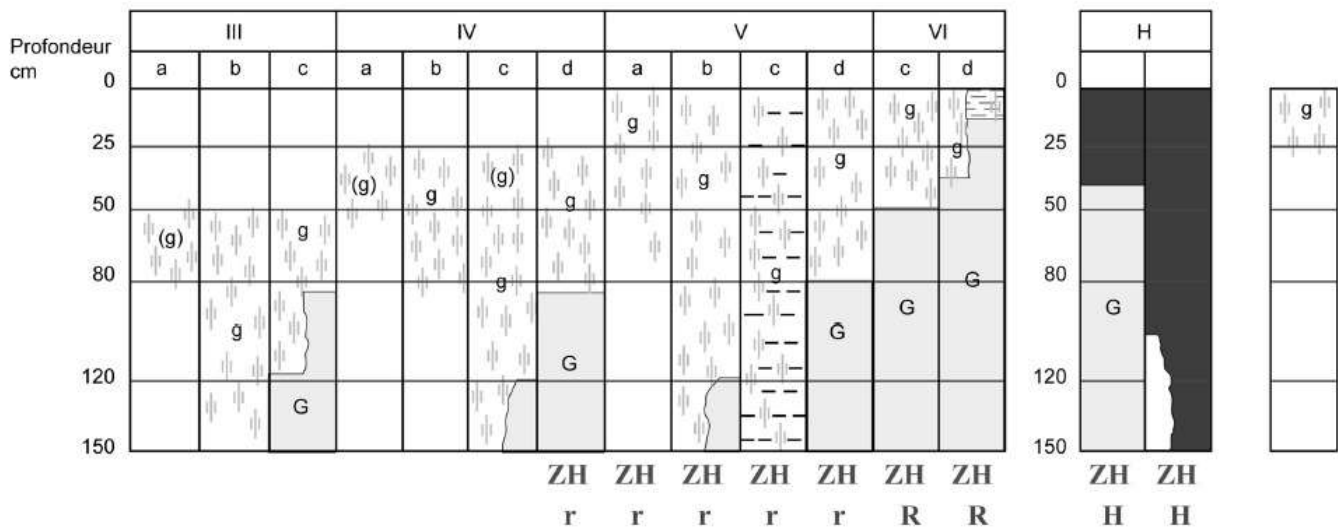
- |  |                                      |                                  |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|
| D – Dune sableuse d'origine marine       | X – Quartz et poudingues             | P – Schiste dur (type Pont-Réan) |
| H – Tourbe                               | Z – Matériau remanié par l'homme     | Q – Grès dur                     |
| L – Limon                                | A – Argile, altérite                 | R – Schiste gréseux              |
| M – Marais (type marais du Mt-St-Michel) | B – Cuissarde ferrugineuse           | F – Micaschiste                  |
| S – Sable                                | C – Calcaire                         | G – Granite                      |
| T – Terrasse caillouteuse                | E – Eboulis de pente                 | I – Gneiss                       |
| U – Matériau d'apport colluvial          | N – Schiste tendre (type Briovérien) | Y – Roches volcaniques           |
| V – Matériau d'apport alluvial           | O – Schiste moyen (type Angers)      |                                  |

2 matériaux superposés peuvent être indiqués (LN pour limon sur schiste par exemple)

## Classes d'hydromorphie

d'après GEPPA, 1981, repris en annexe IV de la circulaire ministérielle du 18 janvier 2010

### ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)  
 g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)  
 G horizon réductique (gley)  
 H Histosols R Réductisols  
 r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

- - - Nappe

#### Exemples de développement de profil du sol

##### Sols sans différenciation texturale

- N – LITHOSOLS (sols minéraux bruts, très superficiels (< 10 cm))  
 R – RANKOSOLS (sols bruns organiques, superficiels, sous lande)  
 B – BRUNISOLS (sols bruns)

##### Différenciation résultant de processus d'illuviation de l'argile

- C – NEOLUVISOLS : BT en profondeur, avec  $1,3 < IDT^* < 1,8$  (sols bruns lessivés)  
 L – LUVISOLS TYPIQUES : BT en profondeur, avec  $IDT^* > 1,8$  (sols lessivés)  
 D – LUVISOLS DEGRADES :  $IDT^* > 1,8$  et E fortement décoloré et pénétrant en langues dans le BT (sols lessivés glossiques)  
 E – LUVISOLS-REDOXISOLS :  $IDT^* > 1,8$  et apparition d'un horizon – g à moins de 50 +/- 10 cm de profondeur (sols lessivés fortement dégradés)

##### Sols d'accumulation progressive de matériaux

- U – COLLUVIOSOLS (sols d'apport colluvial)  
 V – FLUVIOSOLS-COLLUVIOSOLS (sols d'apport alluvial et colluvial)  
 W – FLUVIOSOLS-COLLUVIOSOLS argileux (sols d'apport alluvial et colluvial à texture très argileuse)

\*IDT (Indice de Différenciation Texturale) : teneur en argile horizon BT / teneur en argile horizon E

#### Profondeur du sol

La profondeur du sol se détermine par la profondeur d'apparition de l'horizon d'altération C ou de la roche mère R. Dans le cas de profondeur du sol se situant en limite de deux classes, c'est la plus pénalisante qui est choisie.

##### Sols profonds

- Classe 1 – profondeur de plus d'1 m  
 Classe 2 – de 80 cm à 1 m

##### Sols peu profonds

- Classe 5 – de 20 à 40 cm  
 Classe 6 – moins de 20 cm

##### Sols moyennement profonds

- Classe 3 – de 60 à 80 cm  
 Classe 4 – de 40 à 60 cm

#### Charge en cailloux

L'indiquer si elle est > à 15 % et utiliser le code matériau géologique pour sa nature

# Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P01
Date	30/08/2023

## Informations générales

Commune (Dép.)	Moyon	Commanditaire	Cabinet BELLANGER
Parcelle ou secteur	AI 466 / AI 895	Observateur(s)	WL XO

## Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	en pente régulière	1/3 inf.
	expo/pente	S	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humif			cm

## Description du sondage

\* Planche 10 YR par défaut

Prof. en cm	Profil péd. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
40	absence (<5%)	10YR 4/4	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo-limoneux
60	absence (<5%)	10YR 6/4	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo-limoneux

Remarque/information :

## Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		3 – De 60 cm à 80 cm	Moyenne

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

# Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricaïn)

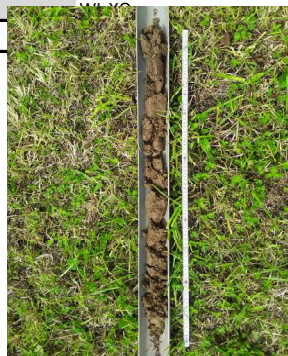
Fiche n°	P02
Date	30/08/2023

## Informations générales

Commune (Dép.)	Moyon	Commanditaire	Cabinet BELLANGER
Parcelle ou secteur	AI 466 / AI 895	Observateur(s)	ML MO

## Description du site

Topographie	μtopo/position	dans un creux	emplacement :
	expo/pente	S	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Épaisseur horizons O+A	VALUE entre :	cm
Épaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

## Description du sondage

\* Planche 10 YR par défaut

Prof. en cm	Profil péd. (Horizons ou Morpho. (ZH))	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
70	absence (<5%)	10YR 4/4	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	LS : Limono-sableux
95	absence (<5%)	10YR 4/4	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	3 – humide	LA : Limono-argileux

Remarque/information :

## Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		2 – De 80 cm à 1 m	Moyenne

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

# Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P03
Date	30/08/2023

## Informations générales

Commune (Dép.)	Moyon	Commanditaire	Cabinet BELLANGER
Parcelle ou secteur	AI 466 / AI 895	Observateur(s)	WL XO

## Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	en pente régulière	1/3 sup.
	expo/pente	S	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humif			cm

## Description du sondage

\* Planche 10 YR par défaut

Prof. en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
70	absence (<5%)	10YR 4/4	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	LS : Limono-sableux

Remarque/information :

## Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		3 – De 60 cm à 80 cm	Moyenne

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH



# Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P04
Date	30/08/2023

## Informations générales

Commune (Dép.)	Moyon	Commanditaire	Cabinet BELLANGER
Parcelle ou secteur	AI 466 / AI 895	Observateur(s)	WL XO

## Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	en pente régulière	1/3 sup.
	expo/pente	S	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre 2	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

## Description du sondage

\* Planche 10 YR par défaut

Prof. en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
50	absence (<5%)	10YR 4/4	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo-limoneux
90	absence (<5%)	10YR 6/4	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	3 – humide	LS : Limono-sableux

Remarque/information :

## Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux
		Non ZH		2 – De 80 cm à 1 m	Moyenne

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

## **ANNEXE 8**

### **CALCULS DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE**

Occupation du sol		m <sup>2</sup>	C (adim)
esp.verts		1566	0,25
Noues		1183	0,7
Bassin		543	0,9
Voirie		3794	0,25
Trottoirs		1454	0,5
BV suppl		2763	0,25
<b>15 Esp.Commons</b>		<b>11303</b>	<b>0,63</b>
Lots		19889	0,4
<b>Collect. (AL)</b>		<b>31192</b>	<b>0,48</b>

## Méthode des pluies

### HYPOTHESES

Aire récoltée	Coef. d'apport	Coef. de sécurité	Débit de fuite	Débit spécifique
ha	adim	adim	l/s	l/s/ha
A	k	S	Qp	Qsp
<b>INFILTRATION</b>	5,00E-05	1 205	4,52E+01	14,48
<b>REJET A DEBIT REGULE</b>			9,5	3,00
<b>PROJET</b>	0,484		5,47E+01	17,48
A la parcelle 1,13				

collecte des EP des lots vers le réseau EP de l'aménagement

ou traitement des EP à la parcelle

	L	l	h	S <sub>sol</sub>	S <sub>inf</sub>	V <sub>utile</sub>	V <sub>10/Vu</sub>	V <sub>20/Vu</sub>	V <sub>30/Vu</sub>	V <sub>50/Vu</sub>	V <sub>100/Vu</sub>
%vide	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>					
100,00%	Bassin	10	0,9	80	103	72	213,20%	269,61%	306,51%	357,59%	436,19%
100,00%	Noues	360	0,3	1.101	1.101	162	94,75%	119,83%	136,23%	158,93%	193,86%
	<b>Assainissement Voirie/Esp.Verts</b>			1204,788	234	234	65,60%	82,96%	94,31%	110,03%	134,21%

+ élément intégré dans un sous-calcul (p.ex. combinaison d'un bassin et de noues)

x solution à comparer aux volumes à traiter

### Scenario retenu

k 5,00E-05

Scenario	Occurrence					
	10 ans	20	30	50	100	
Assainissement	Volume (m <sup>3</sup> ) 153,50	Volume (m <sup>3</sup> ) 194,12	Volume (m <sup>3</sup> ) 220,69	Volume (m <sup>3</sup> ) 257,46	Volume (m <sup>3</sup> ) 314,05	
Rejet	Rejet 3 l/s/ha	tps vidange (h:m)	tps vidange (h:m)	tps vidange (h:m)	tps vidange (h:m)	tps vidange (h:m)
Infiltration	√	00:46	00:59	01:07	01:18	01:35
esp. commons (30 ans)	√					

+  
+  
X

X

**Moyon**

**Lotissement - Infiltration à la parcelle - EP**

Modélisation de la pluie					
Coeff. de	Montana	10 ans	30 ans	100 ans	
Condé-sur-Vire SAPC	a	5,75	7,48	9,462	6min à 2h.
	b	0,582	0,588	0,589	
	a	17,68	24,97	35,117	2 à 24h.
	b	0,831	0,848	0,863	

Coefficients		
Coef.ruissellement EP	Ca	0,7
	Autres	0,7
Infiltration (m/s)	k	1,0E-05
Coef. Sécurité/Colmatage	Cs	75%
Volume utile (Graves)	Cv	30%

Stockage EP													
Tranchées drainantes		Toiture			10			120			150		
Longueur	/	L	m	1,6	1,85	2,8	19	22	33,5	23,75	27,5	41,5	
largeur	o	l	m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
prof.		p	m	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	S base	LI	m <sup>2</sup>	0,8	0,925	1,4	9,5	11	16,75	11,875	13,75	20,75	
	S paroi	Lp	m <sup>2</sup>	2,24	2,59	3,92	26,6	30,8	46,9	33,25	38,5	58,1	
	S inf°	(Sb+Sp).Cs	m <sup>2</sup>	2,28	2,63625	3,99	27,075	31,35	47,7375	33,84375	39,1875	59,1375	
	Débit infiltr°	Qp=S.Gi	m <sup>3</sup> /s	2,3E-05	2,6E-05	4,0E-05	2,7E-04	3,1E-04	4,8E-04	3,4E-04	3,9E-04	5,9E-04	
	Vol utile	L.l.p.Cv	m <sup>3</sup>	0,17	0,19	0,29	2,00	2,31	3,52	2,49	2,89	4,36	
Pluviométrie													
Volume				10			120			150			
vol décennal				0,17	0,15	0,10	1,99	1,84	1,25	2,49	2,30	1,58	
vol trentennal				>>>	0,20	0,19	0,14	2,42	2,26	1,69	3,02	2,83	2,12
Vol centennal				0,35	0,34	0,29	4,19	4,04	3,45	5,24	5,05	4,33	

Volume pluie < Vutile capacité OK  
 V utile < Volume pluie dépassement de capacité : à éviter

		ml/m <sup>2</sup>									
		0,16	0,19	0,28	0,16	0,18	0,28	0,16	0,18	0,28	
Pluie décennale											
temps opt	min	26,62968	22,36101	13,58005	26,96736	22,60586	13,62885	26,96736	22,60586	13,77718	
Vol max	m <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	2,2	2,1	1,9	2,7	2,6	2,4	
vidange	sec.	7,9E+03	6,6E+03	4,0E+03	8,0E+03	6,7E+03	4,0E+03	8,0E+03	6,7E+03	4,1E+03	
	h	02:10	01:49	01:06	02:12	01:51	01:07	02:12	01:51	01:07	
Pluie trentennale											
temps opt	min	33,05462	27,85343	17,08562	33,46531	28,15227	17,14578	33,46531	28,15227	17,32863	
Vol max	m <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,3	3,8	3,7	3,4	4,7	4,6	4,3	
vidange	sec.	1,4E+04	1,2E+04	7,2E+03	1,4E+04	1,2E+04	7,2E+03	1,4E+04	1,2E+04	7,3E+03	
	h	03:48	03:13	01:59	03:51	03:15	01:59	03:51	03:15	02:01	
Pluie centennale											
temps opt	min	40,93632	34,59774	21,4037	41,43605	34,96246	21,47775	41,43605	34,96246	21,7028	
Vol max	m <sup>3</sup>	0,4	0,3	0,3	4,2	4,1	3,9	5,3	5,2	4,9	
vidange	sec.	1,5E+04	1,3E+04	8,1E+03	1,6E+04	1,3E+04	8,1E+03	1,6E+04	1,3E+04	8,2E+03	
	h	04:17	03:37	02:14	04:21	03:40	02:15	04:21	03:40	02:16	

## ANNEXE 9

SITE NATURA 2000 - FSD



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR2500117 - Bassin de la Souleuvre

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">5</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">6</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">7</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2500117	1.3 Appellation du site Bassin de la Souleuvre
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 16/07/2019	

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Basse-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr">www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>



## 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1997  
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 26/11/2015  
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 08/04/2016

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032402067&dateTexte=>

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : -8,82917°

**Latitude** : 48,95556°

### 2.2 Superficie totale

5634 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
25	Basse-Normandie

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
14	Calvados	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
14096	BREMOY
14347	DIALAN SUR CHAINE
14061	SOULEUVRE EN BOCAGE
14726	VALDALLIERE

### 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$ .
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

#### 3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>	p	1	4	i	P	G	C	B	C	B
F	5315	<a href="#">Cottus perifretum</a>	p			i	P	DD	C	B	C	B
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>	p			i	P	DD	D			
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>	p			i	P	DD	D			
I	1092	<a href="#">Austropotamobius pallipes</a>	p			i	V	G	C	C	A	B
F	1096	<a href="#">Lampetra planeri</a>	p			i	P	DD	C	B	C	B
F	1106	<a href="#">Salmo salar</a>	r			i	P	M	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.





- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Espèce		Population présente sur le site				Motivation										
	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories								
			Min	Max			CIR V P	IV	V	A	B	C	D				
B		<a href="#">Streptopelia turtur</a>	21	30	i						X				X		

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

• **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

• **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.

• **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N14 : Prairies améliorées	3 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	30 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	30 %

### Autres caractéristiques du site

La Souleuvre se situe dans un paysage très encaissé et escarpé où dominent largement les herbages et les formations boisées de pente qui constituent des "zones tampon" entre les plateaux et la rivière. Les schistes briovériens de l'amont du bassin versant laissent place, dans la partie aval, à des formations cambriennes. La nature géologique du substrat, combinée au relief accentué et à la pluviosité forte à très forte, est parfois à l'origine de crues importantes.

#### Vulnérabilité

- Intérêt piscicole directement lié à la préservation de la qualité physico-chimique des eaux, des débits naturels et de la variété des habitats aquatiques.
- Phénomènes d'érosion engendrant une augmentation de la turbidité des eaux et un colmatage des fonds.
- Divagation du bétail dans le lit mineur de la rivière.

### 4.2 Qualité et importance

La Souleuvre fait partie des rivières reconnues d'importance nationale pour l'écrevisse à pieds blancs.

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02.01	Intensification agricole		I
H	A02.03	Retournement de prairies		I
L	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	B01.01	Plantation forestière en milieu ouvert (espèces autochtones)		I
M	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
M	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.02	Pâturage extensif		I
M	B02	Gestion des forêts et des plantations & exploitation		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture

#### 4.5 Documentation

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE DE NORMANDIE, 1996 - Etude sur les sites forestiers susceptibles d'être retenus dans le réseau Natura 2000. DIREN Basse-Normandie.

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, 1998 - Directive européenne 92/43/CEE. Habitats Faune-Flore. Projet de Réseau Natura 2000. Etude des sites d'intérêt piscicole en Basse-Normandie.

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

#### 5.3 Désignation du site

Projet d'arrêté préfectoral de protection de biotope prévu dans le schéma départemental de vocation piscicole (complément de la rubrique 5.1).



## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : CPIE des collines normandes

Adresse : Le Moulin de Ségrie, Ségrie-Fontaine 61100 Athis-Val-de-Rouvre

Courriel :

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :

Lien :

<http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/N2000/FR2500117DOCOB.pdf>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

- Restauration de l'état migratoire entre la mer et les frayères dans le cadre de la reconquête du site par le saumon.
- Opérations de nettoyage.
- Fond de Gestion de l'Espace Rural visant à entretenir le bocage virois.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR2510046 - Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">5</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">10</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">13</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">14</a>

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

#### 1.1 Type

A (ZPS)

#### 1.2 Code du site

FR2510046

#### 1.3 Appellation du site

Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys

#### 1.4 Date de compilation

31/01/1990

#### 1.5 Date d'actualisation

31/10/2005

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Basse-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr">www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>



## 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 08/03/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : [http://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000264421](http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000264421)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : -1,15°

**Latitude** : 49,35°

### 2.2 Superficie totale

33683 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

13%

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
25	Basse-Normandie

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
14	Calvados	13 %
50	Manche	74 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
50004	AIREL
50016	APPEVILLE
50021	AUDOUVILLE-LA-HUBERT
50022	AUMEVILLE-LESTRE
50023	AUVERS
50024	AUXAIS
50036	BAUPTÉ
14063	BERNESQ
50052	BEUZEVILLE-LA-BASTILLE
50059	BLOSVILLE
50064	BONNEVILLE
50070	BOUTTEVILLE
14107	BRICQUEVILLE
14124	CAMBE



14132	CANCHY
50099	CARENTAN LES MARAIS
50105	CATTEVILLE
50106	CAVIGNY
14168	COLOMBIERES
50150	CRASVILLE
50156	CROSVILLE-SUR-DOUVE
50166	DOVILLE
50169	ECAUSSEVILLE
50177	ETIENVILLE
50181	FEUGERES
50186	FLOTTEMANVILLE
50190	FONTENAY-SUR-MER
14281	FORMIGNY LA BATAILLE
50194	FRESVILLE
14298	GEFOSSE-FONTENAY
50208	GONFREVILLE
50210	GORGES
50216	GRAIGNES-MESNIL-ANGOT
14312	GRANDCAMP-MAISY
50227	HAM
50241	HEMEVEZ
14342	ISIGNY-SUR-MER
50268	LESTRE
50269	LIESVILLE-SUR-DOUVE
14367	LISON
14378	LONGUEVILLE
50289	MARCHESIEUX
50292	MARIGNY-LE-LOZON
50298	MEAUTIS
50310	MESNIL-EURY
14439	MONFREVILLE
50273	MONTSENELLE
50356	MOON-SUR-ELLE
50368	NAY



50373	NEUVILLE-AU-PLAIN
50387	ORGLANDES
14480	OSMANVILLE
50394	PERIERS
50400	PICAUVILLE
50405	PLESSIS-LASTELLE
50421	QUINEVILLE
50422	RAIDS
50426	RAUVILLE-LA-PLACE
50431	REMILLY LES MARAIS
14547	RUBERCY
50445	SAINT-ANDRE-DE-BOHON
50509	SAINTE-MARIE-DU-MONT
50523	SAINTE-MERE-EGLISE
50468	SAINT-FROMOND
50479	SAINT-GERMAIN-DE-VARREVILLE
14586	SAINT-GERMAIN-DU-PERT
50482	SAINT-GERMAIN-SUR-SEVES
50488	SAINT-JEAN-DE-DAYE
50507	SAINT-MARCOUF
50510	SAINT-MARTIN-D'AUBIGNY
50517	SAINT-MARTIN-DE-VARREVILLE
50528	SAINT-NICOLAS-DE-PIERREPONT
50548	SAINT-SAUVEUR-DE-PIERREPONT
50551	SAINT-SAUVEUR-LE-VICOMTE
50552	SAINT-SEBASTIEN-DE-RAIDS
50571	SEBEVILLE
50564	TERRE-ET-MARAIS
14711	TREVIERES
50606	TRIBEHOU
50609	TURQUEVILLE
50610	URVILLE
50617	VARENGUEBEC

## 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (%)





### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site				
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$ .
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

#### 3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Évaluation du site					
					Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C				
										Min	Max	C R V P	Cons.	Isol.
B	A191		<a href="#">Sterna sandvicensis</a>	c	270	270	i	P			C	B	C	B
B	A193		<a href="#">Sterna hirundo</a>	r	0	1	p	P			C	B	C	B
B	A193		<a href="#">Sterna hirundo</a>	c	1000	1000	i	P			C	B	C	B
B	A195		<a href="#">Sterna albifrons</a>	c	100		i	P			C	B	C	B
B	A196		<a href="#">Chlidonias hybridus</a>	r	1	5	p	P			C	B	C	B
B	A196		<a href="#">Chlidonias hybridus</a>	c			i	P			C	B	C	B
B	A197		<a href="#">Chlidonias niger</a>	c	100	500	i	P			B	B	C	B
B	A222		<a href="#">Asio flammeus</a>	w	10	50	i	P			A	B	C	B
B	A222		<a href="#">Asio flammeus</a>	r	0	1	p	P			A	B	C	B





B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>	r		10	30	p	P			B	B	C	B
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>	r	10	10		p	P			B	B	C	B
B	A063	<a href="#">Somateria mollissima</a>	c	620	620		i	P				B	C	B
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>	r	6	15		p	P			C	B	C	B
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>	r	1	5		p	P			C	B	C	C
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>	w	2	5		i	P				B	C	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>	c				i	P				B	C	B
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>	r	1	10		p	P			B	B	C	B
B	A122	<a href="#">Crex crex</a>	r	1	2		p	P			C	C	C	C
B	A122	<a href="#">Crex crex</a>	c				i	P			C	C	C	C
B	A130	<a href="#">Haematopus ostralegus</a>	w	1822	5091		i	P			B	B	C	B
B	A137	<a href="#">Charadrius hiaticula</a>	w	121	445		i	P			B	C	C	B
B	A137	<a href="#">Charadrius hiaticula</a>	c				i	P			B	C	C	B
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>	w	8	11		i	P			B	B	C	B
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>	r	52	61		p	P			B	B	C	B
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>	c	20	69		i	P			B	B	C	B
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>	w	590	590		i	P			B	B	C	B
B	A141	<a href="#">Pluvialis squatarola</a>	w	311	1675		i	P			B	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>	r	190	220		p	P			C	B	C	B
B	A143	<a href="#">Calidris canutus</a>	c	250	478		i	P				B	C	B
B	A144	<a href="#">Calidris alba</a>	w	320	500		i	P			A	B	C	B
B	A144	<a href="#">Calidris alba</a>	c	1000	2500		i	P			A	B	C	B
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>	w	4000	20140		i	P			B	B	C	B





- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15$  % ; B =  $15 \geq p > 2$  % ; C =  $2 \geq p > 0$  % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce				Population présente sur le site				Motivation					
		Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories						
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D			
B		<a href="#">Streptopelia turtur</a>	50	90	p	C				X				X	
B		<a href="#">Eremophila alpestris</a>	7	10	i	P									X
B		<a href="#">Motacilla flava flavissima</a>	1300	1300	p	P								X	
B		<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a>	1000	1000	p	P									X
B		<a href="#">Plectrophenax nivalis</a>	45	45	i	P									X

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

• **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

• **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P : espèce présente.

• **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	2 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	5 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	2 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	9 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	70 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	11 %

### Autres caractéristiques du site

#### Vulnérabilité

: L'abandon des pratiques agricoles extensives conduit à un enrichissement des marais plus ou moins rapide selon les secteurs. Leur maintien est donc primordial.  
 La gestion des niveaux d'eaux est également un facteur déterminant pour l'attractivité des marais pour les oiseaux d'eau et pour la pérennité de la valeur biologique de ces espaces.

### 4.2 Qualité et importance

L'ensemble fonctionnel "Baies des Veys - marais de l'isthme du Cotentin et du Bessin" accueille, tant en période de nidification, d'hivernage et d'escale migratoire, un grand nombre d'espèces d'oiseaux, dont beaucoup appartiennent à l'annexe 1 de la directive.  
 Au vu des effectifs recensés, cette entité est d'importance internationale ou nationale pour de nombreuses espèces.

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



## 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine communal	%
Domaine public fluvial	%
Domaine public maritime	%

## 4.5 Documentation

- G. DEBOUT, 1982, L'avifaune des marais de Carentan : les espèces observées : phénologie, écologie, cartographie ornithologique des marais, propositions de gestion, Hors-série du Cormoran, GONm, 29 p. + cartes
- C. KAPPS, 1984, Impact des aménagements hydrauliques sur la nidification des oiseaux dans les marais de l'Isthme du Cotentin, 1 - Acquisition de données, GONm/CG50/DDAF50, 44 p.
- G. DEBOUT, 1986, Impact des aménagements hydrauliques sur la nidification des oiseaux dans les marais de l'Isthme du Cotentin, 2 - Les oiseaux nicheurs des marais de Carentan : contraintes d'ordre agricole, GONm/CG50/DDAF50, non paginé
- G. DEBOUT, C. LEBAS, 1988, Impact des types de gestion agricole sur quelques espèces indicatrices : les passereaux nicheurs des prairies humides des marais de l'Isthme du Cotentin, les marais de Marchésieux, GONm/CG50/DDAF50, 28 P.
- G. DEBOUT, T. GALLOO, 1988, Inventaire des espèces nicheuses des plans d'eau libre, courantes ou stagnantes des marais de Carentan, Influence des techniques d'entretien des rives, GONm/CG50/DDAF50, 36 p.
- G. DEBOUT, 1989, Avifaune des marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie, GONm/CG 50/DDAF50, 31 p.
- G. DEBOUT, 1989, Marais de Carentan, rapport de synthèse des études ornithologiques, GONm/CG50/DDAF50, 13 p.
- F. BERNARD, J.F. ELDER, 1990, Inventaire ornithologique de la réserve naturelle de Beauguillot (Manche), 1990, ONC, 118 p.
- G. DEBOUT, 1991, Suivi des populations nicheuses de Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), Busards (*Circus sp.*), Rôle des genêts (*Crex crex*), Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), Courlis cendré (*Numenius arquata*), Barge à queue noire (*Limosa limosa*), passereaux et autres données remarquables dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1991, GONm/PNR, non paginé
- J.F. ELDER, D. RUNGETTE, 1991, Analyse des carnets de huttes, saison 1990/1991, FDCM, non paginé
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, 1992, , Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1992 : les non-passereaux, Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), Busards (*Circus sp.*), Rôle des genêts (*Crex crex*), Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), Courlis cendré (*Numenius arquata*), Barge à queue noire (*Limosa limosa*), GONm/PNR, 24 p.
- G. DEBOUT, P. LENEVEU, 1992, Réserve Naturelle de la Sangsurière et de l'Adriennerie - commune de Derville/Manche, Suivi des populations nicheuses en 1992, étude en vue de la gestion de la réserve naturelle, GONm/PNR, 18 p.
- G. DEBOUT, 1992, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1992 : bilan général et propositions, GONm/PNR, 13 p.
- G. DEBOUT, 1992, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1992 : les passereaux, GONm/PNR, 35 p.
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, 1993, Chronologie de la reproduction, Limicoles et Passereaux, GONm/PNR,
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, 1993, Valeur ornithologique de certains sites du Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Bilan synthétique, GONm/PNR, 12 p.
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, 1993, , Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1993, Suivi 1 : populations de cigognes blanche et busards, suivi 2 : populations de vanneau, bécassine et courlis, populations de rôle des genêts, GONm/PNR, 18 p.
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, P. SPIROUX, 1993, Suivi des populations nicheuses dans la Réserve Naturelle de la Sangsurière et de l'Adriennerie, Résultats 1993, GONm/PNR, 9 p.
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, 1993, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1993 : les passereaux, étude par la méthode des points d'écoute, GONm/PNR, 36 p.
- A. CHARTIER, D. RUNGETTE, 1994, Analyse bibliographique des oiseaux inféodés aux marais du Cotentin et du Bessin, FDCM/GONm/CG50, 135 p.
- A. CHARTIER, G. DEBOUT, 1994, , Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1994, Suivi 1 : populations de cigognes blanche et busards, suivi 2 : populations de vanneau, bécassine et courlis, populations de rôle des genêts, GONm/PNR, 27 p.
- D. RUNGETTE, 1994, Etude sur la migration pré-nuptiale et la nidification des Anatidés, Foulques et Limicoles dans les marais de la côte Est du Cotentin et autres données écologiques, année 1993, ACM côte Est-Baie des Veys
- G. DEBOUT, 1994, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1994 : les passereaux, étude par la méthode des points d'écoute, GONm/PNR, 39 p.



- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 1995, , Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1995, populations de cigogne blanche, busards, rôle des genêts, vanneau huppé, bécassine des marais et courlis cendré, GONm/PNR, 27 p.
- G.DEBOUT, 1995, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1995 : les passereaux, étude par la méthode des points d'écoute, GONm/PNR, 55 p.
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 1996, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1996, populations de cigogne blanche, busards, rôle des genêts et limicoles, GONm/PNR, 32 p.
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, 1996, Le Canard siffleur (*Anas penelope* L.) sur la réserve naturelle de Beauguillot (Manche), Habitats utilisés, Gestion de l'espace, Rôle de la réserve naturelle au sein du complexe baie des Veys/marais du Cotentin, Bilan des connaissances acquises, Fondation Beauguillot/DIREN, 25 p.
- G.DEBOUT, 1996, Le patrimoine ornithologique de la côte Est du Cotentin (Manche), GONm/PNR, 13 p.
- G.DEBOUT, 1996, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1996 : étude par la méthode des points d'écoute, passereaux et espèces à répartition non localisée, GONm/PNR, 60p.
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 1997, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1997, populations de cigogne blanche, busards, rôle des genêts et limicoles, GONm/PNR, 28p.
- G.DEBOUT, 1997, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1997 : étude par la méthode des points d'écoute, passereaux et espèces à répartition non localisée, GONm/PNR, 60p.
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 1998, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1998, populations de cigogne blanche, busards, rôle des genêts et limicoles, GONm/PNR, 24 p.
- G.DEBOUT, 1998, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1998 : étude par la méthode des points d'écoute, passereaux et espèces à répartition non localisée, GONm/PNR, 68p.
- P.SPIROUX, 1998, Etude ornithologique la Réserve Naturelle de la Sangsurière, GONm/PNR, 50 p.
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 1999, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1999, populations de cigogne blanche, busards, rôle des genêts et limicoles, GONm/PNR, 32 p.
- G.DEBOUT, 1999, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 1999 : étude par la méthode des points d'écoute, passereaux et espèces à répartition non localisée, GONm/PNR, 66 p.
- J. FORET, 1999, Contribution à l'étude des modalités d'utilisation de la Baie des Veys et des marais arrières littoraux (Manche) par la Sarcelle d'hiver (*Anas c. crecca*) en période d'hivernage, ONC, 38p. + annexes
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 2000, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2000, populations de cigogne blanche, busards, rôle des genêts et limicoles, GONm/PNR/DIREN/AESN, 37 p.
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, 2000, Synthèse annuelle (déc 98 - déc 99), Réseau " Limicoles côtiers " Baie des Veys/Littoral Est Cotentin, RNB/DIREN/AESN/PNR/Crédit Agricole/Fondation TOTAL, 88p.
- G. DEBOUT, 2000, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2000 : Etude par la méthode des points d'écoute, Passereaux et espèces à large répartition, GONm/PNR/DIREN/AESN, 42p
- O. TIMSIT, 2000, Etude spatio-temporelle des stationnements de limicoles en Baie des Veys, Relation avec les activités humaines, rapport final, UMR Ecobio/CRBN/RNB, 36 p.
- A. CHARTIER, 2001, La Chouette chevêche (*Athene noctua*) dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin (Manche-Calvados), GONm/PNR/DIREN/AESN, 52 p.
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, 2001, Synthèse annuelle (août 99 - juillet 00), Réseau " Limicoles côtiers " Baie des Veys/Littoral Est Cotentin, RNB/DIREN/AESN/PNR/Crédit Agricole/Fondation TOTAL, 88p.
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, D. GUERIN, V. SCHRICKE, J.B. WETTON, 2001, Approche de l'utilisation de la Baie des Veys et des marais de l'Isthme du Cotentin par les Anatidés en période de migration et d'hivernage, ONCFS/RNB/FDCM/PNR, 33 p. + annexes
- G. DEBOUT, 2001, ERG 2000, Etat des Réserves du GONm, septembre 1999 à août 2000, GONm, 66 p.
- G. DEBOUT, 2001, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2001 : Etude par la méthode des points d'écoute, Passereaux et espèces à large répartition, GONm/PNR/DIREN/AESN, 42p
- O. TIMSIT, 2001, Evaluation de l'impact des dérangements anthropique sur les limicoles en Baies des veys, 1° rapport d'étude, UMR Ecobio/CNRS/DIREN, 79 p.
- O. TIMSIT, 2001, Evaluation de l'impact des dérangements anthropique sur les limicoles en Baies des veys, 2° rapport d'étude, UMR Ecobio/CNRS/DIREN, 18 p.
- A. CHARTIER, 2002, La Chouette chevêche (*Athene noctua*) dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin (Manche-Calvados), Evaluation et distribution spatiale des populations du pourtour de la Baie des Veys, GONm/PNR/DIREN/CRBN, 43 p.





- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 2002, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2001 : Populations de cigogne blanche, busards, râle des genêts et limicoles, GONm/PNR/DIREN/AESN, 42p
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, 2002, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2002 : Populations de cigogne blanche, busards, râle des genêts et limicoles, GONm/PNR/DIREN/AESN, 51 p
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, 2002, Synthèse annuelle (juillet 00 - juin 01), Réseau " Limicoles côtiers " Baie des Veys/Littoral Est Cotentin, RNB/DIREN/AESN/PNR/Fondation TOTAL, 88p.
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, 2002, Synthèse annuelle (juillet01-juin02), Réseau " Limicoles côtiers " Baie des Veys/Littoral Est Cotentin, RNB/DIREN/AESN/PNR, 88p.
- G. DEBOUT, 2002, ERG 2001, Etat des Réserves du GONm, septembre 2000 à août 2001, GONm, 66 p.
- G. DEBOUT, 2002, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2002 : Etude par la méthode des points d'écoute, Passereaux et espèces à large répartition, GONm/PNR/DIREN/AESN, 61 p
- G.DEBOUT, P.SPIROUX, 2002, Etude ornithologique de la Réserve Naturelle de la Sangsurière, GONm/ PNR,/AESN/ DIREN, 42 p.
- O. TIMSIT, 2002, Evaluation de l'impact des dérangements anthropique sur les limicoles en Baies des veys, 3° rapport d'étude, UMR Ecobio/CNRS/DIREN, 18 p.
- G.DEBOUT, P.SPIROUX, 2003, Les oiseaux non-nicheurs de la Réserve Naturelle de la Sangsurière, GONm/PNR/AESN/ DIREN, 10 p.
- E.CAILLOT, J.F.ELDER, 2003, Synthèse annuelle octobre 2001-avril 2002, Réseau "Remises diurnes" Baie des Veys/Marais de l'isthme du Cotentin, RNB/CRBN/AESN/PNR/DIREN, 51 p.
- G. DEBOUT, 2003, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2003 : Etude par la méthode des points d'écoute, Passereaux et espèces à large répartition, GONm/PNR/DIREN/AESN, 71 p
- A. DUFOUR, P. SPIROUX, 2003, Des gravelots sur nos plages, Le Gravelot à collier interrompu Biologie et Reproduction, GONm/CRBN/DIREN/PNR, 11 p.
- G. DEBOUT, N. FILLLOL, J.B. WETTON, 2003, Les oiseaux des prairies humides des marais du Cotentin et du Bessin, PNR/ GONm/CRBN/AESN/DIREN, 48 p.
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, R. PURENNE, 2003, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2003 : Espèces d'intérêt patrimonial à répartition localisée, GONm/PNR/DIREN/AESN/ CRBN, 70 p
- E. CAILLOT, J.F. ELDER, 2003, Synthèse annuelle (juillet02-juin03), Réseau " Limicoles côtiers " Baie des Veys/Littoral Est Cotentin, RNB/CRBN/PNR, 89p.
- G. DEBOUT, 2004, ERG 2003, Etat des Réserves du GONm, septembre 2002 à août 2003, GONm, 99p.
- A. CHARTIER, G.DEBOUT, R. PURENNE, 2004, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2004 : Espèces d'intérêt patrimonial à répartition localisée, GONm/PNR/DIREN/AESN, 78 p
- G. DEBOUT, 2004, Suivi des populations nicheuses dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, Résultats 2004 : Etude par la méthode des points d'écoute, Passereaux et espèces à large répartition, GONm/PNR/DIREN/AESN, 72 p
- A. CAZIN, R. PURENNE, 2004, Le Cravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) sur la côte orientale du Cotentin : recensement, cartographie, analyse et propositions de mesures conservatoires, GONm/PNR/DIREN, 24 p.
- G. DEBOUT, A. CAZIN, R. PURENNE, 2005, Etude de l'hivernage à la réserve naturelle de la Sangsurière : évaluation des effectifs hivernants de busards et bécassines, GONm/PNR/DIREN, 13p.
- E.CAILLOT, J.F.ELDER, 2004, Synthèse annuelle octobre 2002-avril 2003, Réseau "Remises diurnes" Baie des Veys/Marais de l'isthme du Cotentin, RNB/CRBN/PNR, 52 p.

Lien(s) :

## 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	1 %
36	Réserve naturelle nationale	4 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	2 %



80	Parc naturel régional	98 %
----	-----------------------	------

## 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	Polders de Brévands, de Ste-Marie-du-Mont et d'Utah-Beach	+	1%
36	Marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie		5%
38	Réserve Naturelle du domaine de Beauguillot	+	4%
38	Niveau d'eau du Gorget	+	1%
80	Marais du Cotentin et du Bessin	-	98%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Marais du Cotentin et du Bessin, Baie des Veys	-	95%
Réserve Biogénétique du Conseil de l'Europe	BASSES VALLEES DU COTENTIN ET BAIE DES VEYS	*	2%

## 5.3 Désignation du site

Liste des codes désignations non reportés dans le nouveau FSD :

Code Désignation : FR33 ; Couverture :

Retenu à l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.)

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin  
 Cantepie BP 282 50500 LES VEYS Tél : 02 33 71 61 90 Fax :  
 02 33 71 61 91

Adresse :

Courriel :

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : DOCOB VERSION SIN2



Lien :

<http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/N2000/FR2500088DOCOB.pdf>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

Charte du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin.

Document d'objectifs du Site d'Importance Communautaire.

Lors de son élaboration, le document d'objectifs de la Zone de Protection Spéciale prendra en compte l'importance des activités de pêche professionnelle à pied et de la conchyliculture.