Chapitre 6.

Les caractéristiques physiques du territoire

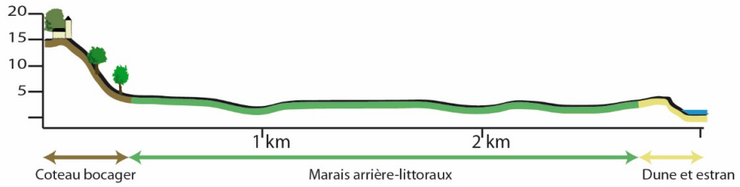
6.1 Relief

Le territoire de BDC se caractérise par une distinction forte entre deux entités topographiques : le Bas-Pays et le Haut-Pays.

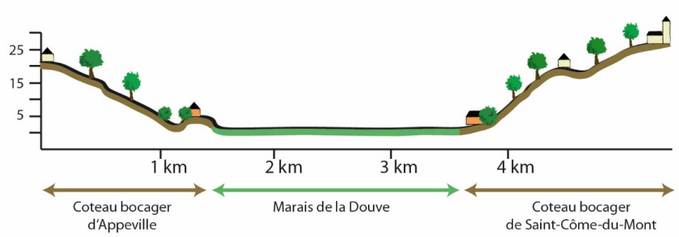
Le Bas-Pays correspond aux très larges vallées de la Douve, de la Taute, de la Vire et de leurs affluents (la Sèves et le Merderet) qui se déploient en étoile autour de la baie des Veys. Les marais littoraux, situés au nord de la baie des Veys, complètent cet ensemble topographique. L'altitude du Bas-Pays oscille entre 0 et 5 m. La pente se ressent à peine dans ces vallées, en particulier dans les plus larges (celles de la Douve et de la Taute dépassent 2 à 4 km de largeur en partie aval).

Entre les différents marais, le Haut-Pays forme de petits plateaux agricoles. L'altitude y atteint 20 à 40 m.

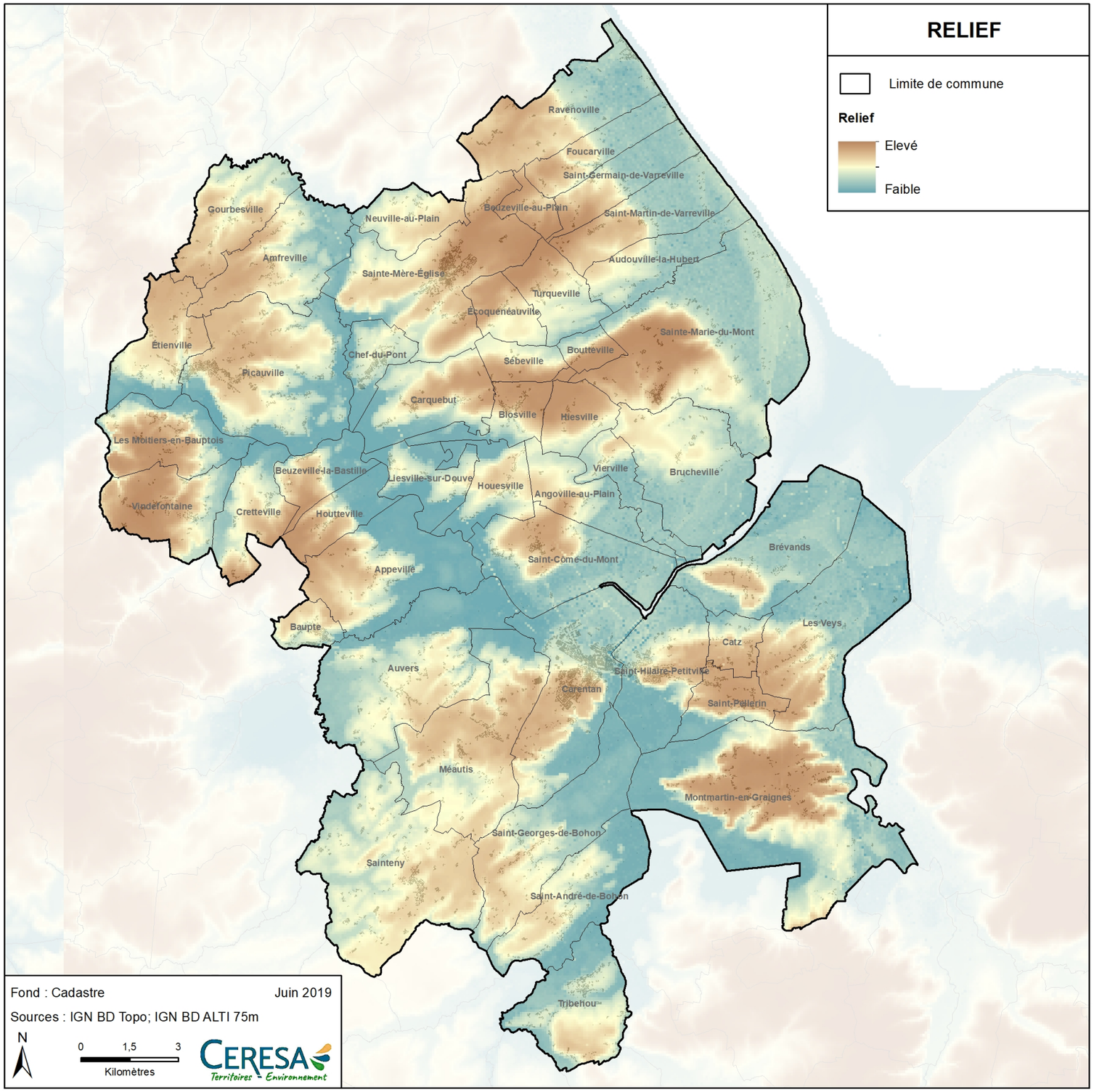
Entre ces deux entités, les transitions se font par des coteaux de pente moyenne. Un autre type de transition existe sur le territoire, il s'agit du cordon dunaire séparant les marais arrière-littoraux et l'estran. Ces dunes peuvent atteindre localement une dizaine de mètres de hauteur, sur la commune de Saint-Martin-de-Varreville en particulier.



Coupe de principe entre le bourg de Foucarville et la plage



Coupe de principe entre les bourgs d'Appeville et de Saint-Côme-du-Mont



6.2 GÉOLOGIE

Contexte géologique

La distinction entre Haut et Bas-Pays se fonde dans la géologie.

Le fossé d'effondrement où prennent place les marais du Bas-Pays a été progressivement comblé par des sédiments tertiaires (calcaires et sables coquilliers) puis par des dépôts marins au quaternaires (argiles et tangue). A cette époque, des phénomènes de stagnation d'eau douce sont apparus et expliquent les formations tourbeuses qui s'observent localement.

Entre les marais, le Haut-Pays comprend principalement des terrains secondaires du bassin parisien, faits de calcaires et de marnes.

Inventaire du patrimoine géologique

L'inventaire de Basse Normandie identifie 10 sites patrimoniaux sur le territoire de la communauté de communes, d'intérêt et de surface variables :

Sites d'intérêt « fort » :

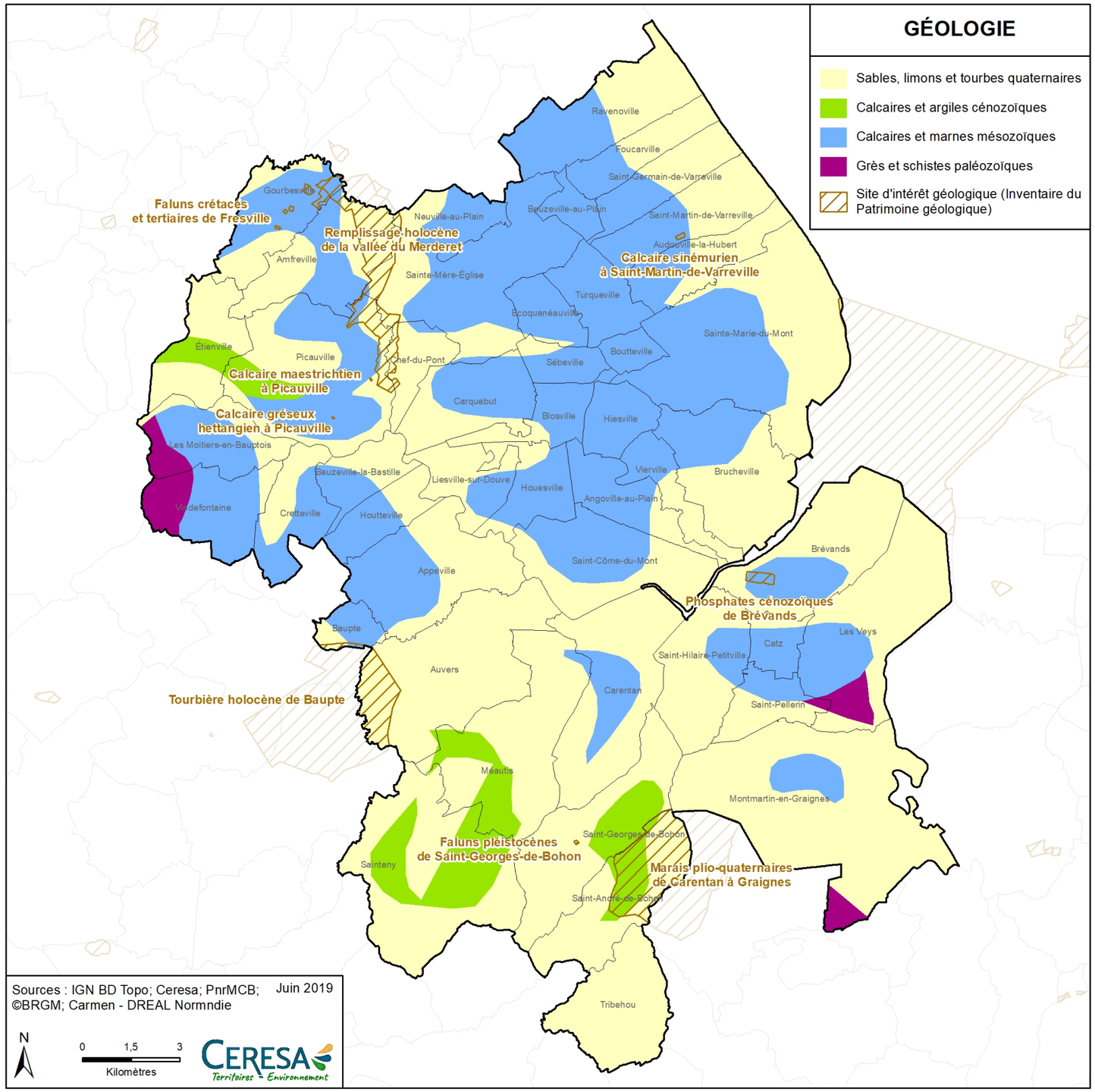
- Faluns pléistocènes de Saint-Georges-de-Bohon (1 ha) ;

Sites d'intérêt « moyen » :

- Calcaire maestrichtien à Picauville (<1 ha),
- Calcaire gréseux hettangien à Picauville (<1 ha),
- Faluns et phosphates cénozoïques à Gourbesville (22 ha),
- Remplissage holocène de la vallée du Merderet (640 ha),
- Marais plio-quaternaires de Carentan à Graignes (1 071 ha),
- Baie des Veys (2 879 ha) ;

Sites d'intérêt « faible » :

- Calcaire sinémurien à Saint-Martin-de-Varreville (3 ha),
- Phosphates cénozoïques de Brévands (27 ha),
- Tourbière holocène de Baupte (1 262 ha).



6.3 Réseau hydrographique

Documents cadres

BDC est couverte par le « Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux pour la période 2016-2021 » (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, approuvé le 1er décembre 2015.

Un second niveau d'outils de planification de l'eau et des milieux aquatiques a été mis en place à l'échelle des bassins versants. Il s'agit des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le territoire de la communauté de communes est concerné par deux SAGE :

- le SAGE Douve-Taute, mis en œuvre en 2016. Il couvre une grande majorité du territoire ;
- le SAGE de la Vire, adopté le 3 juillet 2018. Il concerne la frange est du territoire (3 communes).

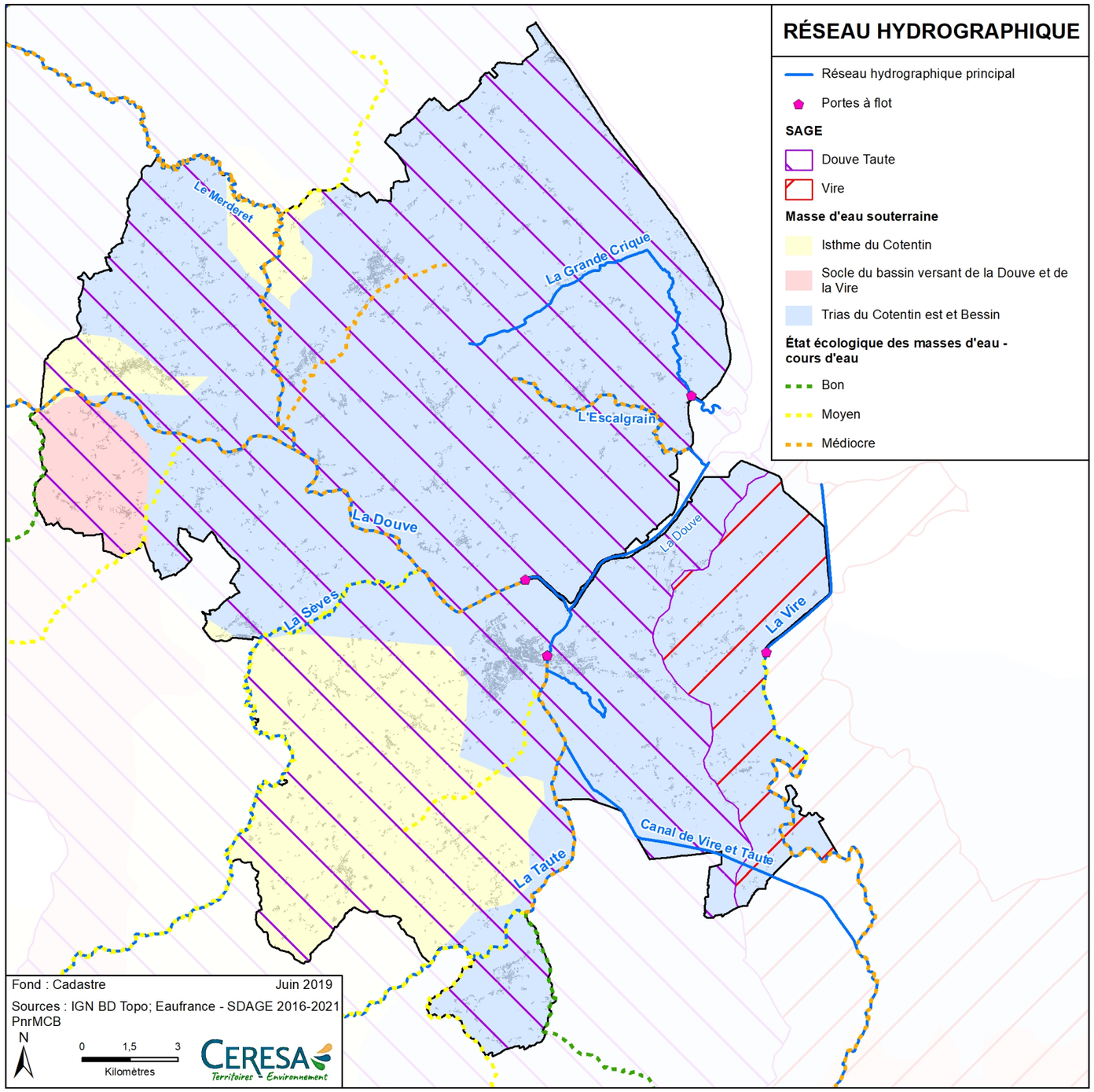
Les eaux superficielles

Le territoire de la communauté de communes présente un réseau hydrographique particulièrement dense organisé autour de quatre ensembles :

- la Douve et ses affluents, dont les principaux sont la Sèves et le Merderet ;
- la Taute et ses affluents ;
- la Vire ;
- les cours d'eau côtiers situés au nord de l'embouchure de la Douve et dont les principaux cours d'eau sont la Grande Crique et l'Escalgrain.

Ces cours d'eau principaux (Douve, Taute, Vire, Grande Crique et Escalgrain) se déversent dans le même estuaire, la Baie des Veys.

Jusqu'au XVIIIème siècle, la mer remontait ces vallées à partir de la baie. Des aménagements ont alors été entrepris pour empêcher l'eau salée de s'épandre dans les marais, avec la construction de portes à flot en amont de la Baie des Veys. Celles situées sur la Taute viennent d'être déplacées sous la déviation de la RN 13. Ces ouvrages gèrent l'écoulement des rivières : elles ne s'écoulent qu'à marée basse dans l'estuaire, quand les portes sont ouvertes et que la mer est retirée. Le réseau hydrographique des marais est également doté de vannages pour gérer les niveaux d'eau.



Le SDAGE fournit le détail, par masse d'eau de l'état écologique en 2015 et des objectifs d'état écologique (bon état ou bon potentiel) assortis d'une date d'atteinte (2015, 2021, 2027).

> *Le tableau ci-dessous, issu de l'état initial de ce SDAGE 2016-2021, synthétise ces données :*

Nom de la masse d'eau	Type de cours d'eau	État écologique (paramètre déclassant)[1]	Objectif d'état écologique
la Vire du ruisseau St-Martin au confluent de l'Elle	Fortement modifiée	**Médiocre** (O2)	Bon potentiel 2027
la Vire du confluent de l'Elle au confluent de l'Aure	Fortement modifiée	**Moyen** (O2, NH4)	Bon potentiel 2027
la Taute de sa source au confluent de la Térette	Naturelle	**Moyen** (Biologie + COD)	Bon état 2021
la Taute du confluent de la Térette au confluent de la Douve	Fortement modifiée	**Médiocre** (Biologie + COD)	Bon potentiel 2027
le Lozon	Naturelle	**Moyen** (Biologie)	Bon état 2015
les Gouffres	Fortement modifiée	**Moyen** (Biologie + O2, COD)	Bon potentiel 2027
la Terrette	Naturelle	**Bon**	Bon état 2015
la Douve en aval de la confluence avec la Scye	Fortement modifiée	**Médiocre** (COD)	Bon potentiel 2027
la Senelle	Fortement modifiée	**Moyen**	Bon potentiel 2027
la Sèves	Fortement modifiée	**Moyen** (Biologie + O2, NO2)	Bon potentiel 2021
le ruisseau de Varenguebec	Naturelle	**Bon**	Bon état 2015
le Merderet	Naturelle	**Médiocre** (Biologie + COD)	Bon état 2027
le ruisseau d'Azeville	Naturelle	**Bon**	Bon état 2015
le Moulinet (ou Grand fossé)	Naturelle	**Médiocre**	Bon état 2027
l'Escalgrain	Fortement modifiée	**Médiocre** (Biologie + PHOS)	Bon potentiel 2027

[1] *O2 : Oxygène dissous / NH4 : Ammonium / COD : Carbone organique dissous / NO2 : Nitrites / PHOS : Phospore*

Les eaux côtières

BDC compte également deux masses d'eau côtières et une masse d'eau de transition :

- masses d'eau côtières :
  - **Baie des Veys** : états écologique et chimique de niveau « bons » en 2010-2011 ;
  - **Anse de St-Vaast-la-Hougue** : états écologique et chimique de niveau « bons » en 2010-2011 ;
- masse d'eau de transition :
  - **Baie des Veys** : état écologique « moyen » et état chimique « mauvais » en 2010-2011.

Les eaux souterraines

BDC est concerné par trois masses d'eau souterraines, mais deux dominent :

- les terrains du Trias du Cotentin est et Bessin ;
- les terrains de l'Isthme du Cotentin, qui comporte plusieurs zones d'intérêt majeur dont une partie se situe au niveau des marais du territoire (Merderet, Sèves, Taute).

Masse d'eau	État quantitatif (2015)	État qualitatif (2015)
Isthme du Cotentin (ME 3101)	Bon état quantitatif	État chimique médiocre
Socle bassin versant de la Douve et la Vire (ME3503)	Bon état quantitatif	État chimique bon
Trias du Cotentin est et du Bessin (ME 3402)	Bon état quantitatif	État chimique médiocre

Leur état qualitatif est globalement dégradé par la présence de pesticides (Isthme du Cotentin) et de nitrates (Trias du Cotentin Est et du Bessin).

> *Le SAGE fixé un objectif de "bon état" à 2027*

Bien que présentant à l'heure actuelle un bon état quantitatif, la masse d'eau de l'Isthme du Cotentin est identifiée comme « à risque à l'horizon 2021 » par le SDAGE 2016-2021.

Enjeux

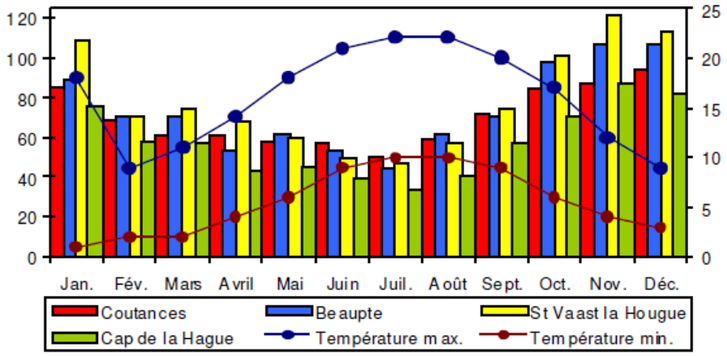
→ Atteindre le "bon état" des masses d'eau, dans les délais fixés par le SAGE ;

→ Maitriser les eaux de ruissellement arrivant aux cours d'eau, notamment en assurant la protection des éléments du bocage à rôle hydraulique.

6.4 CLIMAT

Le climat du territoire est de type océanique, avec :

- des températures tempérées en toutes saisons, et par conséquent, des gels hivernaux rares (en particulier sur la bande littorale) ;
- une humidité toujours présente (120 à 160 jours marqués par des précipitations et une pluviométrie annuelle moyenne de 950 mm).

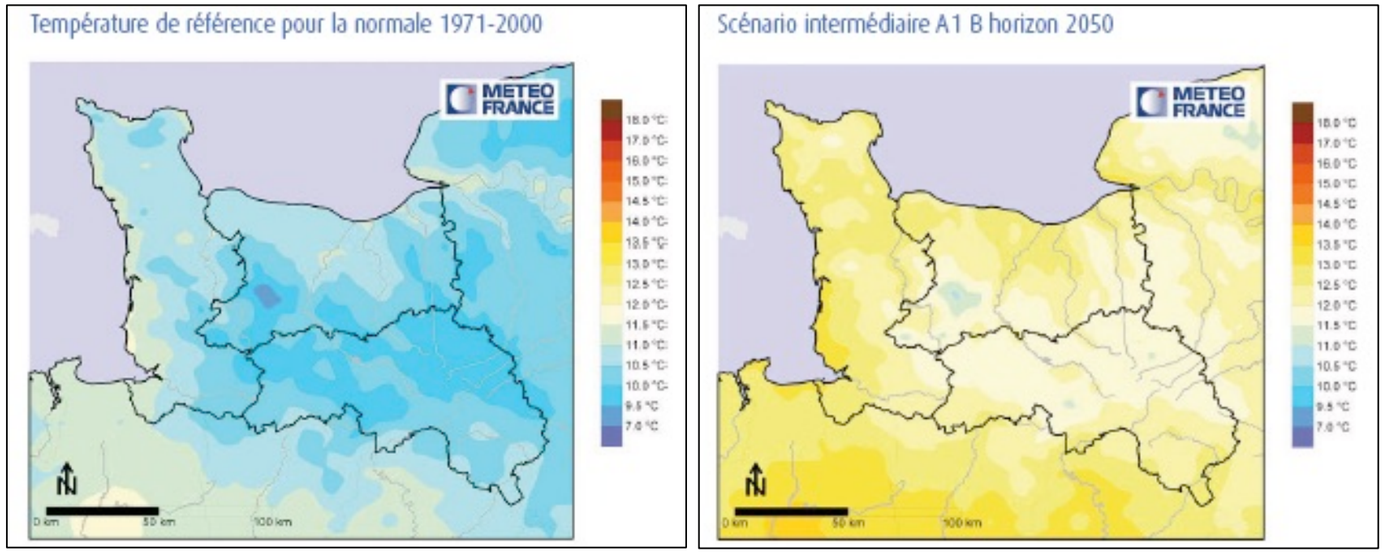


Moyenne des précipitations et des températures (*station météorologique de Baupte 1946-2005, source SAGE Douve-Taute*)

Du fait de la proximité de deux façades maritimes, à l'est mais aussi à l'ouest, la météo est susceptible de changer rapidement au cours d'une même journée.

Le SRCAE de Basse-Normandie aborde le changement climatique et ses effets envisageables sur la région.

Comparaison de la température moyenne annuelle de référence 1971-2000 avec le scénario prospectif intermédiaire du GIEC, à l'horizon 2050 *(Source : SRCAE de Basse-Normandie)*



Enjeux : le changement climatique

→ En prenant l'hypothèse du scénario d'évolution intermédiaire défini par le GIEC (1), une augmentation des températures moyennes apparaît inéluctable sur la région. Concernant les précipitations, les résultats sont beaucoup plus incertains et nécessitent d'être interprétés avec prudence. Il semblerait toutefois que l'évolution du climat tendrait vers une diminution du nombre de jours de pluie, en particulier en été, et des épisodes hivernaux plus intenses.

(1) *Groupement Intergouvernemental d'Experts sur les évolutions du Climat*