

Envoyé en préfecture le 01/10/2024

Reçu en préfecture le 01/10/2024

Publié le 01/10/2024

ID : 027-200066413-20240926-173\_2024-DE

S<sup>2</sup>LOW

INTERCOM  
**Bernay**  
Terres de Normandie

# SCoT

# Intercom Bernay Terre de Normandie

## ANNEXES

### A.2. Etat initial de l'environnement

*Version pour arrêt*



**LA  
BOITE  
DE  
L'ESPACE**  
URBANISTES ASSOCIÉS

**LA!**  
LESTOUX &  
ASSOCIÉS

**DM**  
EAU | 

**dixit • net**

## Sommaire

<b>Le contexte et les ressources géologiques</b> .....	<b>4</b>
<b>Le contexte géologique</b> .....	<b>4</b>
<b>L'exploitation de la ressource</b> .....	<b>6</b>
Le cadre réglementaire .....	6
Les activités d'extraction sur le territoire du SCOT .....	7
<b>Le relief</b> .....	<b>8</b>
<b>Le climat, l'air, les énergies</b> .....	<b>9</b>
<b>Le cadre réglementaire</b> .....	<b>9</b>
Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) .....	9
Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de l'Intercom Bernay Terre de Normandie .....	10
<b>Le Climat</b> .....	<b>12</b>
Les caractéristiques climatiques générales .....	12
Le changement climatique .....	15
<b>La qualité de l'air</b> .....	<b>16</b>
La surveillance de la qualité de l'air en Normandie .....	16
La qualité de l'air sur le territoire du SCOT .....	17
Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCOT .....	19
<b>Les énergies</b> .....	<b>20</b>
La consommation d'énergie du territoire .....	20
La production d'énergie et le potentiel d'énergie renouvelable .....	21
<b>L'eau</b> .....	<b>26</b>
<b>Le cadre réglementaire</b> .....	<b>26</b>
La Directive Cadre sur l'Eau .....	26
La Loi sur l'Eau .....	26
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie .....	27
Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) .....	29
Le contrat Territorial Eau et Climat (CTEC) .....	31
<b>Les masses d'eau superficielles</b> .....	<b>32</b>
Le réseau hydrographique .....	32
La qualité des cours d'eau .....	36
<b>Les masses d'eau souterraines</b> .....	<b>38</b>
Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire .....	38
L'état des masses d'eau souterraine et les objectifs .....	38
<b>L'eau potable</b> .....	<b>39</b>
La production d'eau potable .....	39
Les ressources actuelles et leur périmètre de protection .....	39
<b>Les eaux usées</b> .....	<b>41</b>
L'assainissement collectif .....	41
L'assainissement non collectif .....	43
<b>Le patrimoine naturel et la biodiversité</b> .....	<b>45</b>
<b>Les sites reconnus pour leur intérêt en matière de biodiversité</b> .....	<b>46</b>
Les périmètres de protection .....	47
Les périmètres d'inventaires .....	56
Synthèse des zones naturelles protégées et/ou inventoriées .....	58

<b>Les grandes entités naturelles du territoire.....</b>	<b>59</b>
Les espaces boisés.....	59
Le bocage.....	61
Les cours d'eau.....	63
Les zones humides et les mares.....	65
Les prairies permanentes.....	69
Synthèse des sous trames.....	71
<b>Les espaces de nature en Ville.....</b>	<b>72</b>
<b>La Trame Verte et Bleue.....</b>	<b>73</b>
Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?.....	73
Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Normandie (SRADDET).....	74
La Trame Verte et Bleue sur le territoire du SCOT.....	75
<b>La faune.....</b>	<b>87</b>
Les espèces présentes sur le territoires et les espèces remarquables.....	87
Les espèces animales invasives.....	103
<b>La flore.....</b>	<b>104</b>
Les espèces florales invasives.....	104
<b>Les risques majeurs.....</b>	<b>108</b>
Qu'est-ce qu'un risque ?.....	108
Le Dossier Départemental des Risques majeurs (D.D.R.M).....	108
<b>Les risques naturels majeurs.....</b>	<b>109</b>
Le risque sismique.....	109
Le retrait-gonflement des argiles.....	109
Risque effondrement.....	110
Le risque d'inondation.....	111
Le risque Radon.....	114
<b>Les risques technologiques majeurs.....</b>	<b>115</b>
Les risques industriels.....	115
Les risques liés au transport de matières dangereuses (TMD).....	116
<b>Les nuisances et les pollutions.....</b>	<b>118</b>
<b>Les nuisances sonores.....</b>	<b>118</b>
Les niveaux de référence du bruit.....	118
Les infrastructures de transport Terrestre.....	119
Les infrastructures de transport aérien.....	121
<b>Les sites et sols pollués.....</b>	<b>122</b>
<b>La gestion des déchets.....</b>	<b>123</b>
Les compétences.....	123
La collecte des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR).....	123
La collecte des déchets sélectifs.....	123
La prévention des déchets sur le territoire.....	128

# Le contexte et les ressources géologiques

## Le contexte géologique

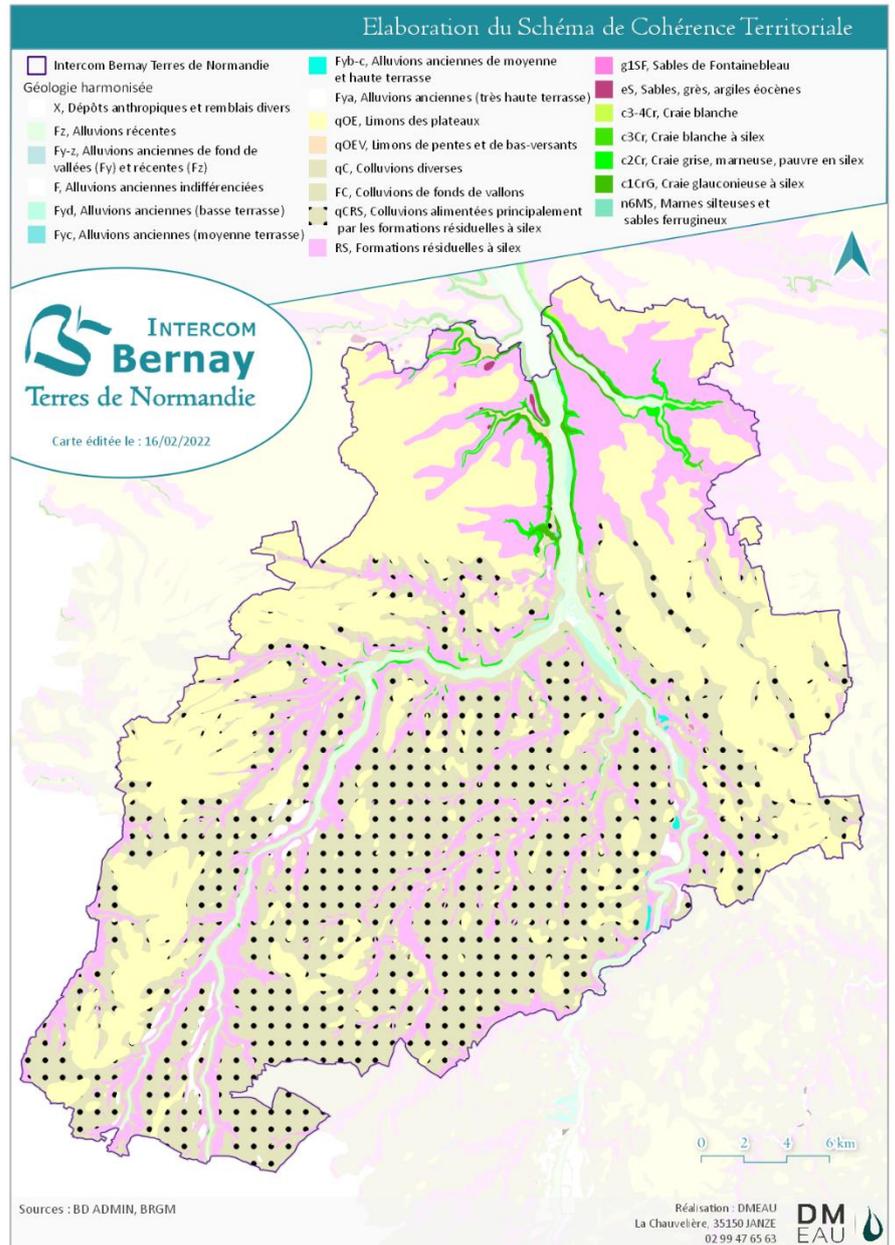
L'ancienne région de Haute-Normandie appartient au Bassin parisien. Il s'agit d'un vaste plateau crayeux, formé essentiellement au cours du Crétacé supérieur, à la fin de l'ère secondaire (entre -97 à -70 millions d'années). À cette époque, la région était recouverte par une mer peu profonde, dans laquelle se sont déposées des quantités importantes de microorganismes calcaires, dont l'accumulation a donné naissance à une roche sédimentaire calcaire, tendre et friable : la craie.

Craie et calcaire sont généralement recouverts d'un manteau d'altération, constitué d'argiles à silex pouvant atteindre 20 mètres d'épaisseur. Les argiles à silex sont elles-mêmes recouvertes d'une couche de limons, également appelés loëss, composée de matériaux fins apportés par le vent à l'ère quaternaire durant les périodes de grands froids.

S'agissant du territoire de l'intercom de Bernay Terre de Normandie, les terrains géologiques affleurants sont constitués en grande partie par des argiles à silex et des Loëss. Le lit majeur des cours d'eau repose quant à lui sur de la craie. En effet, l'érosion induite par les cours d'eau fait affleurer la craie.

Le contexte géologique explique le paysage et conditionne en partie les types d'occupation de sols et influence certaines activités anthropiques, historiques ou encore présentes sur le secteur.

On retrouve des alluvions (bleu) tout le long du réseau hydrographique qui parcourt le territoire. Les coteaux (en vert sur la carte) le long de ces cours d'eau se trouvent sur des sols où l'on retrouve de la craie, puis les boisements essentiellement sur les formations résiduelles de silex (en rose sur la carte) peu favorables à l'activité agricole (forêt qui peut se satisfaire de ces sols pauvres et couvrir de vastes surfaces). Enfin, sur les plateaux où prédomine l'activité agricole, on retrouve principalement des Terre limoneuses (en jaune clair) de qualité propices à la culture de céréales.



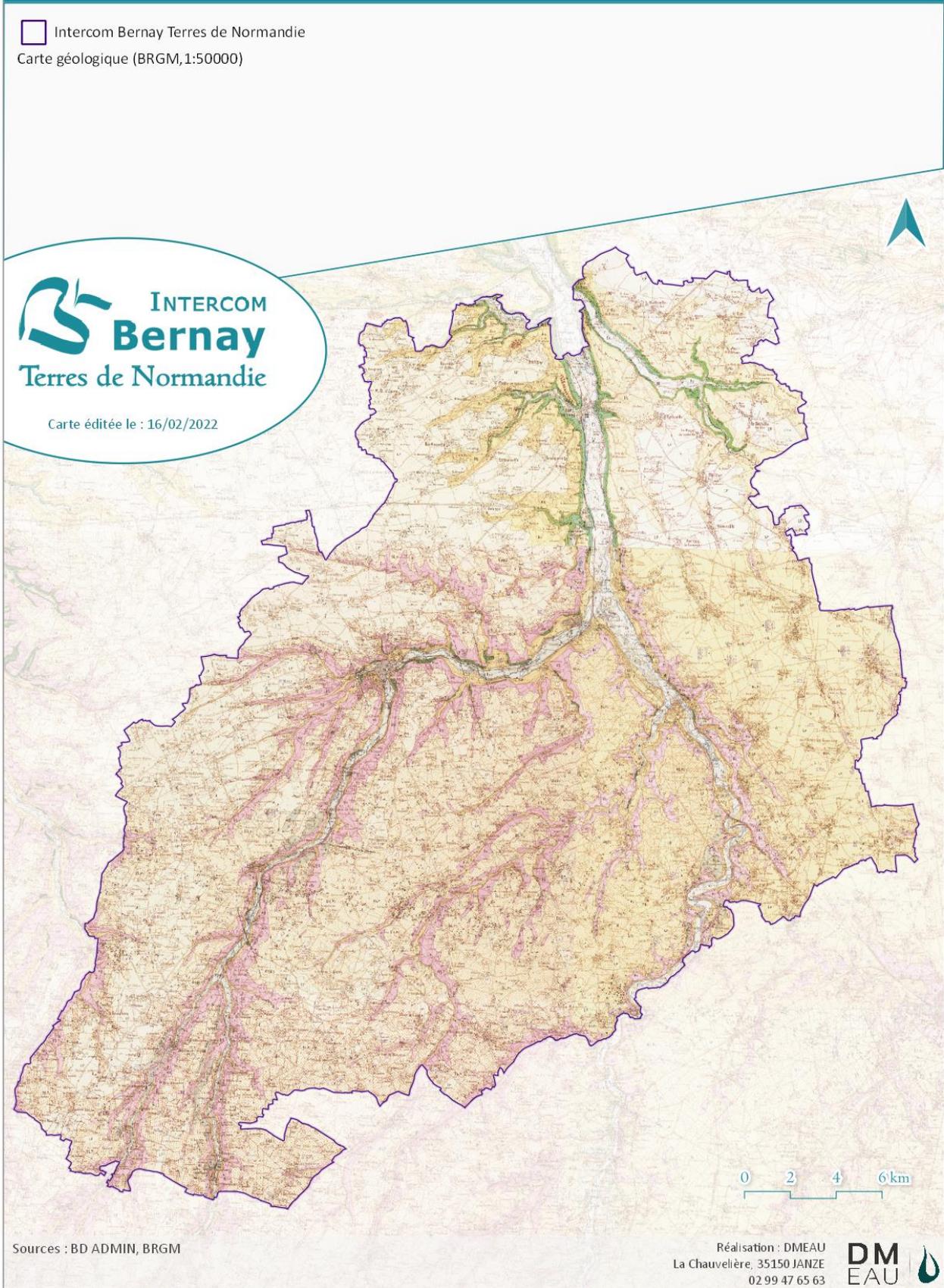
Carte du contexte géologique

## Elaboration du Schéma de Cohérence Territoriale

 Intercom Bernay Terres de Normandie  
Carte géologique (BRGM, 1:50000)

 **INTERCOM  
Bernay**  
Terres de Normandie

Carte éditée le : 16/02/2022



Sources : BD ADMIN, BRGM

Réalisation : DMEAU  
La Chauvelière, 35150 JANZE  
02 99 47 65 63

**DM**  
**EAU** 

*Carte géologique du territoire*

## L'exploitation de la ressource

### Le cadre réglementaire

Bien que non opposable aux documents d'urbanisme, le schéma départemental des carrières de l'Eure a été approuvé par un arrêté préfectoral en date du 20 août 2014. Il constitue un instrument d'aide à la décision pour le préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières ou leur renouvellement.

Les schémas départementaux sont élaborés après une réflexion approfondie et prospective non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais aussi sur la politique des matériaux dans les départements (source : DRIRE, 2004).

La loi ALUR a réformé les Schémas des Carrières en modifiant l'article L.515-3 du code de l'environnement. Le décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015 en précise les contours. Les dispositions du nouvel article visent à pouvoir mettre en œuvre une partie de la « stratégie nationale de gestion durable des granulats Terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières » (mars 2012).

Elle propose en particulier une évolution des outils de programmation, notamment par rapport à leur échelle de mise en œuvre, à savoir la régionalisation des Schémas des Carrières via la mise en œuvre d'un Schéma Régional des Carrières,

A l'horizon 2020, toutes les régions devront être dotées d'un Schéma Régional des Carrières (SRC) Les Schémas Départementaux des Carrières (SDC) seront caducs dès l'adoption du SRC.

**A ce jour (février 2021), le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du département de l'Eure, approuvé en 2014, reste en vigueur dans l'attente de la finalisation du schéma régional des carrières de Normandie.**

L'Eure dispose d'un Schéma Départemental des Carrières (SDC) approuvé en 2014.

Ce dernier ne sera pas révisé, mais remplacé à moyen terme par le Schéma Régional des Carrières (SRC) de Normandie en cours d'élaboration.

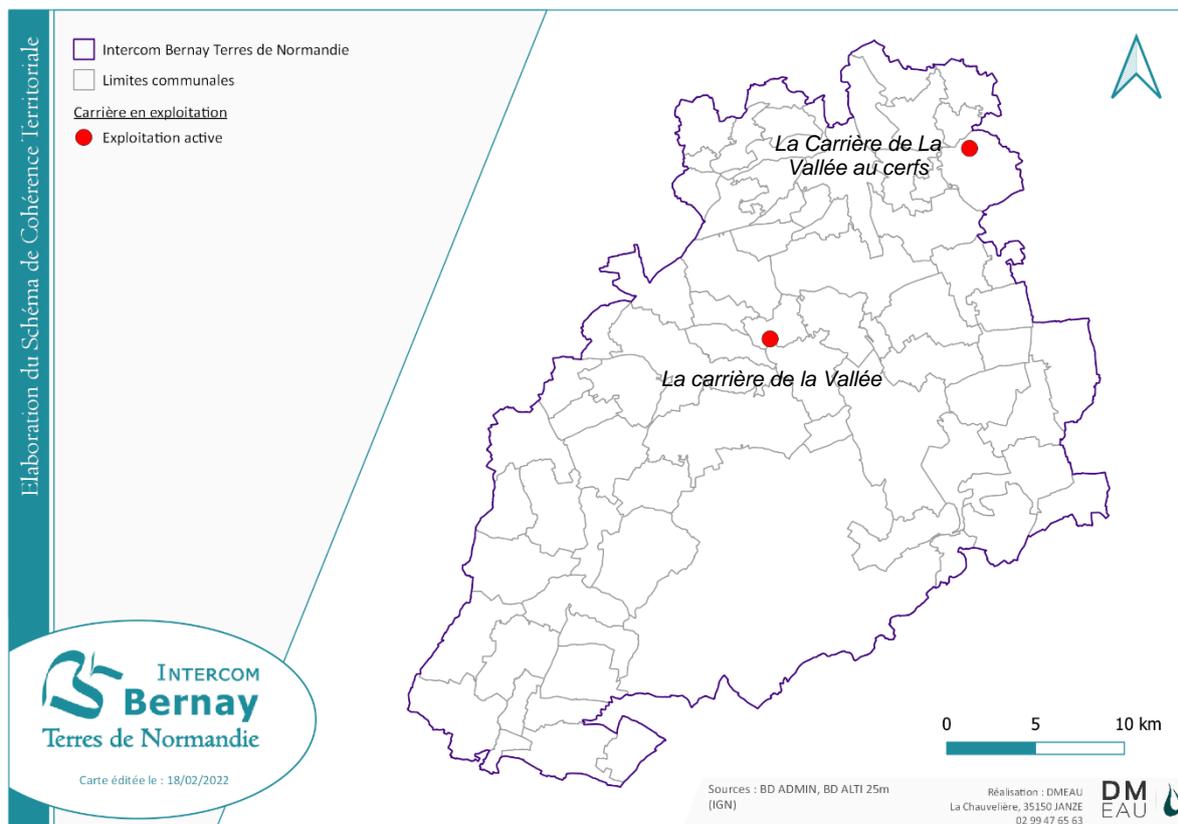
Ce schéma prend en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et doit être compatible avec le SDAGE et les SAGE existants.

Les SCoT et, en leur absence, les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols ou les cartes communales prennent en compte les schémas régionaux des carrières, le cas échéant dans un délai de trois ans après la publication de ces schémas lorsque ces derniers leur sont postérieurs.

## Les activités d'extraction sur le territoire du SCOT

2 carrières sont en activité sur le territoire de l'Intercom Bernay Terre de Normandie :

- **La carrière de la Vallée se situe sur Saint-Léger-de-Rôtes** et est exploitée par la société Bouhours et Cie sur une surface de 15 ha (après renouvellement d'autorisation - Arrêté Préfectoral du 20 mars 2000 pour l'extraction et la commercialisation de marnes, jusqu'en 2050).
- **La Carrière de La Vallée au cerfs se trouve sur La Neuville-du-Bosc.** Elle est exploitée par la société Terryn qui dispose d'une autorisation pour l'extraction et la commercialisation de marnes (Arrêté Préfectoral en date du 16 avril 1993) sur une surface de 8 ha jusqu'en 2028 (après renouvellement d'autorisation).



Carte de localisation des 2 carrières en activité

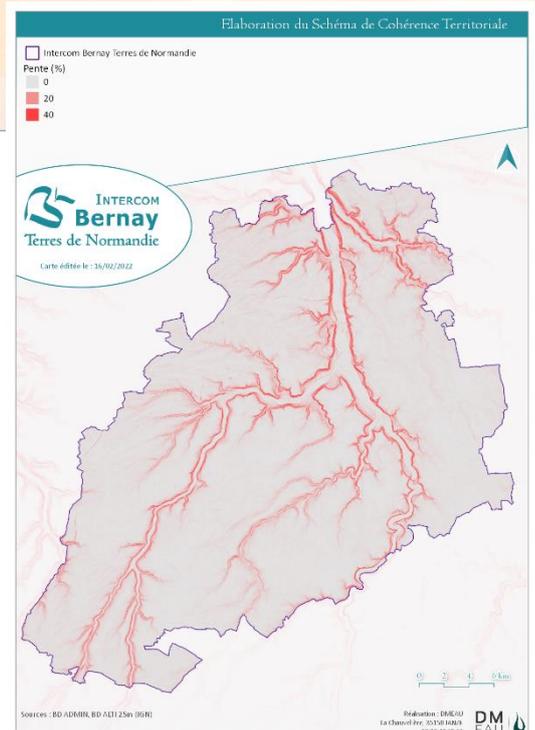
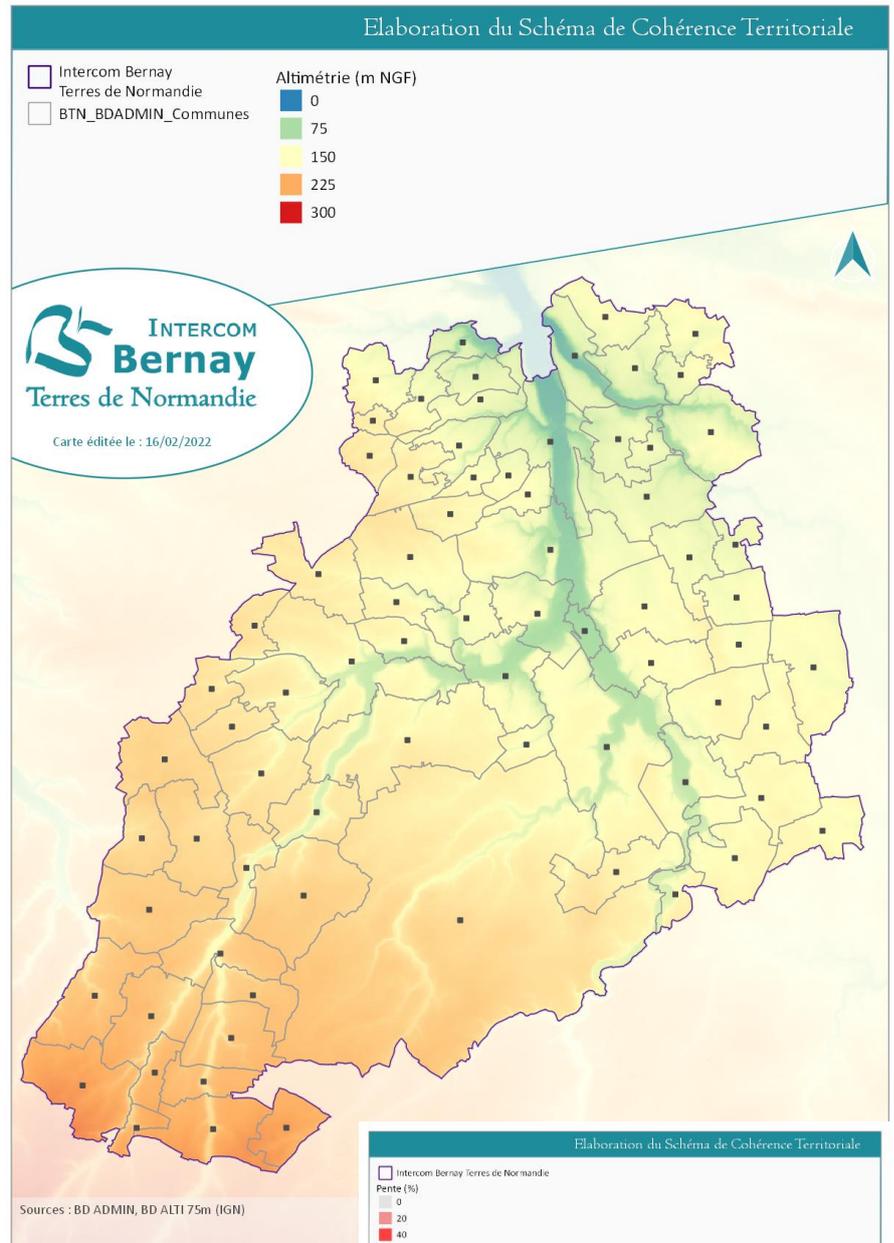
## Le relief

Comme le montre la carte du relief ci-contre, sur le territoire de l'intercom Bernay Terre de Normandie, plusieurs secteurs sont à distinguer.

Les altitudes les plus importantes sont au Sud-Ouest du territoire avec un maximum de 246 m NGF sur la commune de Verneusses. Elles diminuent progressivement vers le Nord-Est pour atteindre 125 m.

Au Nord-Est, les altitudes sont les plus basses du territoire avec un minimum de 37 m NGF au niveau de la commune de Brionne. Ces faibles altitudes correspondent au lit mineur de la Risle après sa confluence avec la Charentonne. Autours de ce secteur, les altitudes s'échelonnent entre 75 m et 150 m NGF.

*Carte du relief du territoire*



# Le climat, l'air, les énergies

## Le cadre réglementaire

### Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un document de planification qui précise la stratégie régionale et fixe des objectifs de moyen et long terme en matière d'aménagement, d'urbanisme, d'environnement, de mobilité ou encore d'égalité des territoires.

Le SRADDET de la Région Normandie a été approuvé en décembre 2019 et comporte 74 objectifs dont 15 liés directement aux enjeux climat-air-énergie :

- Objectif 2 : Lutter contre le changement climatique (horizon 2050)
- Objectif 3 : Limiter les impacts du changement climatique (horizon 2030)
- Objectif 23 : Concevoir les réseaux d'Energie dans leur intégration nationale et internationale (horizon 2030)
- Objectif 36 : Diminuer l'exposition aux polluants atmosphériques pour améliorer la qualité de vie et la santé des normands (horizon 2030)
- Objectif 41 : Améliorer le confort et la qualité environnementale des logements (horizon 2030)
- Objectif 42 : Améliorer l'offre de mobilité (horizon 2040)
- Objectif 45 : Fonder la transition écologique et énergétique sur l'éducation au DD (horizon 2025)
- Objectif 48 : Réduire les risques naturels liés à l'eau et prévenir l'impact du changement climatique (horizon 2030)
- Objectif 49 : Mobiliser les outils fonciers pour limiter l'artificialisation des sols et concilier les usages (horizon 2030)
- Objectif 51 : Economiser l'énergie grâce à la sobriété et l'efficacité énergétique (horizon 2030)
- Objectif 52 : Augmenter la part des énergies renouvelables dans les consommations énergétiques de la Normandie (horizon 2030)
- Objectif 53 : réduire les émissions de gaz à effet de serre d'origine non énergétique (horizon 2030)
- Objectif 69 : Réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (horizon 2030)
- Objectif 70 : Produire et stocker de l'énergie à partir de sources renouvelables, et développer des réseaux adaptés (horizon 2030)
- Objectif 71 : Améliorer la qualité de l'air régionale, en mobilisant tous les secteurs d'activité (horizon 2030)

## Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de l'Intercom Bernay Terre de Normandie

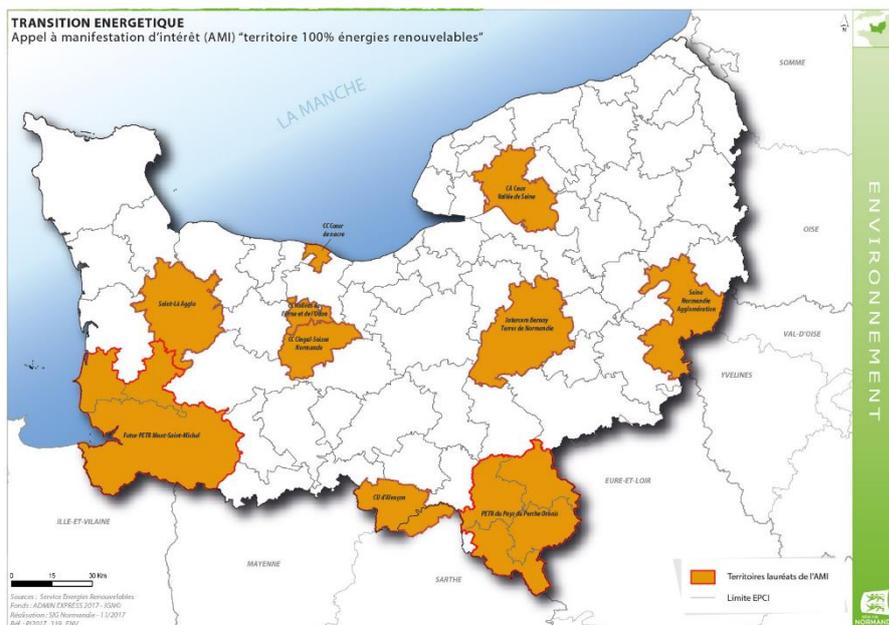
### ● Contexte local

L'Intercom Bernay Terre de Normandie est engagée dans une démarche en faveur de la transition énergétique. L'EPCI a, en effet, approuvé en 2017 un **Programme « TEPOS » (Territoire à Energie Positive)** composé de 32 actions permettant d'agir sur 11 thématiques :

- Développer les transports durables
- Développer les énergies renouvelables
- Favoriser l'approvisionnement alimentaire localement en promouvant une agriculture respectueuse de l'environnement
- Maîtriser les consommations électriques de l'éclairage public
- Améliorer la performance énergétique et développer le chauffage des serres agricoles avec des énergies renouvelables
- Encourager les projets de rénovation énergétique de l'habitat individuel et collectif
- Engager des actions de rénovation énergétique des bâtiments publics
- Développer la production d'énergie à partir du bois de chauffage et encourager le développement de filières locales de matériaux naturels pour la construction
- Promouvoir des opérations d'aménagement « durables », c'est-à-dire intégrant les enjeux environnementaux
- Mobiliser les acteurs du territoire pour les aider à mettre en oeuvre des actions concrètes de réduction des consommations énergétiques et de gaz à effet de serre, mais aussi développer des projets de production d'énergie renouvelable
- Réaliser des actions de sensibilisation et d'animation pour tout public sur ces enjeux
- Préserver et restaurer la biodiversité

De plus, l'Intercom Bernay Terre de Normandie s'est récemment inscrite dans la démarche lancée par la Région Normandie en partenariat avec l'ADEME pour devenir un « **Territoire 100 % énergies renouvelables** ». Dans ce cadre, elle va poursuivre et développer son ambition en matière de transition énergétique. Elle a ainsi pour objectif de produire une quantité d'énergie renouvelable qui puisse équilibrer les besoins énergétiques du territoire à l'horizon 2040.

C'est dans ce cadre que l'Intercom Bernay Terre de Normandie a décidé de réaliser le PCAET de son territoire



## ● Le PCAET de l'Intercom Bernay Terre de Normandie

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est défini à l'article L. 222-26 du code de l'environnement et précisé aux articles R. 229-51 à R.221-56. Depuis 2017, il est porté par les intercommunalités de plus de 20.000 habitants, afin d'éviter les chevauchements territoriaux.

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Il doit être révisé tous les 6 ans.

Le plan climat air énergie territorial doit être élaboré au niveau intercommunal.

Le PCAET doit être constitué de :

- un bilan d'émissions de gaz à effet de serre du territoire
- des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation au changement climatique ;
- un plan d'actions
- un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de l'Intercom Bernay Terre de Normandie a été élaboré en 2019.

Le programme d'action du PCAET s'articule en 8 orientations stratégiques :

- 1 Faire de l'Intercom une administration exemplaire
- 2 Développer et favoriser la mobilité durable sur le territoire
- 3 Réduire les consommations énergétiques et les émissions carbone de l'habitat
- 4 Un territoire 100% énergies renouvelables en 2040
- 5 Accompagner les entreprises dans leur transition énergétique
- 6 Agriculture et forêts
- 7 Un territoire résilient face au changement climatique
- 8 La qualité de l'air

Les principaux objectifs du PCAET sont les suivants :

- A l'horizon 2040, diviser par 2 les consommations énergétiques par rapport à 2012
- Devenir un territoire 100 % énergies renouvelables en multipliant par 4,5 la production par rapport à 2018
- -71% d'émissions de CO2 par rapport à 2014



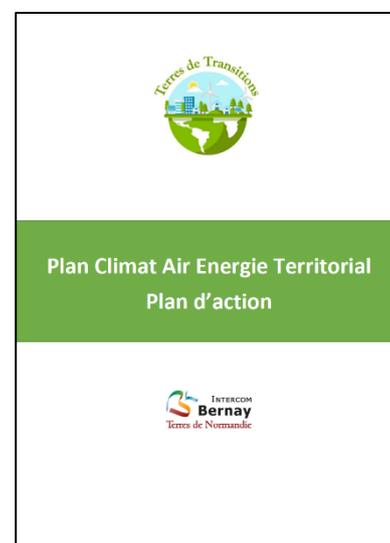
La réduction des **émissions de gaz à effet de serre**

La réduction des **consommations énergétiques**

Le développement des **énergies renouvelables**

L'amélioration de la **qualité de l'air**

L'adaptation au **changement climatique**





## Le Climat

Dans la classification établie par Météo-France, le climat du territoire est de type tempéré océanique, se caractérisant globalement par la douceur des températures et l'humidité.

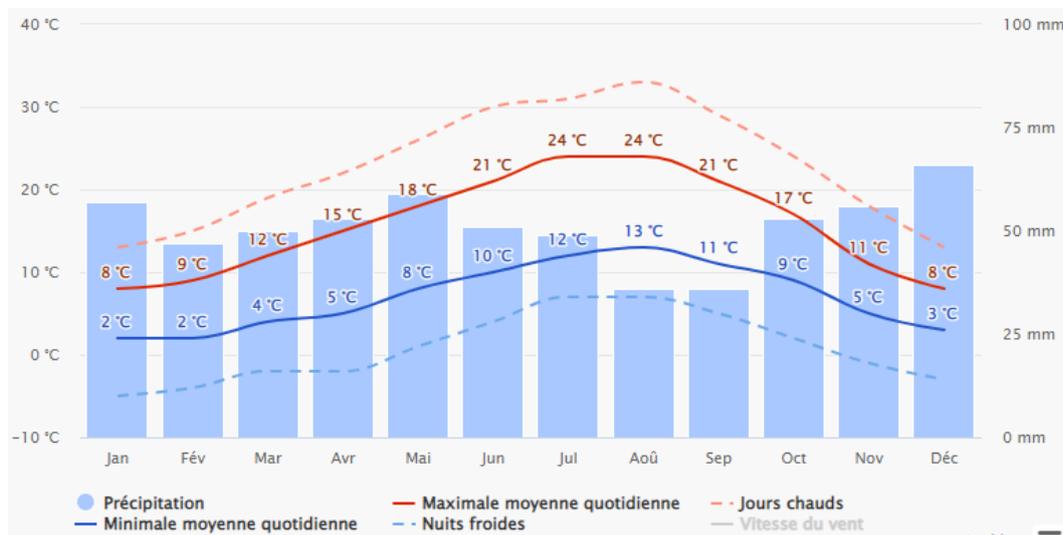
### Les caractéristiques climatiques générales

- **Les températures et les précipitations**

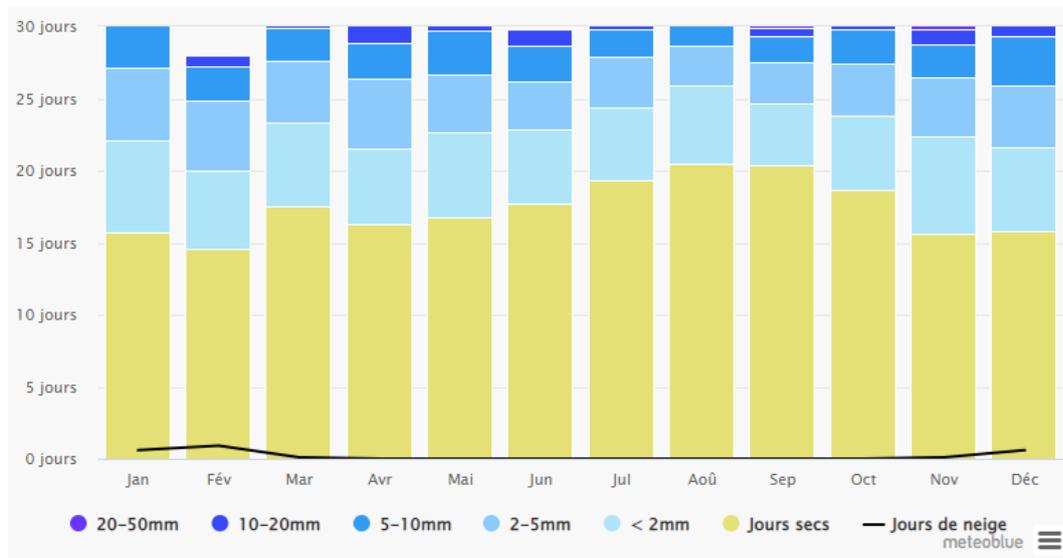
Sur les trente dernières années, la température moyenne annuelle est de 11,5°C. La moyenne des températures maximales est de 15°C, tandis qu'elle est de 6 °C pour les températures minimales.

Les mois de janvier et de février sont les mois les plus froids (4,5°C en moyenne) et juillet et août les mois les plus chauds (18,5°C en moyenne). Les températures minimales moyennes sont atteintes en janvier et février (2 °C) et les maximales moyennes en juillet-août (24 °C).

Le territoire présente une hauteur moyenne des précipitations qui oscille entre 600 et 700 mm millimètres par an en fonction de la localisation des communes. Les communes de l'Est étant plus sèches que les communes de l'ouest. Les précipitations sont plus prononcées (en quantité et durée) en automne et en hiver.



Températures et précipitations moyennes – secteur Evreux



Quantité de précipitations – secteur Evreux



Le diagramme de la température maximale sur le territoire montre le nombre de jours par mois qui atteint certaines températures.

Durant les mois de décembre, janvier et février, on enregistre environ 9 à 10 jours de gel. Enfin, en août, on recense en moyenne 2 à 3 jours où les températures sont supérieures à 30°C.

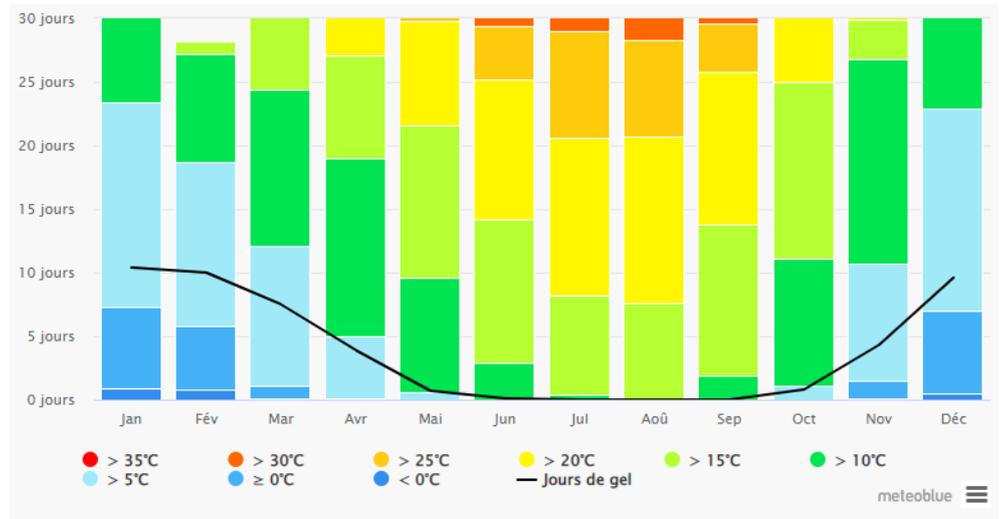


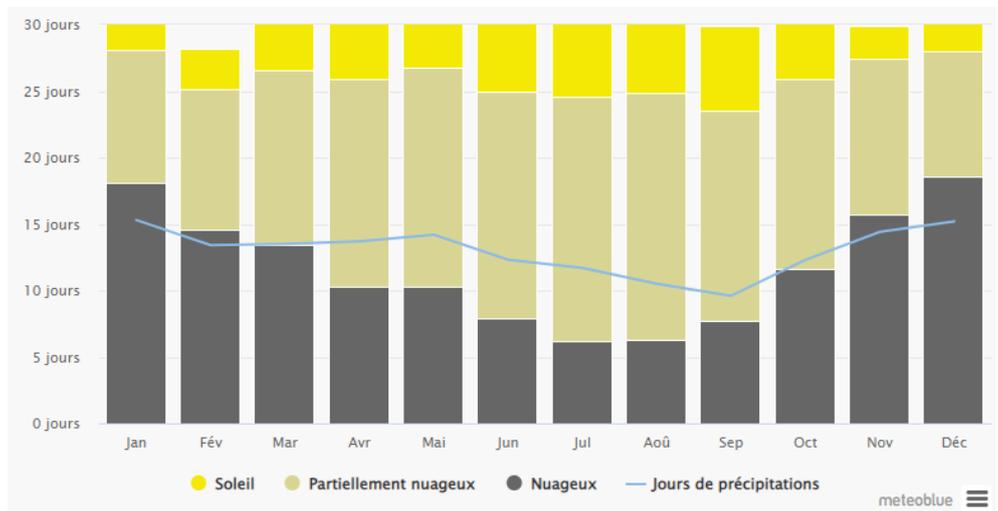
Diagramme des températures maximales à Evreux au cours des 30 dernières années

### • L'ensoleillement

Le graphique suivant montre le nombre mensuel de jours ensoleillés, partiellement nuageux, nuageux et des précipitations.

Les jours avec moins de 20% de la couverture nuageuse sont considérés comme des jours ensoleillés, ceux avec 20-80% de de la couverture nuageuse, comme partiellement ensoleillés et enfin ceux avec plus de 80% comme nuageux.

Les mois les plus ensoleillés sont les mois de juillet, août et septembre.



Graphique du nombre de jours ensoleillés, partiellement nuageux, et nuageux par mois au cours des 30 dernières années- Evreux

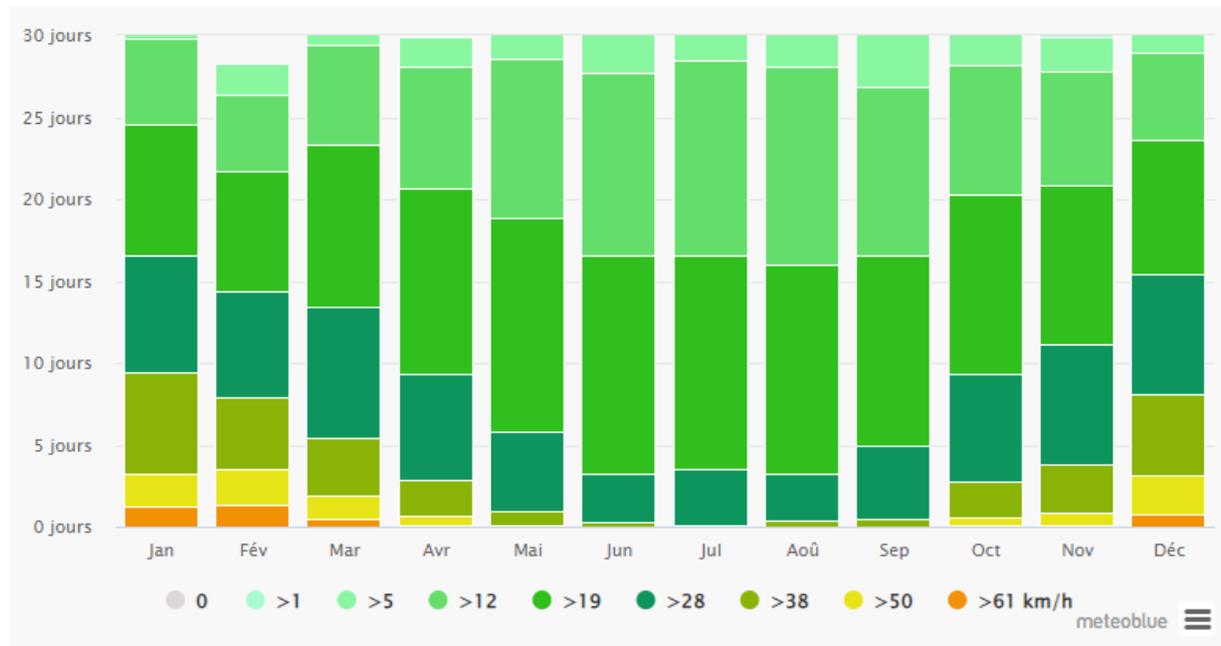
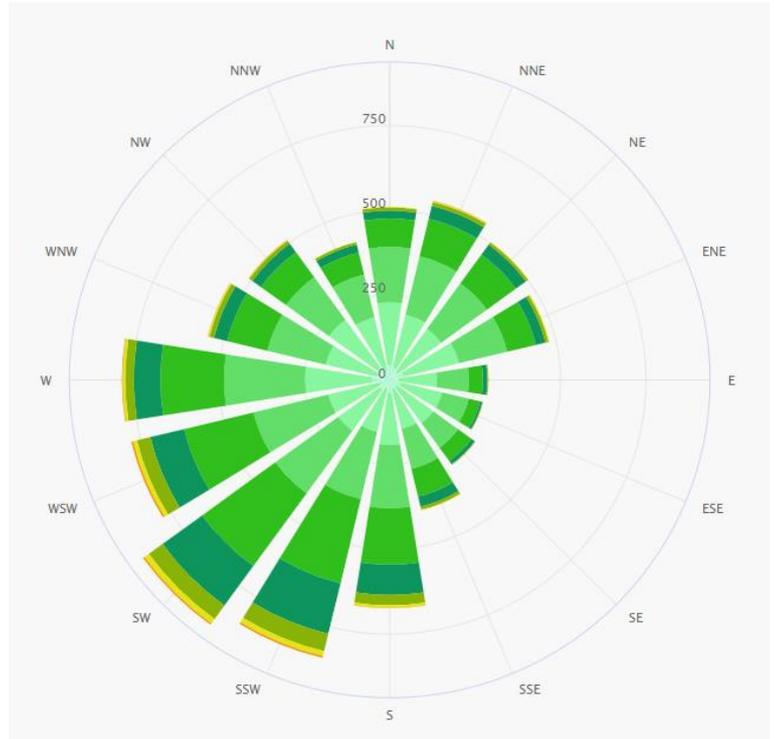
## • Les vents

La Rose des Vents montre combien d'heures par an le vent souffle dans la direction indiquée.

Le territoire est soumis à des vents modérés à forts provenant d'orientation principale sud-ouest/nord-est.

Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'Ouest.

*Rose des vents sur le territoire - Source : météoblue - Station d'Evreux*



*Vitesse du vent - secteur d'Evreux*

## Le changement climatique

S'il reste encore beaucoup d'incertitudes sur l'ampleur du changement climatique dans la région, l'évolution récente de la température et du niveau de la mer le rend d'ores et déjà tangible.

Le graphique ci-dessous montre une estimation de la température annuelle moyenne pour la région d'Évreux. La ligne bleue en pointillés représente la tendance linéaire du changement climatique. On peut observer que la température moyenne augmente entre 1979 (10°C) et 2021 (11,5°C).

Si la ligne de tendance monte de gauche à droite, la tendance de la température est positive et il fait de plus en plus chaud dans la région de Évreux en raison du changement climatique. Si elle est horizontale, aucune tendance claire n'est observée, et si elle descend, les conditions à Évreux se refroidissent au fil du temps.



*Evolution de la température moyenne sur Evreux entre 1979 et 2021*

Le climat local est aujourd'hui très variable d'une année sur l'autre et n'est pas exempt de phénomènes exceptionnels comme les vagues de froid, de chaleur, les sécheresses, les tempêtes, ou les orages entraînant des inondations.

Ces phénomènes devraient tendre à augmenter dans les années à venir et s'accompagner de diverses conséquences :

- **Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes** (tempêtes, inondations, sécheresses) conduisant à accentuer les aléas et les risques pour les biens et la population (risque d'inondations et de coulées de boues, phénomènes de retrait-gonflement des formations géologiques argileuses provoquant un tassement affectant le bâti, une ressource en eau de plus en plus fragile en raison de la réduction des précipitations et des augmentations de températures et des périodes de sécheresse, renforcement du risque d'incendie en forêt, ...)
- **Difficultés pour l'activité agricole** avec la réduction des précipitations et l'augmentation des sécheresses qui génèrent des impacts sur l'environnement des animaux, sur la disponibilité et le prix des aliments destinés aux animaux, et enfin occasionnent des conflits d'usages renforcés autour de la ressource en eau entre usage agricole, usages domestiques et industriels et besoin des milieux naturels. Le stress thermique pourrait induire une augmentation des maladies parasitaires affectant directement la santé animale et par conséquent la productivité.
- **Modifications de la faune** avec l'apparition dans la région d'insectes que l'on trouvait initialement dans le sud de la France (chenille processionnaire, grande sauterelle verte, grillon d'Italie, criquet tricolore) **et de la flore** avec l'arrivée de nouvelles plantes (avec une problématique liée aux allergènes).

De nombreux secteurs d'activités seront obligés de s'adapter à ce changement climatique, notamment le secteur agricole.

La conception des bâtiments agricoles, le calendrier et les méthodes d'élevage, une certaine autonomie des exploitations, notamment alimentaire, des pratiques culturales plus économes en eau, ... seront autant de préconisations et de mesures que les professionnels de l'agriculture devront prendre pour faire face à ces évolutions climatiques futures.

## La qualité de l'air

### La surveillance de la qualité de l'air en Normandie

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés.

**ATMO Normandie est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air dans la région.** Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM.

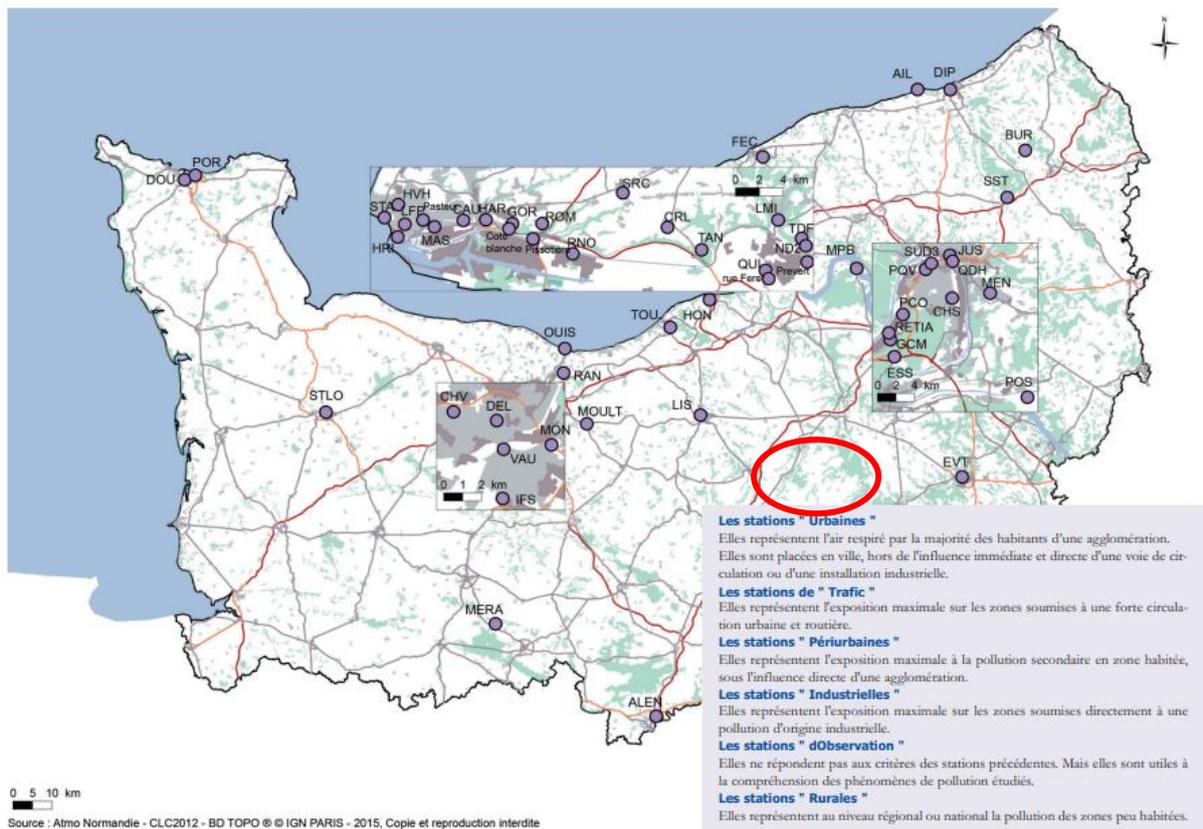
Pour mener ses missions de surveillance (mesures, évaluation, prévision), Atmo Normandie est doté d'équipements techniques spécialisés répartis sur les principales agglomérations de la région.

La Région a inscrit dans son SRADDET, la nécessité de diminuer l'exposition aux polluants atmosphériques pour améliorer la qualité de vie et la santé des normands (objectif 36)



Le territoire ne dispose pas d'une station de mesure de la qualité de l'air.

Les plus proches sont celles de Lisieux et d'Evreux.



Carte de localisation des stations de mesure de la qualité de l'air en Normandie

## La qualité de l'air sur le territoire du SCOT

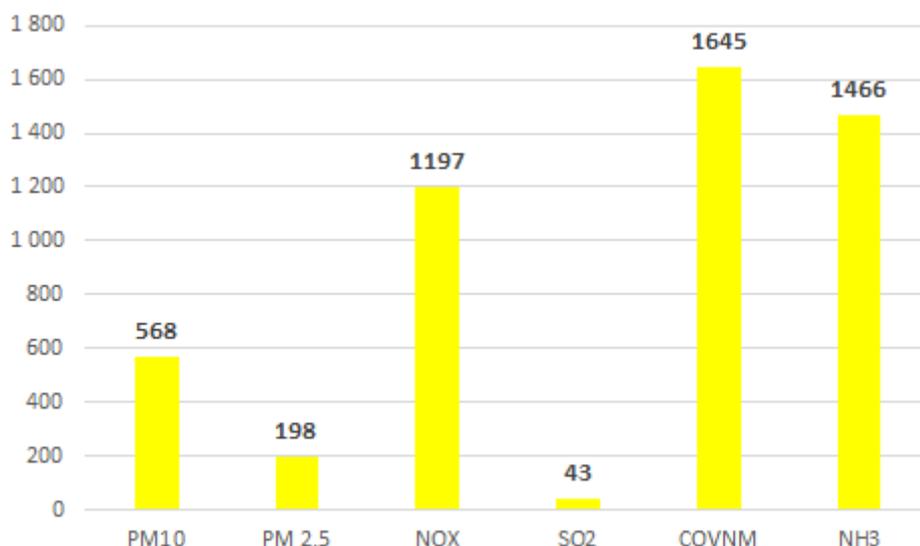
*Source : ORECAN, Plan Climat Air Energie territorial*

D'une manière générale, la qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire et elle s'est améliorée ces dernières années en raison de la baisse des émissions de polluants atmosphériques.

Les émissions de polluants proviennent de différentes sources : Les particules fines (PM2,5 et PM10), les Oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques (CO) ainsi que les dioxydes de soufre (SO2) sont émis lors de combustions (dans un moteur diesel ou une chaudière de mauvaise qualité par exemple) alors que les composés organiques volatils (COVNM) sont liés à l'utilisation de solvants et l'ammoniac (NH3) à l'élevage, principalement de bovins, et l'utilisation d'engrais azotés.

**En quantité, les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont les plus fortes, suivi des émissions d'ammoniac (NH3) et des émissions d'oxydes d'azote (NOX).**

Mise à part les émissions d'ammoniac (NH3), les émissions de l'ensemble des polluants ont diminué sur la période 2005-2018.



*Emissions de polluants (en tonnes par an) en 2018*

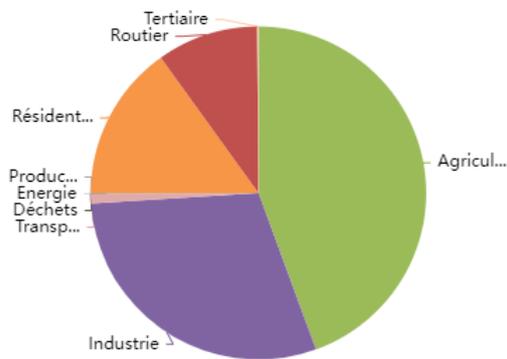
En 2018, les émanations de polluants atmosphériques sur le territoire sont en majorité issues de l'agriculture et des transports routiers

Le secteur agricole est de très loin le premier émetteur d'ammoniac (99,5 %). Il participe également significativement aux émissions de particules fines (PM 2,5 et PM 10), de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et d'oxyde d'azote (NOX). Les émissions sont réparties entre les rejets organiques d'élevage et la transformation des engrais azotés épandus.

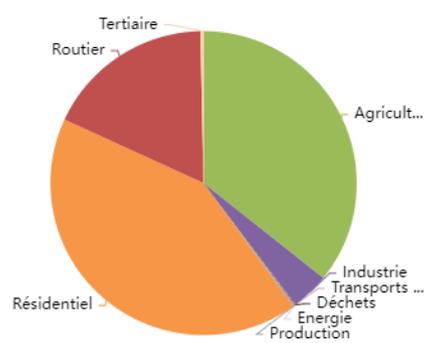
Le trafic routier contribue fortement aux émissions d'oxyde d'azote (NOX – 36 %) et aux émissions de particules fines (PM 2,5 et PM 10).

Le secteur industriel représente une contribution significative dans les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM – 39 %), de SO2 (33 %) et de PM10 (29,5 %).

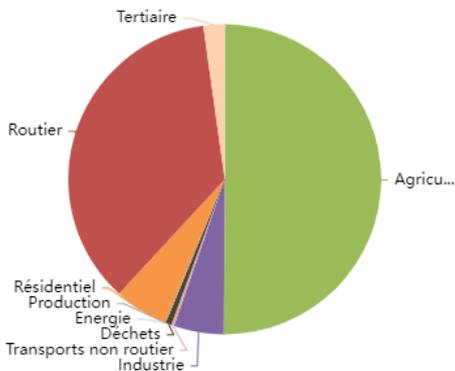
Les fluctuations annuelles des émissions de SO2, NOx et COVNM sont principalement liées aux déclarations d'émission des industries.



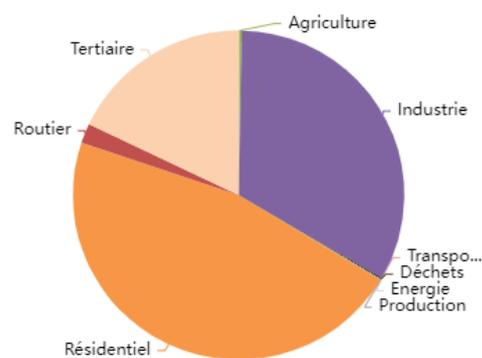
PM10 (2018) Répartition par secteur d'activité



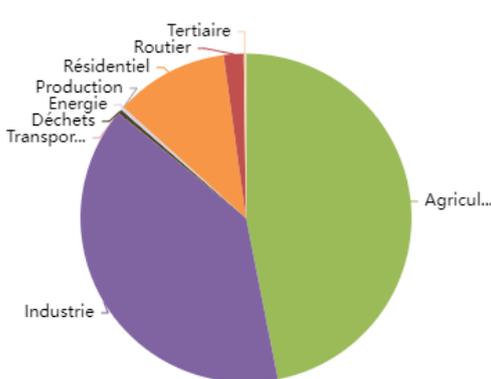
PM2,5 (2018) Répartition par secteur d'activité



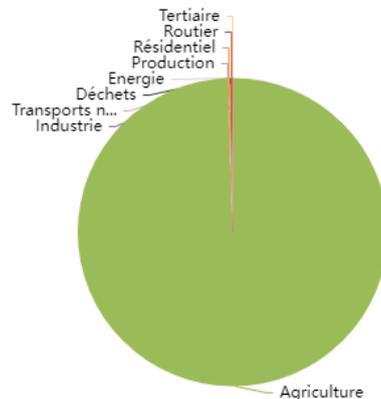
NOX (2018) Répartition par secteur d'activité



SO2 (2018) Répartition par secteur d'activité



COVNM (2018) Répartition par secteur d'activité



NH3 (2018) Répartition par secteur d'activité

## Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCOT

*Source : ORECAN, Plan Climat Air Energie territorial*

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface Terrestre et contribuent à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère Terrestre est l'un des facteurs d'impact à l'origine du récent réchauffement climatique.

Les émissions de GES sont pour principalement dues à l'activité agricole, et à moindre effet au trafic routier.

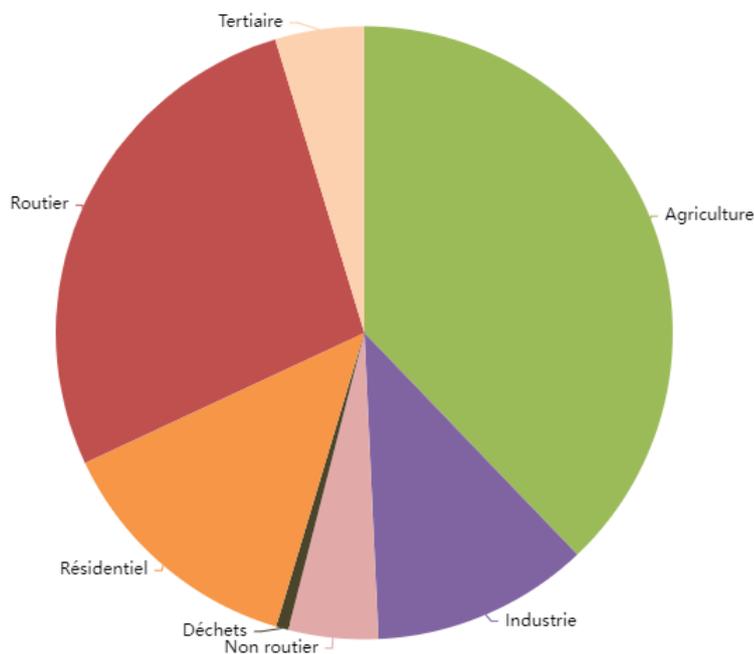
En 2018, les émissions totales de GES du territoire, tous secteurs confondus sont estimées à 543 tonnes de Co2.

Le territoire étant rural, les émissions de GES issues de l'agriculture (essentiellement du méthane et du protoxyde d'azote) représentent 38 % de la totalité des émissions.

Les autres plus grands émetteurs sont le transport routier (27 % - essentiellement du dioxyde de carbone), le résidentiel (13,4%) et l'industrie (11,4 % - une majorité de méthane et dioxyde de carbone).

### Répartition des émissions de GES par secteur

Les produits pétroliers constituent le combustible qui génère le plus d'émissions de GES.



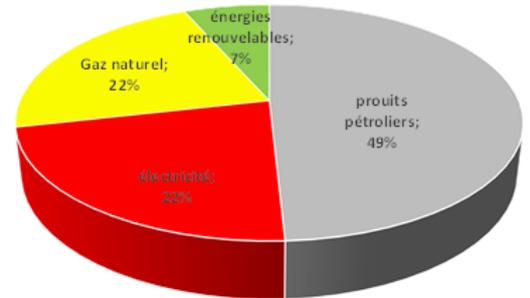
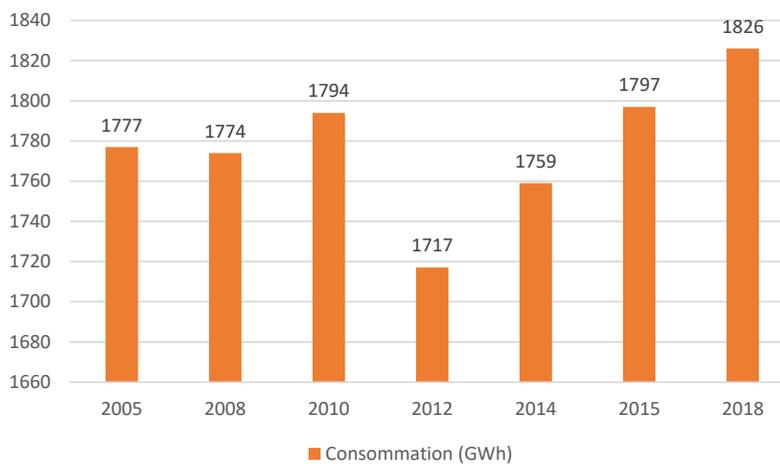
## Les énergies

*Source : Plan Climat Air Energie territorial (PCAET)*

### La consommation d'énergie du territoire

Sur le territoire de l'intercom, la consommation énergétique globale est de 1 800 GWh/an (2019) dont 49 % assurée par les énergies fossiles (898 GWh), 22 % par l'électricité (406 GWh), 22 % par le gaz (403 GWh) et 7 % par les énergies renouvelables.

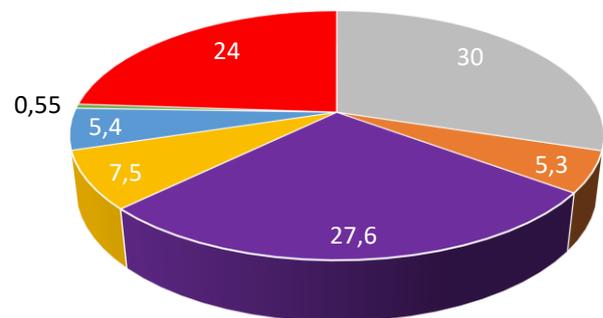
Elle a globalement augmenté ces dernières années.



#### Evolution de la consommation énergétique sur le territoire

En termes de consommations d'énergie, il convient de souligner que l'Intercom se situe dans la moyenne par rapport aux autres intercommunalités de la région Normandie.

Les transports routiers sont les premiers consommateurs d'énergie du territoire (30 %), suivies par le secteur résidentiel (27 %) et l'industrie (24 %). Ils représentent 81 % des consommations énergétiques du territoire.



#### Consommations d'énergie par famille de consommateur

- Déplacements routiers
- Déplacements non routiers
- Résidentiel
- Tertiaire
- Agriculture
- Déchets
- Industrie

## La production d'énergie et le potentiel d'énergie renouvelable

*Source : Plan Climat Air Energie territoriale*

- **La production d'énergie totale sur le territoire**

**Le territoire a produit 208 GWh d'énergies renouvelables en 2019, soit l'équivalent de 12% de la consommation énergétique totale (1 800 GWh).**

La production d'énergies renouvelables est ainsi largement représentée par l'énergie éolienne pour la production d'électricité et par le bois-énergie pour la production de chaleur.

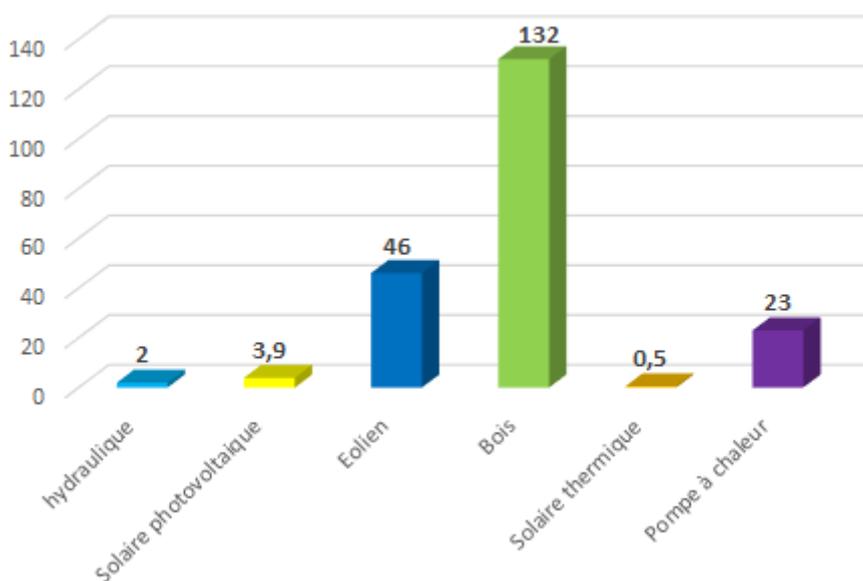
Lauréate de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Territoire 100% Energies renouvelables », l'Intercom Bernay Terre de Normandie se fixe pour objectif de produire une quantité d'énergie renouvelable qui puisse équilibrer les besoins énergétiques du territoire à l'horizon 2040.

Près de 63 % de la production d'énergie provient du bois, essentiellement domestique. L'énergie éolienne est également très présente sur le territoire (22 %) Les pompes à chaleur (11 %), le solaire photovoltaïque (2 %), l'hydraulique (1%) et le solaire thermique (0,2 %) complètent l'offre en production d'énergie.

208 GWh d'énergie renouvelable ont été produits en 2019 sur le territoire, dont :

- 132 GWh issue du bois
- 46 GWh issue de l'éolien.

L'énergie produite est issue essentiellement du bois et de l'éolien.



*Répartition de la production d'énergie renouvelable sur le territoire en 2019*



• **L'éolien**

Avec près de 101 GWh d'énergie produite en 2022, le grand éolien terrestre représente actuellement la plus grande production d'électricité renouvelable sur le territoire.

Cette production éolienne représente près d'un quart de la consommation électrique du territoire (406 GWh)

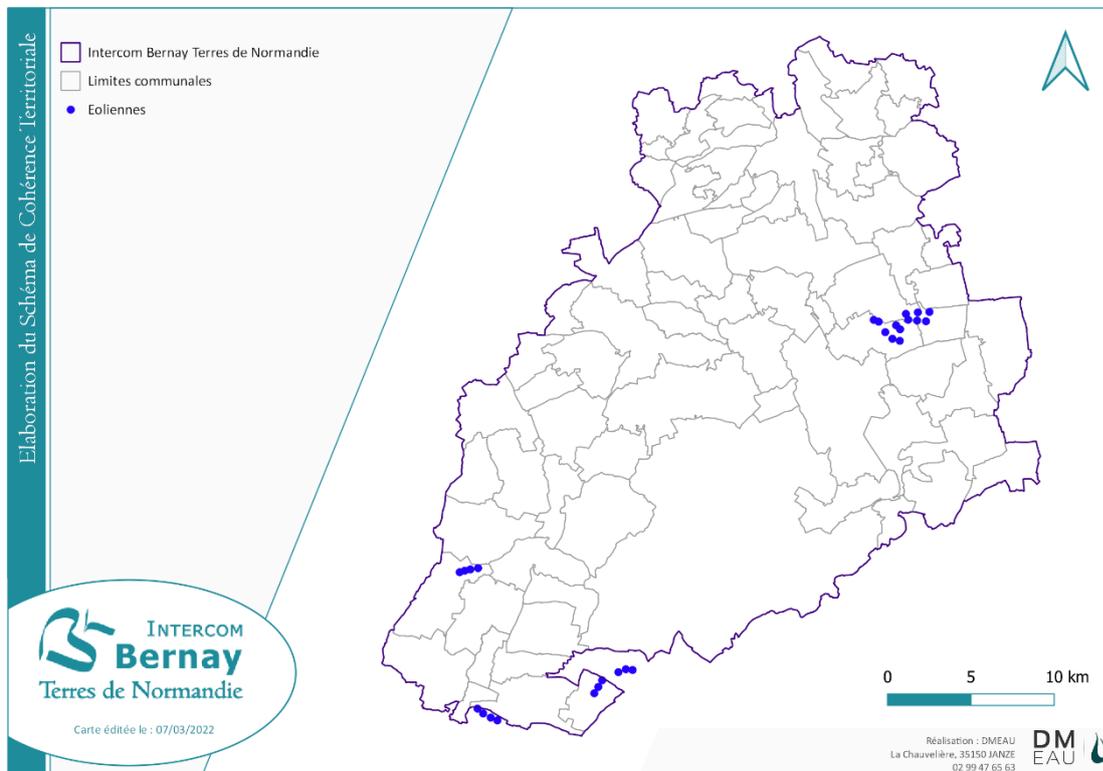
**Le territoire totalise 20 éoliennes réparties sur 5 parcs éoliens, produisant près de 101 GWh/an.**



Photo d'éoliennes à Mesnil-Rousset

Communes	Année d'installation	Nombre de mâts	Production estimée par an (GWh/an)
Mesnil Rousset	2015	3	12
Bray / Goupil-Othon	2018	6	24
Beaumontel	2020	4	26
La Goulafrière	2022	4	20
Beaumontel	2022	3	19
<b>TOTAL</b>		<b>20 éoliennes en 2022</b>	<b>101</b>

Liste des parcs éoliens en exploitation sur le territoire en 2022



Carte de localisation des éoliennes en exploitation en 2022

## ● Le solaire photovoltaïque

Un panneau solaire photovoltaïque est formé d'un ensemble de « cubes » qualifiés de cellules photovoltaïques composées principalement de silicium. Lorsque les rayons du soleil (les photons) entrent en contact avec ces cellules photovoltaïques, elles chargent en énergie les électrons de ces dernières qui vont alors se déplacer. Ce mouvement d'électrons crée un courant électrique continu. L'installation photovoltaïque délivrant un courant continu, il est nécessaire de le transformer en courant alternatif afin de pouvoir injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Cette transformation se fait par le biais d'un « onduleur ».

Le territoire comptait, en 2019, 283 installations de production photovoltaïque sur 27 168 m<sup>2</sup> pour une puissance installée de 3,5 MW. Avec un peu plus de 3,6 GWh d'électricité produite en 2019, la filière solaire photovoltaïque est peu exploitée sur le territoire. Il représente toutefois 7 % de la production d'énergie électrique (source ORECAN). A noter qu'un projet de centrale solaire est en réflexion sur la commune de Malleville-sur-le Bec (26 560m<sup>2</sup> de panneaux solaires). Une première demande de permis de construire a été déposée en 2020 puis annulée au cours de l'instruction pour une réflexion sur l'implantation. Une nouvelle demande devrait être déposée courant de l'année 2022.

## ● L'hydraulique

En 2019, le territoire comptait 12 installations hydrauliques (moulins essentiellement) pour une production d'électricité de 2 GWh, soit 3,9 % de la production d'énergie électrique (source ORECAN)

## ● Le bois énergie (individuelle et collectif)

Avec près de 20% de sa surface occupée par de la forêt, le territoire possède une ressource en bois importante. La production de bois de l'Intercom et des territoires voisins permet de produire annuellement près de 132 GWh de chaleur (85 % de la production de chaleur). Le bois énergie individuel et domestique correspond aux installations de chauffage au bois dans les logements individuels (cheminées à foyer fermé, chaudières, poêles...) et représente la plus grande partie de production d'EnR pour le chauffage (130 GWh en 2019). Au niveau collectif, 5 installations de chaufferies bois ont été recensées en 2019 (représentant 2 GWh de production annuelle) dont celle du centre culturel de Trinité-de-Réville

## ● Les pompes à chaleur et le solaire thermique

Près de 23 GWh de chaleur sont produites par les pompes à chaleur et environ 0,5 GWh par les panneaux solaires thermiques sur le territoire

Le territoire compte plus de 283 installations photovoltaïques en 2015, produisant 3,5 GWh chaque année.

Le solaire photovoltaïque représente 0,9 % de la consommation électrique du territoire.

Le territoire compte une douzaine d'ouvrages hydrauliques permettant de produire de l'électricité.

L'hydraulique représente 0,5 % de la consommation électrique du territoire.

Le bois permet de produire près de 132 GWh par an, soit 85 % de la chaleur produite et 63 % de l'énergie produite (tous secteurs confondus).

## • La méthanisation

La méthanisation est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène, donc en milieu anaérobie, contrairement au compostage qui est une réaction aérobie. Cette dégradation génère :

- Un produit humide, riche en matière organique partiellement stabilisée, appelé digestat. Il est généralement envisagé le retour au sol du digestat après éventuellement une phase de maturation par compostage ;
- Du biogaz, mélange gazeux saturé en eau à la sortie du digesteur et composé d'environ 50 % à 70 % de méthane (CH<sub>4</sub>), de 20 % à 50 % de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) et de quelques gaz traces (NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S). Le biogaz a un pouvoir calorifique inférieur (PCI) de 5 à 7 kWh/Nm<sup>3</sup>. Cette énergie renouvelable peut être utilisée sous forme combustible pour la production d'électricité et de chaleur, de production d'un carburant, ou d'injection dans le réseau de gaz naturel après épuration.

Le biogaz est utilisé comme combustible pour des moteurs à gaz et des turbines qui entraînent des alternateurs produisant de l'électricité injectée sur le réseau ENEDIS. Le système de refroidissement des moteurs ainsi que les échangeurs thermiques sur les gaz rejetés produisent de la chaleur qui est utilisée pour la production d'eau chaude. Le biogaz peut être également valorisé pour produire de la chaleur par l'injection de biogaz dans le réseau GRDF ou GRTGaz. Quatre secteurs d'activité sont favorables au développement de cette technique, agricole, industriel, déchets ménagers et boues urbaines :

En 2022, le territoire comptait plusieurs installations de méthanisation :

Communes	Année de mise en service	Installation	Producteur	Puissance	Production
Melleville-sur-Bec	2016	Centre de traitement et de valorisation des déchets (Cetraval)	GASEO Environnement	800 kwél	-
Ménil-en-Ouche	2017	A la ferme	GAEC Adeline	250 kwél	2 GWh d'électricité 1,2 GWh de chaleur
Saint-Jean-du-Thenney	2017	A la ferme	GAEC de Bocquemare	250 kwél	2 GWh
Grand-Camp	2020	A la ferme	SAS Metha 2G	93 Nm <sup>3</sup> /h	-
Bernay	2021	A la ferme	Terr'Energie 27	110 Nm <sup>3</sup> /h	-
Cappelle les Grands	2022	A la ferme	SAS Voltaire-Biogaz	-	-



Unité de méthanisation à Saint-Pierre-du-Mesnil

# SYNTHÈSE ET ENJEUX

## Climat, Qualité de l'air, Energies

### SYNTHÈSE :

- Le SRADDET de la Région Normandie a été approuvé en décembre 2019 et comporte 74 objectifs dont 15 liés directement aux enjeux climat-air-énergie
- L'Intercom Bernay Terre de Normandie a approuvé en 2017 un Programme « TEPOS » (Territoire à Energie Positive) composé de 32 actions permettant d'agir sur 11 thématiques.
- L'Intercom Bernay Terre de Normandie s'est récemment inscrite dans la démarche lancée par la Région Normandie en partenariat avec l'ADEME pour devenir un « Territoire 100 % énergies renouvelables ».
- Le climat est de type tempéré océanique, se caractérisant globalement par la douceur des températures et l'humidité.
- La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire et elle s'est améliorée ces dernières années en raison de la baisse des émissions de polluants atmosphériques.
- La consommation énergétique a globalement augmenté ces dernières années.
- L'énergie produite est issue essentiellement du bois et de l'éolien.

### ENJEUX :

- La prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial
- L'adaptation du territoire aux effets du changement climatique
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre
- La réduction des consommations énergétiques
- Le développement des énergies renouvelables dans le respect des enjeux de chaque site (agricoles, environnementaux, milieu récepteur, paysagers...).

# L'eau

## Le cadre réglementaire

### La Directive Cadre sur l'Eau

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général était d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

Les grands principes de la DCE sont :

- Une gestion par bassin versant ;
- La fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- Une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- Une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- Une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

### La Loi sur l'Eau

Les fondements de la politique de l'eau actuelle sont essentiellement issus de trois lois :

- **La loi sur l'eau du 16 décembre 1964** qui a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant. C'est cette loi qui a créé les agences de l'eau et les comités de bassin.
- **La loi sur l'eau du 3 janvier 1992** consacre l'eau en tant que "patrimoine commun de la Nation". Elle a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle a mis en place de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin :
  - **les SDAGE**, Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux, élaborés pour chacun des grands bassins hydrographiques français par les comités de bassin.
  - **les SAGE**, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, élaborés à une échelle plus locale, lorsque cela est nécessaire, par une Commission Locale de l'Eau.
- **La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.**

Les SDAGE et les SAGE ont une portée juridique et organisent la gestion de l'eau à des niveaux hydrographiques cohérents. A ce titre, le SCOT doit être compatible avec les orientations fixées par ces documents.

Le SCOT Intercom Bernay Terre de Normandie doit être compatible avec les orientations des documents suivants :

- Le SDAGE Seine Normandie
- Le SAGE Risle Charentonne
- Le SAGE Iton

## Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est né de la loi sur l'eau du 3 janvier 1994. Il fixe des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il est élaboré par les comités de bassin de chaque grand bassin hydrographique français. Il intègre les nouvelles orientations de la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000. Cette directive fixe pour les eaux un objectif qualitatif que les états devront atteindre pour 2015.

Le territoire s'inscrit dans le SDAGE  
du bassin Seine-Normandie

Le territoire de l'intercommunalité s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Seine-Normandie.



Carte de délimitation du SDAGE Seine-Normandie

Le comité de bassin, qui rassemble des représentants des usagers, des associations, des collectivités et de l'État, a adopté le SDAGE pour la période 2022-2027, le 23 mars 2022. Le SDAGE 2022-2027 compte 28 orientations et 124 dispositions qui sont organisées autour de 5 orientations fondamentales :

- Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
- Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles
- Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
- Agir sur le bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Les dispositions législatives confèrent au SDAGE sa portée juridique. Les décisions administratives dans le domaine de l'eau et certains plans et programmes comme les SCOT doivent être compatibles ou rendu compatibles avec ses objectifs, orientations et dispositions.

**Orientation fondamentale 1 – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée**

- Orientation 1.1 - Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement
- Orientation 1.2 - Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état

**Orientation fondamentale 2 – Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable**

- Orientation 2.1 - Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés
- Orientation 2.4 - Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses

**Orientation fondamentale 3 – Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles**

- Orientation 3.2 - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu

**Orientation fondamentale 4 – Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique**

- Orientation 4.1 - Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
- Orientation 4.2 – Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients

Le SDAGE a une portée juridique. Les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

Ainsi, le SCOT se doit d'être compatible avec les orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE, notamment les objectifs suivants :

- Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau et préserver les zones humides
- Favoriser l'implantation et la protection des haies.
- Lutter contre les pollutions diffuses .
- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues.
- Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée.
- Améliorer l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration.
- Maîtriser les prélèvements d'eau

## Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. Cet outil de planification locale de la gestion de l'eau s'applique à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...).

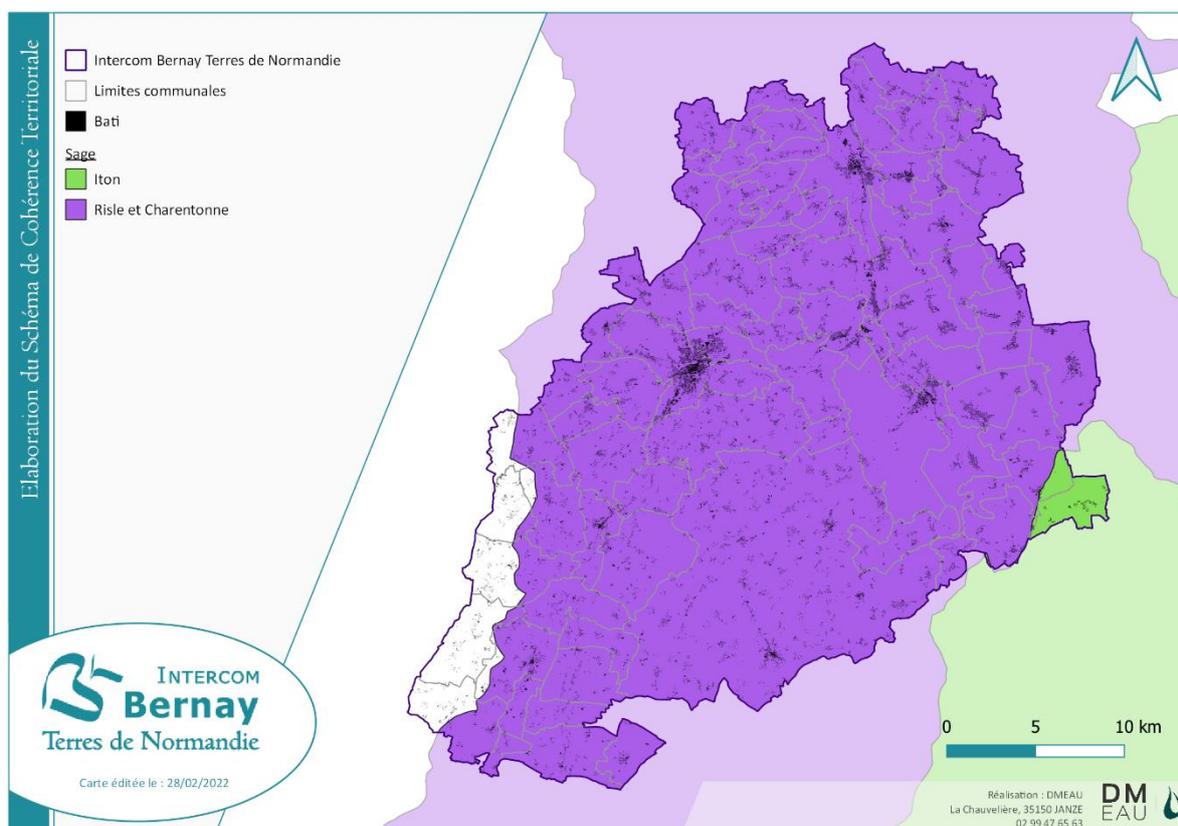
Les prescriptions d'un SAGE doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent. Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec ses dispositions. Mais il est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux ouvrages définis dans la nomenclature eau. Un SAGE est constitué de deux documents principaux :

- le Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD) qui définit les objectifs du SAGE et les conditions de réalisation de ces objectifs.
- le Règlement et ses annexes cartographiques qui fixent les règles de répartition de la ressource en eau et les priorités d'usage. Ces documents sont juridiquement opposables aux tiers.

Le territoire du SCOT est concerné par 2 SAGE :

- Le SAGE Risle Charentonne
- Le SAGE Iton (Berville-la-Campagne et en partie Barquet).

A noter que plusieurs communes du sud-ouest du territoire sont uniquement en parties concernées par le SAGE



Carte des SAGES sur le territoire

- **Le SAGE Risle Charentonne**

**Du point de vue de la gestion locale des eaux, la majorité du territoire est intégrée dans le périmètre du SAGE Risle Charentonne.**

Un arrêté renouvelant la composition de la CLE du SAGE Risle et Charentonne a été signé le 2 mai 2016 (avec arrêté modificatif le 27 mai 2016). Le SAGE a été approuvé en CLE le 3 juin 2016. L'arrêté d'approbation a été définitivement signé le 12 octobre 2016. **Le SAGE est actuellement annulé suite au jugement prononcé en 2018, mais l'animation du SAGE se poursuit et la CLE reste active : un projet de révision a été annoncé lors de la réunion du 22 septembre 2021.**

Les principaux enjeux de ce SAGE arrêté en 2016 sont :

- E0 : Préserver la richesse naturelle de la Risle maritime et concilier les différents usages
- E1 : Atteindre une "bonne" à "excellente" qualité physico-chimique des eaux superficielles
- E2 : Atteindre le bon état écologique des cours d'eau
- E3 : Préserver et reconquérir les zones humides en restaurant leur fonctionnalité
- E4 : Contrôle et réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation
- E5 : Contrôle et réduction de l'aléa "inondation / ruissellement"
- E6 : Mise en place et/ou amélioration de la gestion de crise
- E7 : Entretien d'une culture du risque
- E8 : Maintien du bon état chimique des eaux souterraines
- E9 : Protection de la ressource et des captages
- E10 : Optimisation des ressources existantes et stabilisation de la consommation
- E11 : Organiser et poursuivre la recherche de nouvelles ressources
- E12 : Lutte contre les pollutions diffuses
- E13 : Sécuriser la distribution d'une eau de qualité
- E14 : Poursuivre l'amélioration de la collecte et du traitement des rejets d'assainissement
- E15 / E17 : Améliorer la maîtrise et la gestion des pollutions accidentelles et historiques
- E16 : Mettre en place une politique de collecte et de traitement des eaux pluviales
- E18 : Faire émerger une maîtrise d'ouvrage adaptée
- E19 : Sensibiliser les populations aux enjeux de la préservation de la ressource en eau, des milieux aquatiques et humides associés

- **Le SAGE Iton (communes de Berville-la-Campagne et en partie Barquet).**

Le bassin versant de l'Iton, situé sur deux départements (Eure et l'Orne) et deux régions (Haute et Basse Normandie), s'étend sur de 1300 km<sup>2</sup>.

2 communes du sud-est du territoire (Berville-la-Campagne et en partie Barquet) sont concernées par le SAGE « Iton ». Ce dernier a été approuvé par arrêté préfectoral le 12 mars 2012.

Les principaux enjeux sur ce territoire sont de :

- Gérer le risque d'inondation
- Préserver, gérer et exploiter la ressource en eau potable
- Préserver et gérer les milieux aquatiques et humides

## Le contrat Territorial Eau et Climat (CTEC)

Dans le cadre de son 11ème programme (2019-2024), l'Agence de l'Eau Seine Normandie souhaite renforcer sa politique contractuelle à l'échelle des territoires à travers des Contrats Territoriaux Eau et Climat (CTEC).

Ces contrats visent à obtenir, en priorité sur des territoires à enjeux « eau et climat » (bassin versant, aire d'alimentation de captage...), la mobilisation de maîtres d'ouvrage autour d'un programme d'actions prioritaires et efficaces pour la préservation des ressources en eau, de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.

Le CTEC a été approuvé et signé par l'Agence de l'Eau fin 2020.

L'année 2021 a permis le lancement un certains nombres d'opérations relevant du CTEC en particulier sur les enjeux relevant de la thématique « assainissement collectif » avec le lancement des études de projet de réhabilitation/création de stations d'épuration et d'extension de réseaux.

## Les masses d'eau superficielles

### Le réseau hydrographique

Deux principales rivières s'écoulent au sein du territoire de l'Intercom Bernay Terre de Normandie :

- La Risle
- La Charentonne

Ainsi que plusieurs de leurs affluents.



*La Risle à Grosley-sur-Risle*

**La Risle** prend sa source dans les collines du Perche Ornaïs à 275 m d'altitude en limite des communes de Ferrières-la-Verrerie et de Planches et se jette dans l'estuaire de la Seine au niveau de la commune de Berville-sur-Mer dans le département de l'Eure à une altitude de 4m. Elle parcourt un linéaire de 159 km dont 119 km se situent dans l'Eure. Elle s'écoule sur une pente moyenne inférieure 2 ‰ selon un premier axe principal de direction Sud-Ouest / Nord-est puis un second Sud-Est / Nord-Ouest.

Son bassin versant totalise une superficie de près de 2 300 km<sup>2</sup> et s'étend des collines du Perche par le pays d'Ouche au sud, vers la plaine du Neubourg à l'est en passant par le Lieuvin à l'ouest jusqu'au Roumois. Il se situe pour 80% de sa superficie dans le département de l'Eure.



*La Risle entre Serquigny et Nassandres sur Risle*

Au total, la Risle possède 35 affluents de taille et de longueur variés dont notamment la Charentonne, la Bave, et le Bec, qui en font l'un des chevelus hydrographiques les plus importants du département de l'Eure avec un linéaire cumulé de plus de 300 km de cours d'eau.

Concernant l'hydrologie, la Risle a un débit moyen de 13 m<sup>3</sup>/s au niveau de Pont-Audemer. Dans l'ensemble, le régime hydraulique de la Risle est soutenu par les nombreux affluents et par les nombreuses résurgences de la nappe de la craie du Crétacé. Les crues se produisent le plus généralement en hiver, après des périodes prolongées de fortes précipitations sur l'ensemble de son bassin versant, lorsque le sol est complètement saturé (de janvier à mars), entraînant ainsi le gonflement des eaux du cours d'eau. Les événements se produisent essentiellement en hiver. En général, il s'agit de crue « à montée lente », la décrue peut être tout aussi lente.

**La Charentonne** est un affluent affluente de la Risle en rive gauche. Elle prend sa source dans le département de l'Orne, dans la forêt de Saint-Évrault. Longue d'environ 60 kms, la rivière coule, selon une direction nord - nord-est, vers la Risle avec laquelle elle conflue au nord de Serquigny, à 66 m d'altitude. Elle arrose notamment les communes de Broglie et de Bernay. La vallée, qui sépare les plateaux du Lieuvin et d'Ouche, possède des versants raides et boisés. Le fond, tapissé d'alluvions argileuses, plat et humide, inondé en hiver, porte de belles prairies naturelles. La Charentonne a deux affluents : le Guiel, son principal affluent et le Cosnier.



*La Charentonne à Treis-Sants-en-Ouche*

La Charentonne peut être divisée en 3 secteurs lors de sa traversée au sein du territoire de l'intercom.

- Avant sa confluence avec la Guiel : sur ce secteur le bassin versant est étroit, relativement linéaire et la pente moyenne est importante (0,5%). Il est assez réactif aux précipitations. Aucun affluent n'est présent sur cette portion ; seules quelques sources contribuent au débit de la Charentonne. La vallée mesure entre 150 à 300 m.
- De la confluence avec la Guiel jusqu'à l'amont de Bernay (18 km de linéaire) : le bassin versant reste étroit et la Charentonne ne reçoit aucun affluent. La vallée devient cependant plus large et la pente diminue. Suite à la confluence avec le Guiel, la Charentonne a un débit moyen de 1,85 m<sup>3</sup>/s.
- De Bernay à la confluence avec la Risle (14 km de linéaire) : la Charentonne reçoit l'apport de nombreuses sources productives au niveau de Bernay avec comme principal affluent, le Cosnier. Le débit moyen passe de 2,2 m<sup>3</sup>/s en amont de Bernay à 3,8 m<sup>3</sup>/s avant la confluence avec la Risle. La vallée atteint environ 400m de large et la pente moyenne diminue.

**La Guiel** est un affluent de La Charentonne. D'une longueur de 24 kms, elle traverse 7 communes et rejoint La Charentonne entre Montreuil-L'Argillé et Broglie.

*La Guiel à Montreuil-L'Argillé*

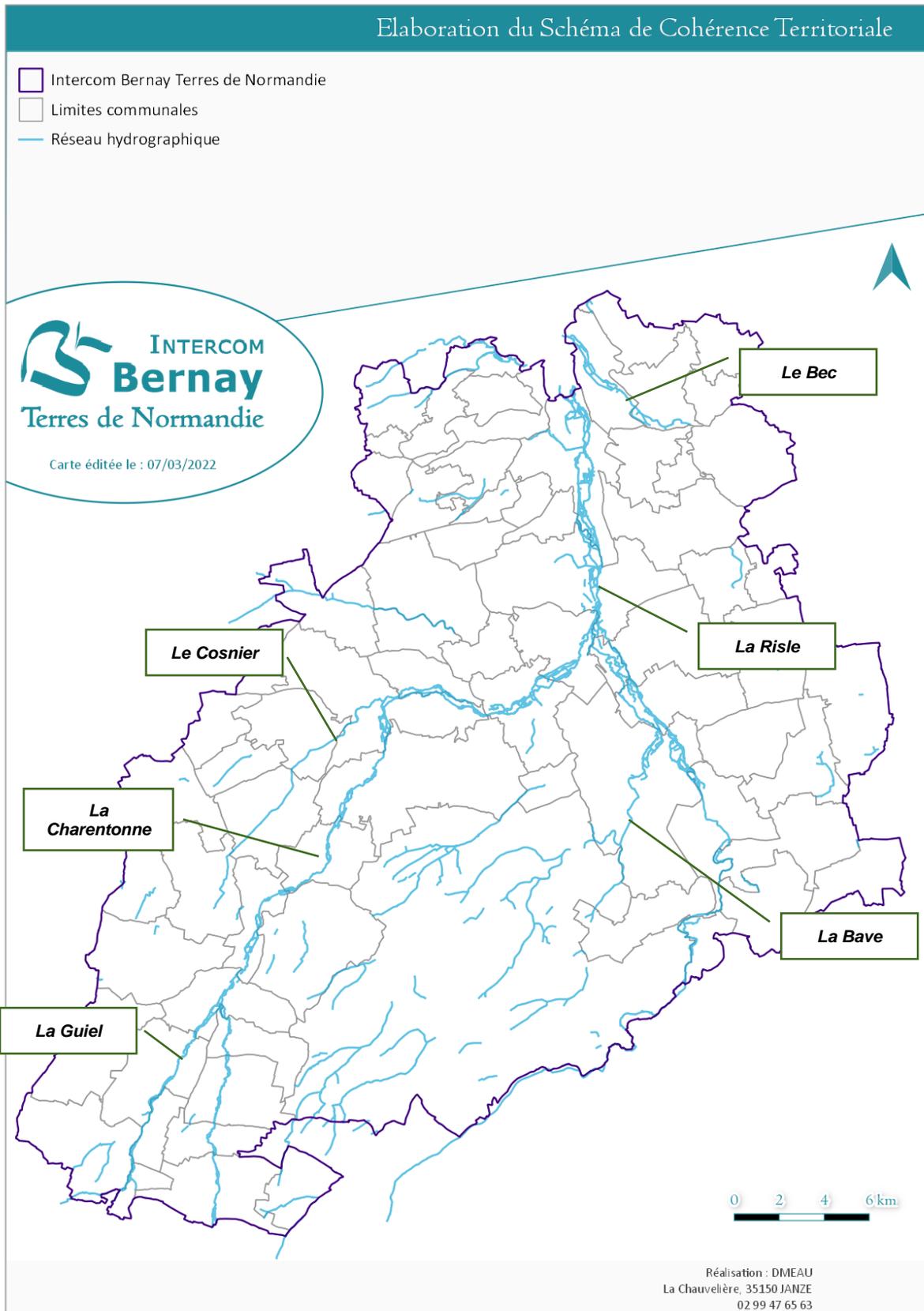


Les autres cours d'eau du territoire sont :

- **Le ruisseau du Bec** naît sur la commune de Bosrobert. Il passe sous l'A28, avant de traverser la commune de Le Bec-Hellouin et conflue en rive droite dans la Risle à Pont-Authou. Au total, il s'écoule sur plus de 8 kms.
- **La Bave** est un ruisseau d'une longueur de 11,8 kms, qui prend sa source sur Mesnil en Ouche avant de rejoindre La Risle à Beaumont-le-Roger.
- **Le Cosnier** prend sa source sur Saint-Aubin-du-Thenney, traverse Grand-Camp, Caorches-Saint-Nicolas, avant de se jeter dans La Charentonne à Bernay.

Par sa proximité avec la mer, le bassin versant de la Risle est potentiellement favorable aux poissons migrateurs. Les espèces les plus emblématiques, notamment dans la partie aval du bassin versant sont :

- L'Anguille (*Anguilla anguilla*),
- La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*),
- La Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*),
- Truite de mer (*Salmo trutta trutta*),
- Saumon Atlantique (*Salmo salar*)



Carte du réseau hydrographique du territoire

## La qualité des cours d'eau

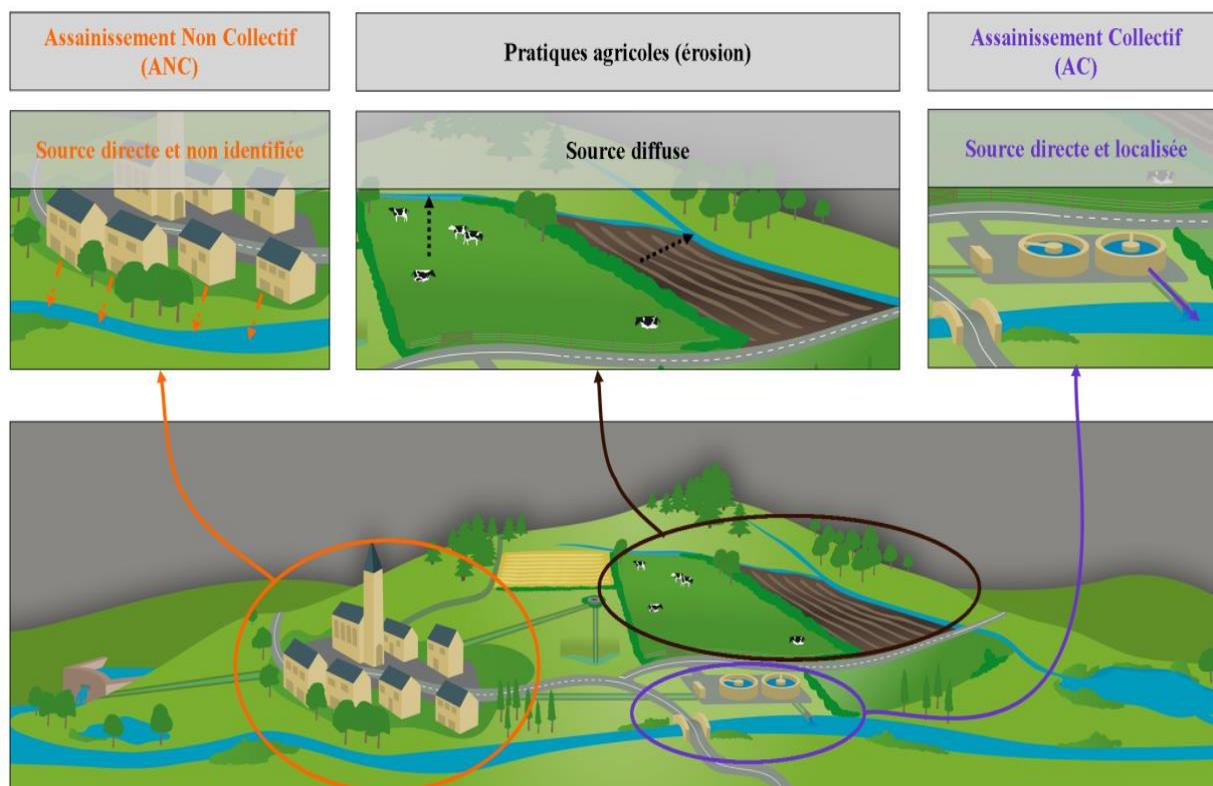
### Pressions anthropiques

La qualité des eaux superficielles dépend du contexte géologique, pédologique et hydrologique du bassin versant drainé, mais elle est aussi influencée par les activités humaines.

Les rejets directs des stations d'épuration apportent un flux d'eau traitée, riche en matières organiques, en ammoniacque et encore ortho-phosphates.

D'autres rejets directs, non localisés, non autorisés, peuvent polluer significativement les ruisseaux et rivières par des apports d'eau fortement chargée.

L'assainissement non collectif (ANC) est également une source potentielle de nutriments pour la nappe superficielle, voire pour le cours d'eau.



*Résumé des pressions anthropiques sur le cours d'eau à l'échelle du versant (Interfaces 5G 2014)*

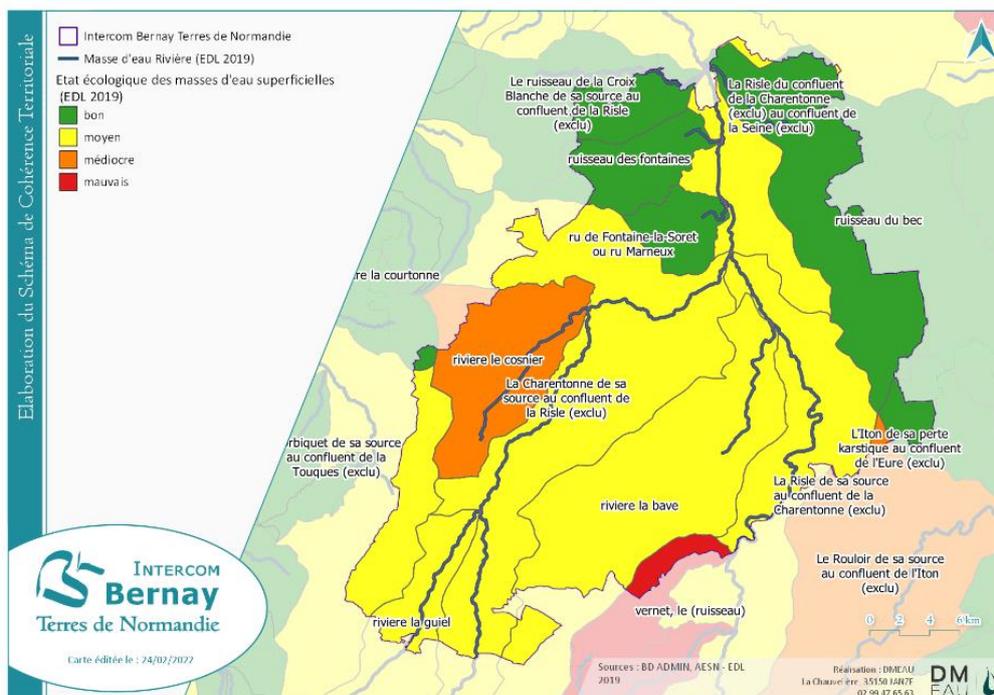
L'urbanisation nécessite également d'assainir des secteurs toujours plus imperméabilisés. La gestion des eaux pluviales devient donc nécessaire pour contrôler des pics de ruissellement plus forts. La mauvaise qualité de ces eaux est souvent sous-estimée. Ces eaux transportent métaux lourds, pesticides et hydrocarbures, même sur de petites pluies.

A l'échelle du bassin versant, les sources diffuses, en nutriments et en pesticides viennent également des sols arables. Les pratiques agricoles sont plus ou moins impactantes en fonction de l'itinéraire technique de l'exploitant. Les fuites de nitrates d'une part et de phosphore/pesticides d'autre part nécessitent des conduites spécifiques, qui ne sont pas toujours connues par ces acteurs, gestionnaires de l'espace commun.

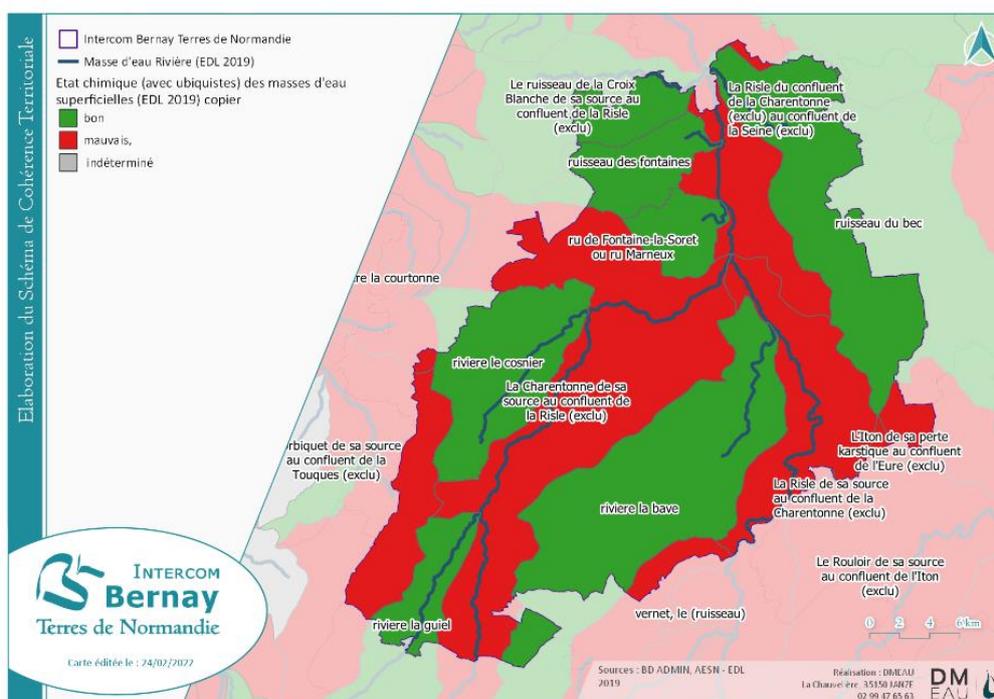
Le travail de reconquête est une problématique aujourd'hui portée par les Syndicat Intercommunaux de bassin versant.

### Qualité des eaux superficielles

Le territoire regroupe 15 masses superficielles dont les états écologique et chimique varient en fonction des secteurs. La qualité hydrobiologique est globalement moyenne (état des lieux 2019 du SDAGE) : Médiocre pour le Cosnier, Mauvaise pour le Vernet (hors intercom) et Bonne pour l'Orbiquet, le ru de Fontaine-la-Soret, le ruisseau des Fontaines, le ruisseau de la Croix Blanche et le ruisseau du Bec. La recherche du bon Etat Ecologique est visée sur l'ensemble des cours d'eau. L'objectif initial est rarement atteint en 2015. Le report de cet objectif ambitieux est engagé sur de nombreux cours d'eau du territoire du SCOT.



Carte de l'état écologique des masses d'eau superficielles



Carte de l'état chimique des masses d'eau superficielles

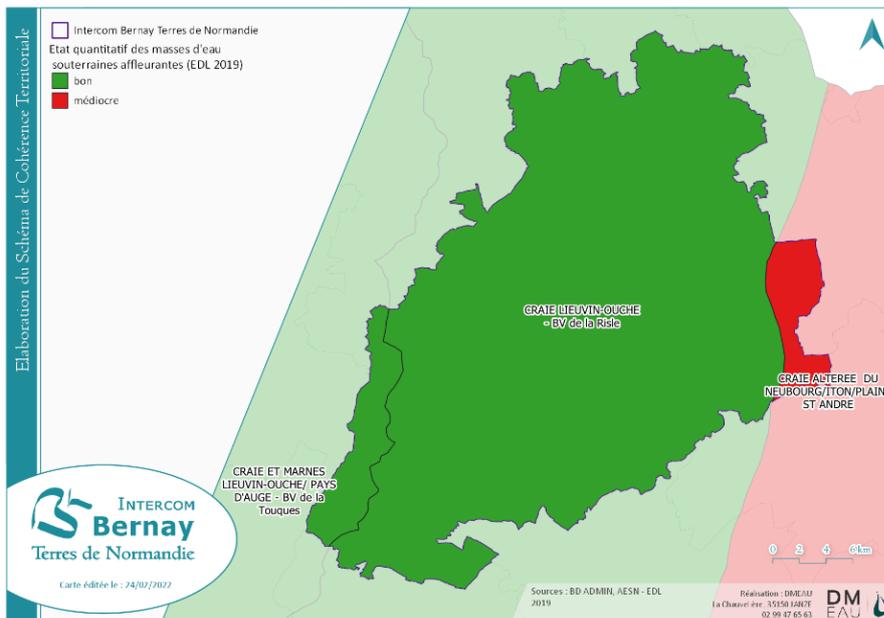
## Les masses d'eau souterraines

### Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire

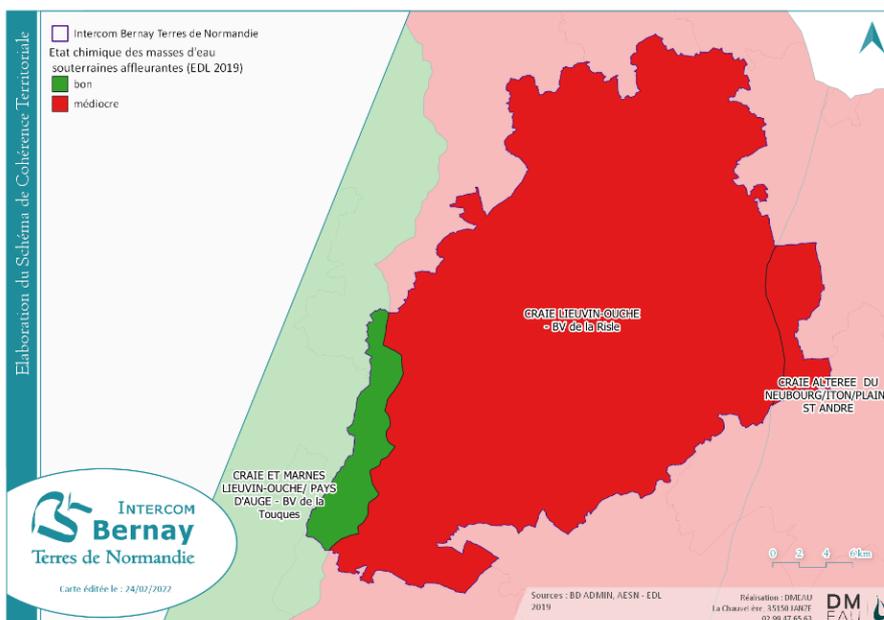
Le territoire est concerné par 3 masses d'eau souterraines affleurantes, ainsi que la nappe captive Albien-Néocomien.

- La masse d'eau souterraine Craie Lieuvin Ouche
- La masse d'eau souterraine Craie et marnes Lieuvin Ouche / Pays d'Auge
- La masse d'eau souterraine Craie altérée du Neubourg / Iton / Plaine St André

### L'état des masses d'eau souterraine et les objectifs



Carte de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines



Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines

## L'eau potable

### La production d'eau potable

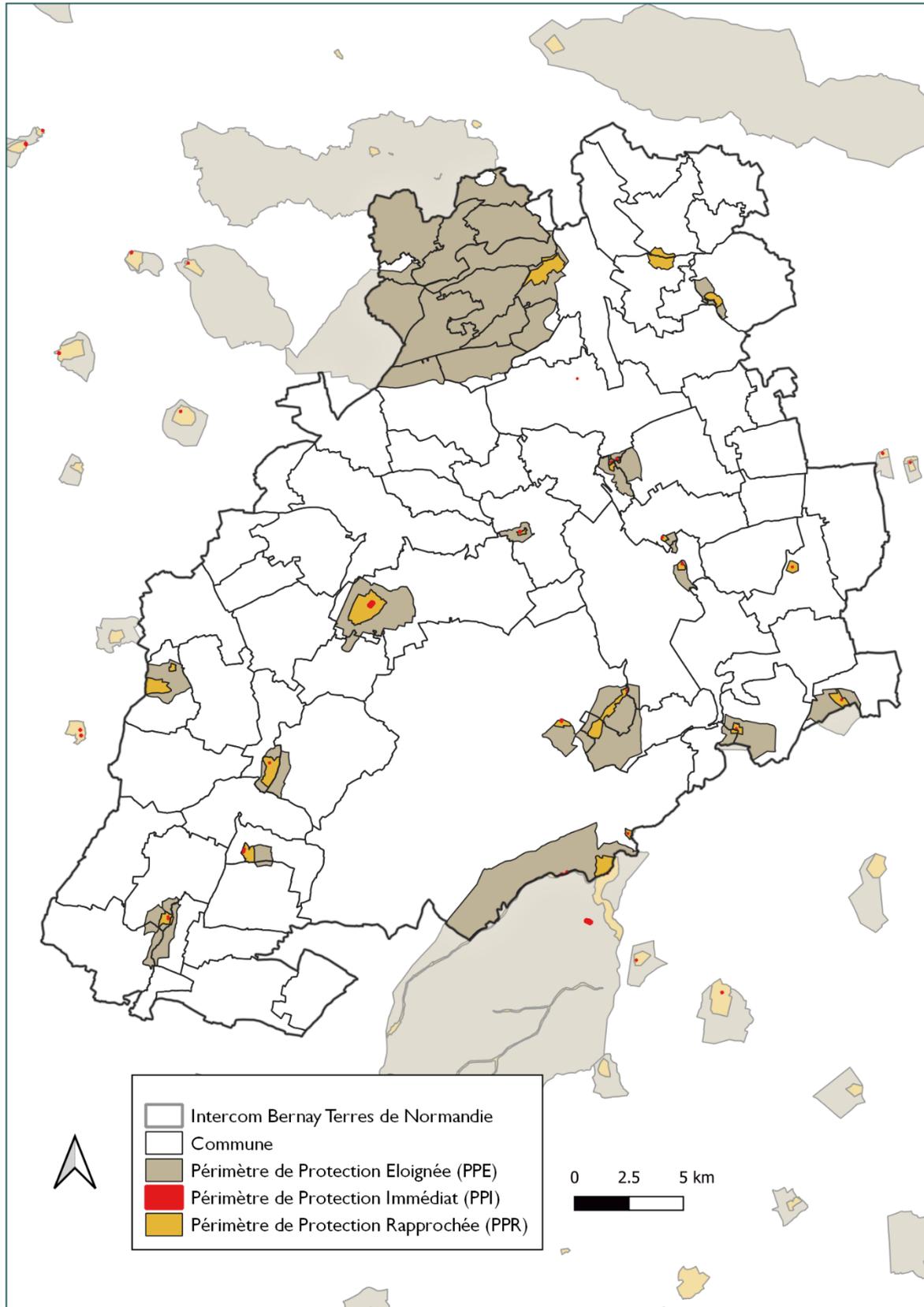
Sur le territoire du SCOT, la compétence production d'eau potable est assurée par plusieurs acteurs :

- SIAEP du Lieuvin
- SAEP de La Vallée de La Risle
- SAEP de La Charentonne
- SAEP Lieuvin Pays d'Ouche
- Syndicat d'eau du Roumois et du plateau du Neubourg (SERPN)
- Menneval (en régie)

### Les ressources actuelles et leur périmètre de protection

Plusieurs captages d'eau potable sont présents sur le territoire de l'intercom :

- Captage « Les fontaines » (Brionne)
- Captage de la « Source Le Duc » (Bosrobot)
- Captage de "La Vallée" (La-Neuville-du-Bosc)
- site de "La Ferme Caron" (Livet-sur-Authou)
- Site de Fontaine l'Abbé
- Site de captage de "la source de Saint-Denis" (Nassandres)
- Site de captage de "Saint-Denis" (Nassandres)
- Site de captage de Beaumontel,
- Site de captage de Beaumont-le-Roger
- Sites de captage de Bernay
- Site de captage de St-Aubin-le-Vertueux
- Site de "Les Cables" (St-Jean-du-Thenney)
- Site de "La Gueule d'Enfer" (St Jean du Thenney)
- Site de captage du Château de Guénet (Broglie)§
- Site de captage de St-Agan-de-Cernières
- Site de captage de Saint-Denis-d'Augerons
- Site de La Huanière (Le Plessis Ste Opportune)
- Site de captage de Beaumesnil
- Site du puits de la Houssaye (Romilly la Puthenaye)



*Périmètres de protection des captage AEP*

## Les eaux usées

### L'assainissement collectif

L'intercom Bernay Terre de Normandie compte, en 2022, 13 stations d'épuration dont 8 boues activées, 3 filtres plantés, 1 lagunage naturel, et 1 biofiltre.

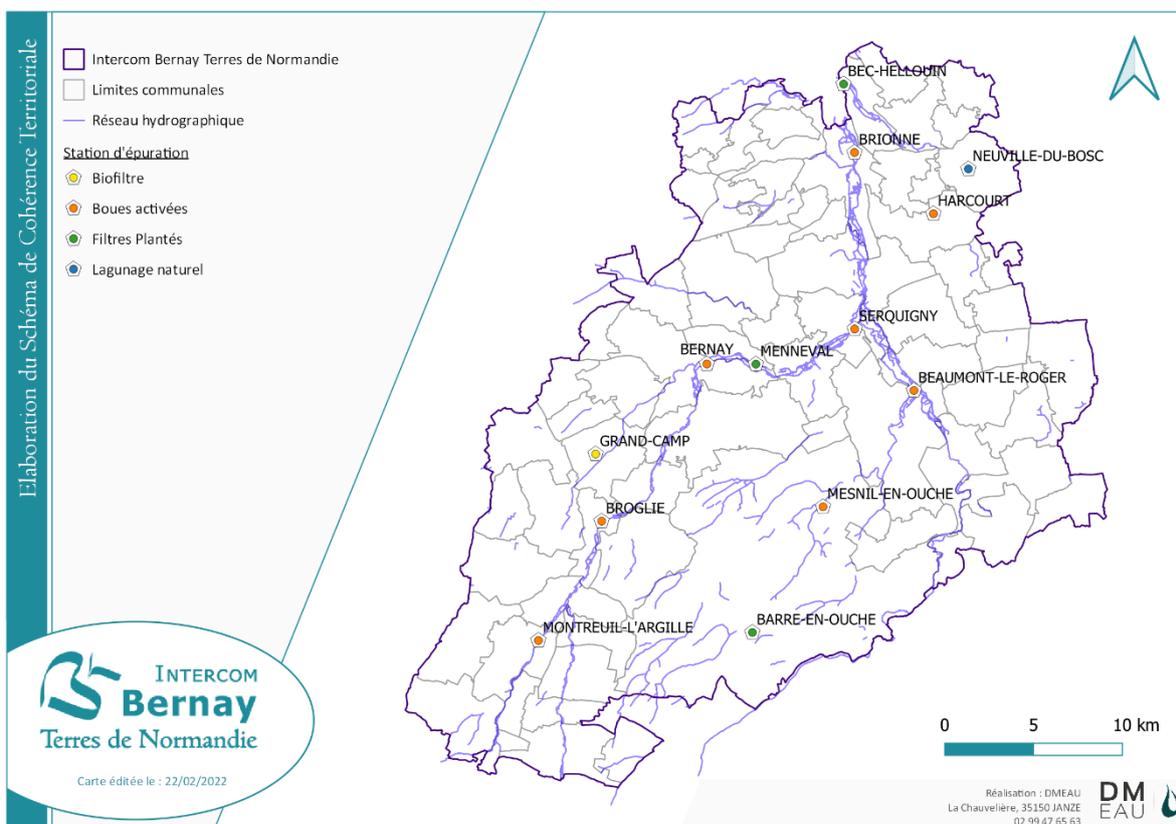
Parmi ces stations, celle situé à Bernay dispose d'une capacité de plus de 20 000 EH.



Vue aérienne de la station de Bernay



Vue aérienne de la station de Bionne



Carte de localisation des stations d'épuration sur le territoire

Nom de la commune principale	Filière eau principale	Capacité nominale en EH	Saturation organique en 2020	Arrière-pensée globale	En Zone inondable
BARRE-EN-OUCHÉ	Filtres Plantés	1400	53%	Oui	
BEAUMONT-LE-ROGER	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	4400	72%	Oui	BEAUMONT-LE-ROGER
BEC-HELLOUIN	Prétraitements	800	66%	Oui	
BERNAY	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	20000	68%	Oui	
BRIONNE	Boue activée faible charge	7200	49%	Oui	BRIONNE
<b>BROGLIE</b>	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	1200	91%	Oui	
GRAND-CAMP	Biofiltre	200	50%	Non	
HARCOURT	Boue activée faible charge	1400	59%	Oui	
MENNEVAL	Filtres Plantés	40	15%	Oui	
MESNIL-EN-OUCHÉ	Boue activée faible charge	1000	20%	Oui	
MONTREUIL-L'ARGILLE	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	1200	36%	Oui	
NEUVILLE-DU-BOSC	Lagunage naturel	500	11%	Oui	
<b>SERQUIGNY</b>	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	3000	83%	Non	SERQUIGNY

#### Liste et caractéristiques des 13 stations d'épuration

La station de Broglie et à moindre mesure celle de Serquigny arrivent à saturation.

Pour Broglie, un projet de reconstruction de la station est prévu (appel d'offre en Aout 2021).

Sur Serquigny, des travaux de suppression de rejets directs d'eaux usées en rivière vont être effectués (appel d'offre 20 sept 2021).

Enfin, sur la commune de Grand camp, une nouvelle station d'épuration à roseaux dimensionnée pour l'équivalent de 120 habitants, viendra remplacer l'actuelle station d'épuration par biofiltre d'une capacité de 200 EH. La nouvelle station desservira que les habitations existantes du bourg.

Nom de la commune principale	Commune raccordée	Capacité nominale en EH	Marge en Eq-hab	Equivalent logement
BARRE-EN-OUCHÉ	27041 : BARRE-EN-OUCHÉ	1400	659	275
BEAUMONT-LE-ROGER	27051 : BEAUMONT-LE-ROGER	4400	1244	518
BEC-HELLOUIN	27052 : BEC-HELLOUIN	800	275	115
BERNAY	27056 : BERNAY   27516 : TREIS-SANTS-EN-OUCHÉ   27398 : MENNEVAL   27600 : SAINT-QUENTIN-DES-ISLES	20000	6437	2682
BRIONNE	27125 : CALLEVILLE   27116 : BRIONNE	7200	3666	1528
<b>BROGLIE</b>	27117 : BROGLIE	1200	110	46
GRAND-CAMP	27295 : GRAND-CAMP	200	100	42
HARCOURT	27311 : HARCOURT	1400	569	237
MENNEVAL	27398 : MENNEVAL	40	34	14
MESNIL-EN-OUCHÉ	27049 : MESNIL-EN-OUCHÉ	1000	802	334
MONTREUIL-L'ARGILLE	27414 : MONTREUIL-L'ARGILLE	1200	771	321
NEUVILLE-DU-BOSC	27432 : NEUVILLE-DU-BOSC	500	444	185
<b>SERQUIGNY</b>	27622 : SERQUIGNY	3000	500	208

#### Capacités restantes

Un programme de travaux ambitieux doit être mené sur l'ensemble du territoire communautaire afin d'améliorer la qualité de la collecte des eaux usées et leurs traitements. Cela passe par la suppression de rejets directs au milieu naturel, la réhabilitation de réseaux afin de réduire la quantité d'eaux claires parasites, ou la reconstruction de stations d'épuration devenues obsolètes.

## L'assainissement non collectif

Le nombre total d'installations ANC sur le territoire de l'IBTN est estimé à 16 852 dont notamment :

- 8 951 installations classées dans les rubriques suivantes : Absence d'installation, avis défavorable, installation non conforme, projet non conforme.
- 5 483 installations classées dans les rubriques suivantes : Conforme, conforme avec réserve, favorable, favorables avec réserves, installation conforme, installation ne présentant pas de défaut, installation présentant des défauts d'entretien ou d'usure, projet conforme, projet conforme avec réserve.

Pour favoriser une mise en conformité des installations, l'Intercom Bernay Terres de Normandie mène des opérations de réhabilitations de ces installations.

Les travaux ont été réalisés sur des zones à enjeux, plus sensibles, notamment les zones en tête de bassin versant.

En 2021 la 1ère tranche de travaux s'est poursuivie, 54 installations ont été réhabilitées.

# SYNTHÈSE ET ENJEUX

## Eau

### SYNTHÈSE :

- Le territoire s'inscrit dans le SDAGE du bassin Seine-Normandie.
- Le territoire du SCOT est concerné par 2 SAGE : Le SAGE Risle Charentonne et Le SAGE Iton (Berville-la-Campagne et en partie Barquet).
- Deux principales rivières s'écoulent au sein du territoire de l'Intercom Bernay Terre de Normandie : La Risle et La Charentonne, ainsi que plusieurs de leurs affluents.
- La qualité hydrobiologique des cours d'eau est globalement moyenne. L'objectif d'atteindre le bon Etat Ecologique est reporté sur de nombreux cours d'eau du territoire du SCOT.
- Le territoire est concerné par 3 masses d'eau souterraines affleurantes, ainsi que la nappe captive Albien-Néocomien.
- L'intercom Bernay Terre de Normandie compte, en 2022, 13 stations d'épuration dont 8 boues activées, 3 filtres plantés, 1 lagunage naturel, et 1 biofiltre.

### ENJEUX :

- L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines
- La protection des cours d'eau et des zones humides
- L'adéquation entre les ressources en eau potable et les besoins futurs
- La gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales
- La maîtrise de l'urbanisation et réduction de l'imperméabilisation des sols
- Le Développement de l'urbanisation en corrélation avec les capacités des stations d'épuration

## Le patrimoine naturel et la biodiversité

Le patrimoine naturel trouve son origine dans l'histoire géologique d'un territoire. Les particularités de chaque substrat expliquent les activités humaines et leurs évolutions, façonnant ainsi le paysage et le patrimoine naturel.

Il s'articule autour de nombreuses composantes :

- Patrimoine arboré, qui inclut les espaces forestiers et l'ossature bocagère du territoire
- Patrimoine aquatique et humide, comprenant les zones humides, les cours d'eau et les plans d'eau
- Patrimoine agricole, comprenant l'ensemble des espaces ouverts, entretenus par les productions animales et végétales



*La Risle à Freneuse-sur-Risle*

Ce patrimoine naturel d'un territoire permet le maintien d'une diversité du vivant, appelée couramment « Biodiversité ».

A l'échelle d'un SCOT, l'état de la biodiversité nécessite une analyse des grandes composantes « naturelles » du territoire, constituant des habitats pour de très nombreuses espèces, courantes ou patrimoniales (boisements, bocage, zones humides, cours d'eau...)

L'analyse du patrimoine naturel de l'Intercom Bernay Terre de Normandie s'est déroulée en deux grandes étapes :

- Analyse de l'ensemble des données naturalistes existantes sur le territoire (Natura 2000, ZNIEFF...) et des études liées à la trame verte et bleue déjà réalisées (Schéma Régional de Cohérence Ecologique par exemple). L'ensemble de ces données permet d'identifier l'ossature du patrimoine naturel intercommunal.
- Complément d'analyse des composantes territoriales par sous-trames (bocages, boisements, zones humides...) permettant de préciser les données existantes. Ce complément s'est basé sur une analyse cartographique de l'intercommunalité et des travaux supplémentaires réalisés sur le terrain.

***Cette analyse permet d'identifier la Trame Verte et Bleue (TVB) du territoire intercommunal.***



*Photo de La Guiel - La Trinité-de-Réville*

## Les sites reconnus pour leur intérêt en matière de biodiversité

La protection de la nature porte depuis la loi du 10 juillet 1976, sur la protection des espèces de la faune et de la flore et s'est ensuite étendue à la conservation de la diversité biologique.

En France, le réseau d'espaces préservés, en faveur de la biodiversité, est complexe mais permet de mettre à "l'abri" et d'agir sur des milliers d'hectares de terrains reconnus de grand intérêt pour la préservation des milieux, de la faune et de la flore. Depuis les mesures réglementaires jusqu'à la constitution d'un réseau privé d'espaces naturels en passant par la déclinaison des politiques européennes, nationales, régionales ou départementales, les moyens d'agir sont nombreux et complémentaires. Ces espaces sont voués à la protection de la nature mais aussi, bien souvent, à sa découverte.



*Haies bocagères à Mesnil-en-Ouche*

Ainsi, plusieurs outils réglementaires spécifiques de protection de la flore et de la faune ont été mis en place.

Les différents statuts de protection des espaces peuvent être dissociés en trois grandes catégories :

- **la protection par voie contractuelle ou conventionnelle** (Natura 2000, Zones humides RAMSAR, Parc Naturel Régional)
- **la protection réglementaire** (Réserve Naturelle Nationale, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve biologique, Sites Classés, Sites Inscrits, Réserves de chasse et de faune sauvage, Réserves de pêche)
- **la protection par la maîtrise foncière** (Sites du Conservatoire du Littoral, Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels, Espaces Naturels Sensibles)

Outres les zones de protection, des **zones d'inventaires** ont également été élaborées et constituent des outils de connaissance de la diversité d'habitats et d'espèces (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - ZNIEFF). Les périmètres d'inventaire n'ont pas de valeur juridique directe mais incitent les porteurs de projets à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel. L'ensemble de ces sites sont reconnus pour leur intérêt en matière de biodiversité.



*La Risle à Beaumont-le-Roger*

## Les périmètres de protection

### • Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français.

Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- **La Directive « Oiseaux »** (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.
- **La Directive « Habitats »** (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DOCOB), équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000) est terminé et approuvé.

Chaque site Natura 2000 est associé à un document d'objectif (DOCOB), à la fois document de diagnostic et d'orientation.



Le territoire du SCoT compte 2 sites Natura 2000 :

- la ZSC « Risle, Guiel, Charentonne » (FR2300150), liée à la Directive Habitats.
- La ZSC « Les cavités de Beaumont le Roger ».

## Le site Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne »

Le site Natura 2000 (FR2300150) « Risle, Guiel, Charentonne » a été désigné le 12/12/2008 comme site d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore de 1992, puis en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par l'arrêté ministériel du 29/08/2012.

Ce site Natura 2000 s'étend sur près de 4748 ha, à cheval sur 2 départements (93 % sur l'Eure et 7 % sur l'Orne).

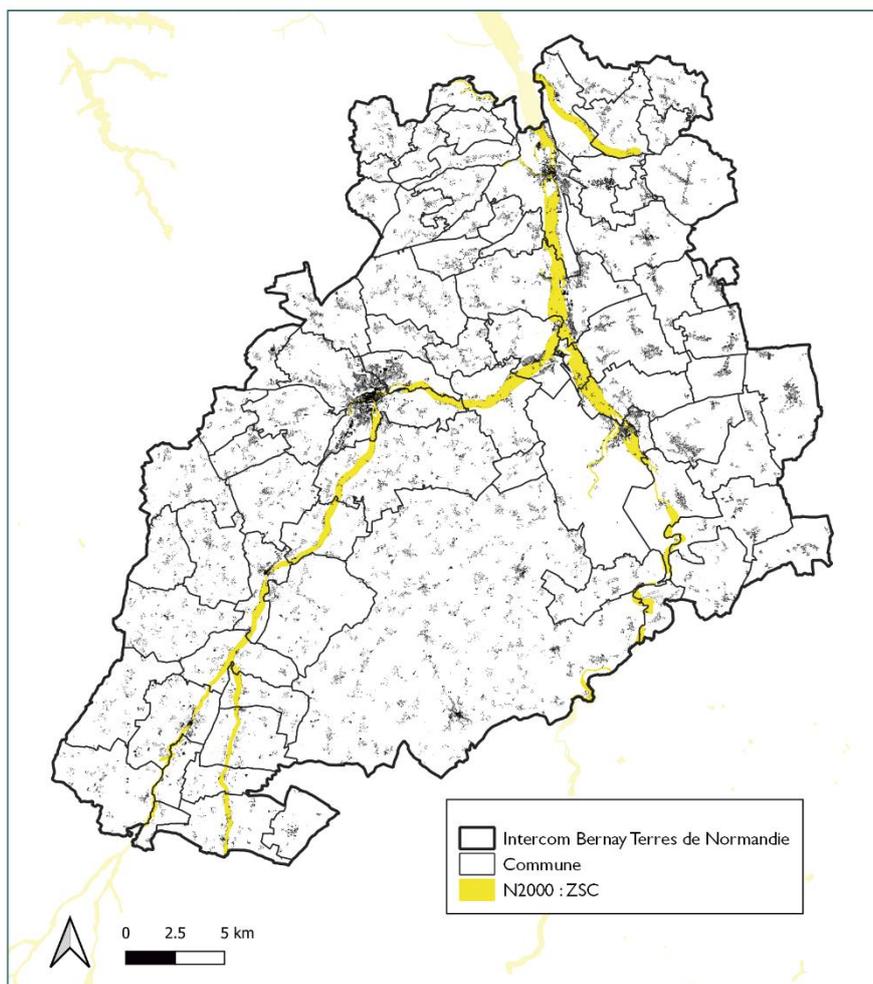
Il est localisé sur les cours d'eau de la Risle, de la Charentonne, du Guiel et de leurs affluents et correspond aux vallées alluviales de ces rivières. Ce site N2000 est totalement inclus dans le territoire du bassin versant Risle – Charentonne qui fait l'objet d'un Schéma



d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Ces vallées, riches en zones humides possèdent un patrimoine naturel remarquable unique pour le département de l'Eure.

**Une trentaine de communes du territoire est concernée par ce site Natura 2000 :**

Aclou, Barquet, Beaumontel, Beaumont-le-Roger, Bec-Hellouin, Bernay, Bosrobert, Brionne, Broglie, Calleville, Ferrières-Saint-Hilaire, Fontaine-l'Abbé, Goupil-Othon, Grosley-sur-Risle, La Houssaye, Launay, Livet-sur-Authou, Mélicourt, Menneval, Mesnil-en-Ouche, Montreuil-l'Argillé, Nassandres sur Risle, Notre-Dame-du-Hamel, Le Noyer-en-Ouche, Romilly-la-Puthenaye, Saint-Agnan-de-Cernières, Saint-Denis-d'Augerons, Saint-Laurent-du-Tencement, Saint-Pierre-de-Cernières, Saint-Pierre-de-Salerno, Serquigny, Treis-Sants-en-Ouche, Trinité-de-Réville, Verneusses.



Carte de la zone Natura 2000 sur le territoire du SCOT

Ce site est essentiellement occupé par des prairies majoritairement gérées par pâturage uniquement ou par couplage fauche / pâturage.

Le site Natura 2000 n'est pas à vocation forestière. Les boisements sont généralement de petites surfaces et correspondent à des forêts humides.

Les habitats inscrits l'annexe I sont les suivants :

- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion : Cet habitat correspond aux rivières courantes à végétation aquatique. Bien présent sur le site, il est stable mais présente une variation annuelle du fait du cycle saisonnier des renoncules. Sa forme eutrophe correspond à un mauvais état de conservation
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 -Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin : Ce milieu naturel transitoire constitué de "hautes herbes" dérive de l'abandon des activités pastorales. Sa superficie importante sur le site fait des vallées de la Risle et de la Charentonne, un site majeur pour la préservation de ce milieu en Normandie. La dynamique naturelle de la végétation est le premier facteur d'évolution de cet habitat et donc de sa disparition sur une parcelle données (évolution vers un boisement humide).
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) : Ce milieu semi-naturel présente plusieurs groupements végétaux. Le plus représenté sur le site est "la prairie fauchée eutrophe" (6510-7). En effet, les pratiques agricoles tendent à une sur-fertilisation des prairies, or il est préférable de privilégier les formes moins fertilisées.
- 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) : Cet habitat s'installe sur les sols alluviaux inondés périodiquement. Il est présent ponctuellement sur le site, le plus souvent en linéaire (ripisylve) ou dans les boisements proches des lits mineurs de faible superficie.
- 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*



La Risle, la Guiel et la Charentonne sont des rivières à très fort potentiel piscicole. Plusieurs espèces de poissons inscrites à l'annexe II, sont présentes au sein du site N2000 : Chabot, Lamproie de Planer, Lamproie fluviatile, Lamproie marine.

Plusieurs espèces d'écrevisses sont présentes sur le site Natura 2000. L'Ecrevisse à pattes blanches est présente sur les petits affluents "protégés" tels la Véronne, le Guiel, le ruisseau de la Freneuse. Cette espèce est une espèce protégée au niveau national et classée en annexe II de la directive Habitats. Elle fait l'objet de suivi régulier par l'ONEMA de l'Orne et de l'Eure.



*Chabot commun*

**Concernant les chiroptères, la présence proche de grands sites d'hibernation de chauves-souris fait de ce site un territoire de chasse privilégié pour ces mammifères.** Au moins 16 espèces de chiroptères (sur les 21 que compte la Normandie) 1 fréquentent le site et sont d'intérêt communautaire. 4 sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats et 12 sont inscrites à l'annexe IV. Les espèces les plus vulnérables (inscrites à l'annexe II) sont :

- le Grand Rhinolophe : Cette chauve-souris affectionne les paysages semi-ouverts
- le Grand Murin : Les terrains de chasse de cette chauve-souris sont situés généralement dans les zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois ou les prairies rases.
- Le Murin à oreilles échanquées : Cette espèce marque une préférence pour les milieux forestiers à dominance de feuillus, entrecoupés de zones humides, de cours d'eau (vallées alluviales).
- Le Murin de Bechstein : Espèce forestière de plaine et de moyenne montagne, elle préfère les forêts de feuillus matures (> 100 ans) à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs

Les sites d'hibernation les plus importantes sont situés sur les communes d'Aclou, de Beaumontel, de Beaumont-le-Roger, de Brionne, et de Menneval. Si les gîtes ne sont pas forcément dans le site Natura 2000 (mais dans les communes du site), ce dernier est utilisé surtout comme territoire de chasse



*Grand Rhinolophe*



*Grand murin*

Enfin, le site N2000 abrite de nombreux mammifères terrestres : Le Hérisson (*Erinaceus europaeus*), La Taupe (*Talpa europaea*), Le Renard (*Vulpes vulpes*), Le Blaireau (*Meles meles*), Le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), Le Lièvre (*Lepus capensis*), Le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), Le Cerf elaphe (*Cervus elaphus*), L'Ecureuil (*Sciurus vulgaris*), Le Sanglier (*Sus scrofa*), La Martre (*Martes martes*), L'Hermine (*Mustela erminea*), Le Rat musqué (*Ondatra zibeticus*), Le Rat Surmulot (*Rattus norvegicus*), La Belette (*Mustela nivalis*), Le Crocidure leucode (*Crocidura leucodon*), et le Ragondin (*Myocastor coypus*) : espèce invasive à forte dynamique relativement importante sur le site. Deux espèces d'intérêt patrimonial et jugées comme rares à l'échelle régionale ont de plus été identifiées sur le site Natura 2000 :

- Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*). Cette espèce n'est présente à la surface du globe qu'en France, Espagne et au nord du Portugal. Elle est considérée comme quasi-menacée en France. La conservation des populations présentes sur les ruisseaux du site est prioritaire. Elle est menacée par la disparition des prairies humides et par la concurrence alimentaire et territoriale avec les espèces invasives (Rat surmulot, Rat musqué, Ragondin).
- La Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*). Espèce liée à la présence d'un réseau hydrologique de qualité. Le bocage humide parcouru de petits ruisseaux semble lui être favorable. Cet insectivore, sans jamais être abondant localement, est répandu dans toute la Normandie.



*Photo du campagnol amphibie*

Validé en 2009, le document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne » a été élaboré sous le pilotage du Département de l'Eure, qui en assure l'animation depuis cette date.

À la suite du désengagement annoncé par le Conseil Départemental de l'Eure afin de recentrer son action sur la politique des espaces naturels sensibles (ENS), l'Intercom Bernay Terre de Normandie a accepté de reprendre l'animation du site Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne », à compter du 1er janvier 2020.

Les missions de la structure animatrice s'articulent autour des volets suivants :

1. Mise en œuvre du processus de contractualisation (gestion des habitats et des espèces)
2. Suivi des évaluations des incidences et veille à la cohérence des politiques publiques
3. Suivis scientifiques
4. Information, communication et sensibilisation
5. Gestion administrative, financière et animation de la gouvernance du site.

### Le site Natura 2000 « Les cavités de Beaumont le Roger ».

Il s'agit d'un ensemble de cavités d'hibernation d'intérêt régional, où près de 200 chauves-souris sont dénombrées en hiver, avec 4 espèces d'intérêt communautaire.

Le site est constitué de trois carrières souterraines (carrière de l'église, carrière du bas du Prieuré et carrière du haut du Prieuré) creusées dans la craie cénomaniennne. Elles ont sans doute été creusées lors de la construction du Prieuré de la Sainte Trinité situé à proximité et qui date du 11ème-13ème siècle.

Les principales entrées des carrières se situent au sein d'un coteau boisé, situé très proche du bourg de Beaumont le Roger.

Site important pour la Haute Normandie, pour le grand murin, le grand rhinolophe, le murin à oreilles échancrées et le murin de Bechstein. Des trois carrières, celle de l'église est la plus intéressante.

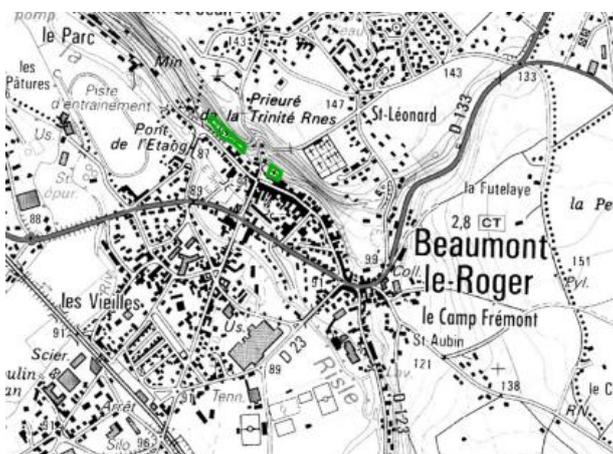


Photo du site



Murin de Bechstein

## • Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) des départements ont été créés selon l'article 12 de la loi n°85-729 du 18 juillet 1985. Leur but est de préserver la qualité des paysages et des milieux naturels. Le département est compétent pour mettre en œuvre une politique de protection et de gestion tout en assurant l'ouverture au public de ces espaces naturels sensibles, boisés ou non.

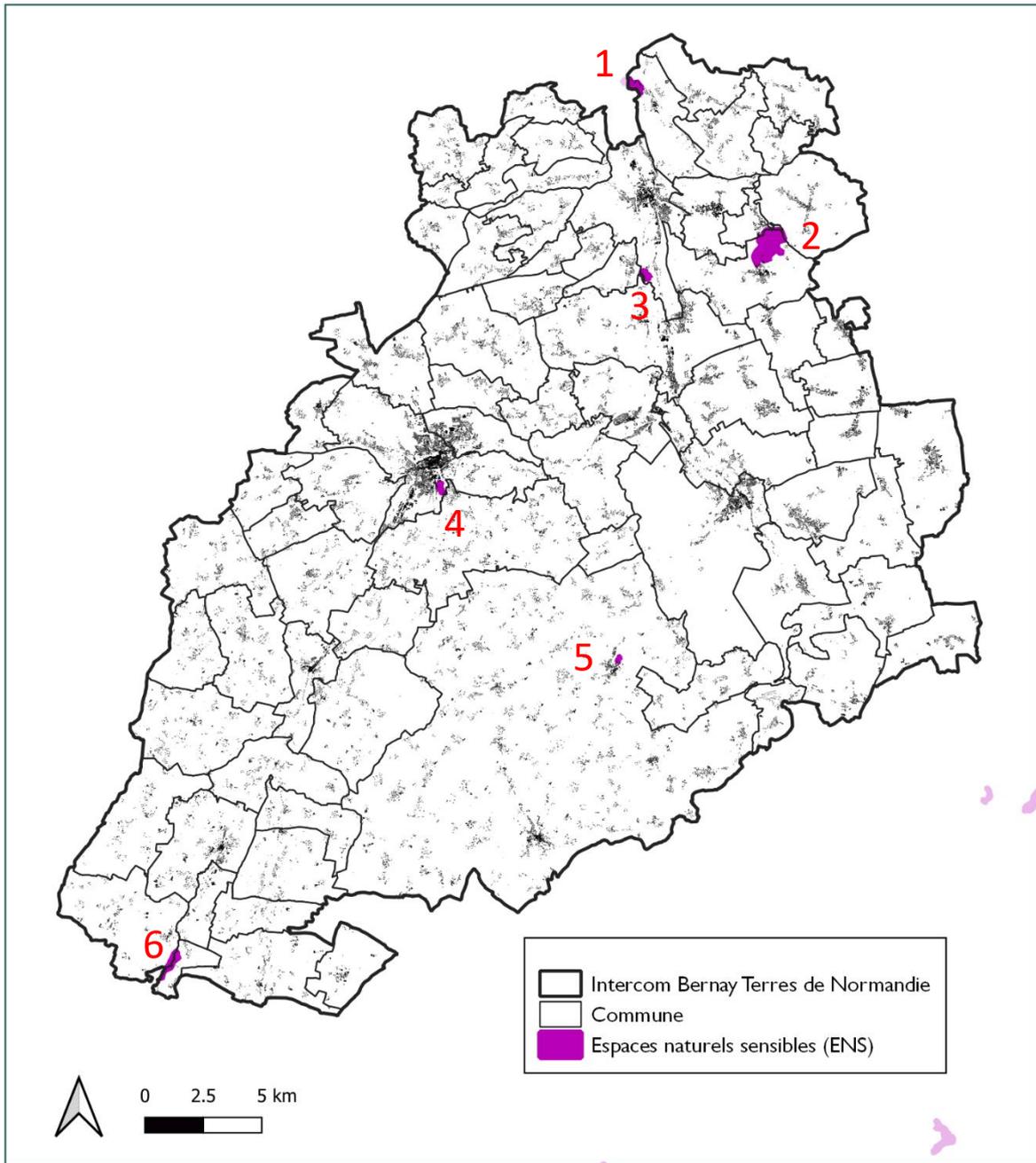
Aucune définition ne précise la notion d'espace naturel sensible. Le Code de l'urbanisme évoque la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs naturels d'expansion des crues et la sauvegarde des habitats naturels.

### 6 Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont recensés sur le territoire.

- 1-La zone humide du Bec (Pont-Authou et Le Bec-Hellouin)
- 2-Le bois et l'arboretum d'Harcourt
- 3-Le Moulin d'Aclou (Brionne)
- 4-Les prés humides de la Charentonne (Bernay)
- 5-Les mares du potager de Beaumesnil
- 6-La résurgence du Guiel (Saint-Laurent-du-Tencement)



*Arboretum d'Harcourt*



Carte des ENS présents sur le territoire

- **La zone humide du Bec (Pont-Authou et Le Bec-Hellouin) :** Prenant son nom dans le ruisseau du Bec, un affluent de la Risle, cette zone humide se partage entre les communes de Pont-Authou et du Bec-Hellouin. Elle est constituée d'une mosaïque de milieux humides, telles que les berges arborées du cours d'eau, des mares, des prairies humides pâturées et des prairies de végétation haute appelées mégaphorbiaies. Ces dernières accueillent une flore dense et diversifiée typique des zones humides, et représentent un habitat particulièrement important pour la préservation de la faune sauvage. Ces milieux d'intérêts tendent néanmoins à évoluer rapidement vers des boisements en l'absence de gestion adaptée.



- **Le bois et l'arboretum d'Harcourt :** l'arboretum d'Harcourt offre une collection botanique unique autant par l'âge que par la dimension des spécimens qui le composent : plus de 500 espèces dont certains spécimens, âgés de 150 à 200 ans, mesurent plus de 40 mètres de haut.



- **Le Moulin d'Aclou (Brionne) :** Situé en bord de Risle en amont du centre de la commune de Brionne et en aval de la confluence Risle-Charentonne, le site du Moulin d'Aclou est essentiellement constitué de prairies humides bordées par différents bras de la Risle. Propriété du Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie depuis fin 2015, il fait l'objet d'une gestion par fauche dans le cadre d'un bail agricole à clauses environnementales. D'autres actions sont prévues sur le site comme la création de mares et l'entretien des haies et la création d'arbres têtards.



Source : Atlas des sites Eure Nature Sensible

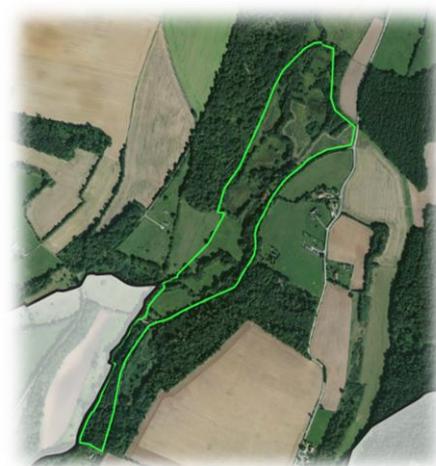
- **Les prés humides de la Charentonne (Bernay) :** Situés à proximité du centre-bourg de Bernay, les prés humides de la Charentonne (4 ha) sont parcourus par plusieurs bras du cours d'eau. Cet espace a été préservé en parallèle de l'aménagement d'un golf pastoral à gestion écologique. Un ensemble de milieux humides a ainsi été conservé : prairies humides, mares, boisements de bord de cours d'eau et zones de hautes herbes denses appelées mégaphorbiaies. Cet ensemble constitue un habitat potentiel pour une faune et une flore typique de zones humides. Actuellement, l'association La Reine des Prés Baignants entretient ce site, principalement par le biais de pâturage équin sur les prairies humides. Le passage de la voie verte « Bernay-Broglie » en surplomb du site offre un point de vue sur celui-ci.



- **Les mares du potager der Beaumesnil (Mesnil en Ouche) :** Située au sein du plateau du pays d'Ouche, le réseau des mares de Beaumesnil est dispersé parmi les parcelles maraîchères du potager pédagogique de Beaumesnil. Ce type d'ensemble de mares représente un milieu primordial à la biodiversité des plateaux agricoles, et permet ici le maintien d'une population d'amphibiens (tritons et grenouilles) qui s'y reproduisent annuellement. Elles sont également visitées par de nombreux oiseaux, mammifères et libellules qui s'y nourrissent.



- **La résurgence du Guiel (Saint-Laurent-du-Tencement) :** A cheval entre les départements de l'Orne et l'Eure, la rivière du Guiel subit un phénomène géologique provoquant son passage dans un système souterrain. La disparition du cours d'eau est appelée « perte », puis sa réapparition deux kilomètres en aval est appelée « résurgence ». Ce phénomène fait ainsi de la résurgence du Guiel l'une des plus belles sources de Normandie. Celle-ci est accompagnée d'un ensemble de prairies et boisements humides, qui abritent une faune et une flore associées à ces milieux avec la présence de quelques espèces rares. Le site ENS s'étend sur près de 15 ha, essentiellement sur la commune de Saint-Laurent-du-Tencement. Parmi les espèces présentes, on peut citer le triton alpestre.



## Les périmètres d'inventaires

- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement.



*La Guiel à Montreuil-l'Argillé*

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- **les ZNIEFF de type II** sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Les 75 ZNIEFF recensées sur le territoire témoignent de la diversité des espaces naturels et de la présence d'espèces rares ou menacées au sein du territoire.

Elles comprennent des milieux naturels dont les qualités paysagères et les potentialités biologiques sont incontestables.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Néanmoins, les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique et la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux P.L.U. de respecter les préoccupations d'environnement et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » ainsi que les espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF, élément d'expertise, inspirent la jurisprudence administrative. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteinte aux milieux et aux espèces qu'ils abritent. Les Zones Naturelles d'Intérêt écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires scientifiques. Bien qu'ils n'aient aucune portée juridique, ils signalent la présence de milieux naturels et d'une biodiversité remarquables.



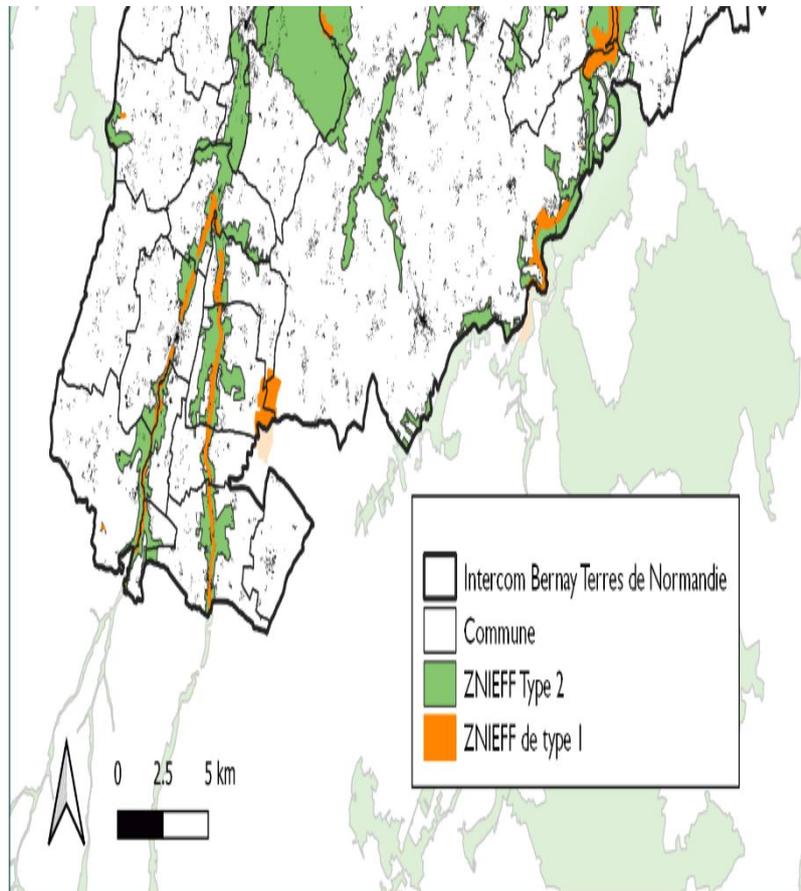
*Bois de Broglie – ZNIEFF de type 2*

Au total, le territoire du SCOT compte 75 ZNIEFF dont :

- **66 ZNIEFF de type 1**
- **9 ZNIEFF de type 2** dont :
  - La Moyenne Vallée de la Charentonne, le Bois de Broglie
  - La Haute Vallée de La Guiel
  - La Vallée de la Risle de Brionne à Pont Audemer, La forêt de Monfort
  - La Vallée de la Guiel
  - La Forêt de Breteuil et la forêt de Conches
  - La Vallée de La Risle de La Ferrière sur Risle à Brionne, La forêt de Beaumont, La Basse vallée de La Charentonne
  - La Haute vallée de La Charentonne, La Basse vallée de la Guiel
  - La Vallée de La Risle de Rugles à Ferrière-sur-Risle
  - Bassin de l'Orbiquette et de la Courtonne

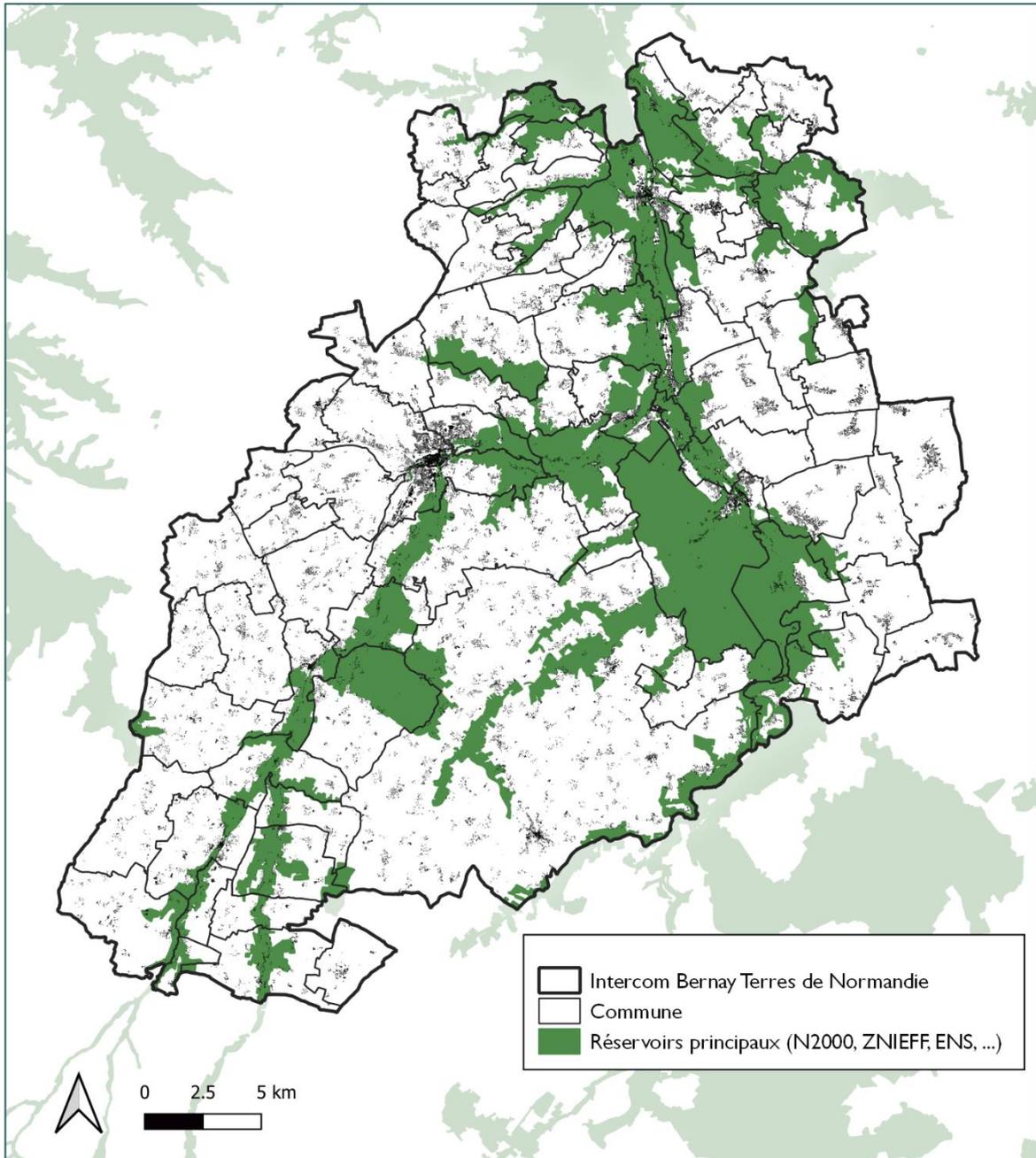


*Forêt de Beaumont - ZNIEFF de type 2*



*Carte des ZNIEFF*

## Synthèse des zones naturelles protégées et/ou inventoriées



Carte des zones naturelles protégées et/ou inventoriées (N2000, ENS, ZNIEFF)

## Les grandes entités naturelles du territoire

### Les espaces boisés

Le territoire de l'Intercom de Bernay Terre de Normandie compte plus de 18 000 ha soit environ 20 % du territoire.

Le taux de boisement est très variable d'une commune à l'autre. L'emplacement des espaces boisés s'explique en partie par l'histoire géologique et les caractéristiques des sols.

Sur le Plateau du Lieuvin, on retrouve quelques forêts alluviales et des boisements de coteaux.

Au niveau du plateau du Pays d'Ouche, se trouve deux importants massifs boisés que sont le bois de Broglie et la Forêt de Beaumont. Entre ces 2 bois, sur ces Terre presque planes, couvertes d'une épaisse couche d'argile à silex, où l'eau s'évacue difficilement, la productivité agricole est faible. Seule la forêt peut se satisfaire de ces sols pauvres et couvrir de vastes surfaces. Jusqu'au Moyen-Age, ce plateau était très boisé, petit à petit, des Terre ont été défrichés pour permettre de les exploiter. De petits boisements, isolés dans les cultures, appelés bosquets de plein champ, ont été attentivement gérés pour garantir une alimentation régulière de bois pour l'industrie métallurgique.

Sur le plateau du Neubourg, la présence de la forêt n'est évidemment pas un caractère dominant des paysages. Pourtant les boisements n'en sont pas totalement absents. On en trouve au niveau des vallées sèches et aux rebords des grandes vallées.

Enfin, les pentes raides des coteaux des vallées de La Risle, de la Charentonne et de La Guiel sont recouvertes de boisements.

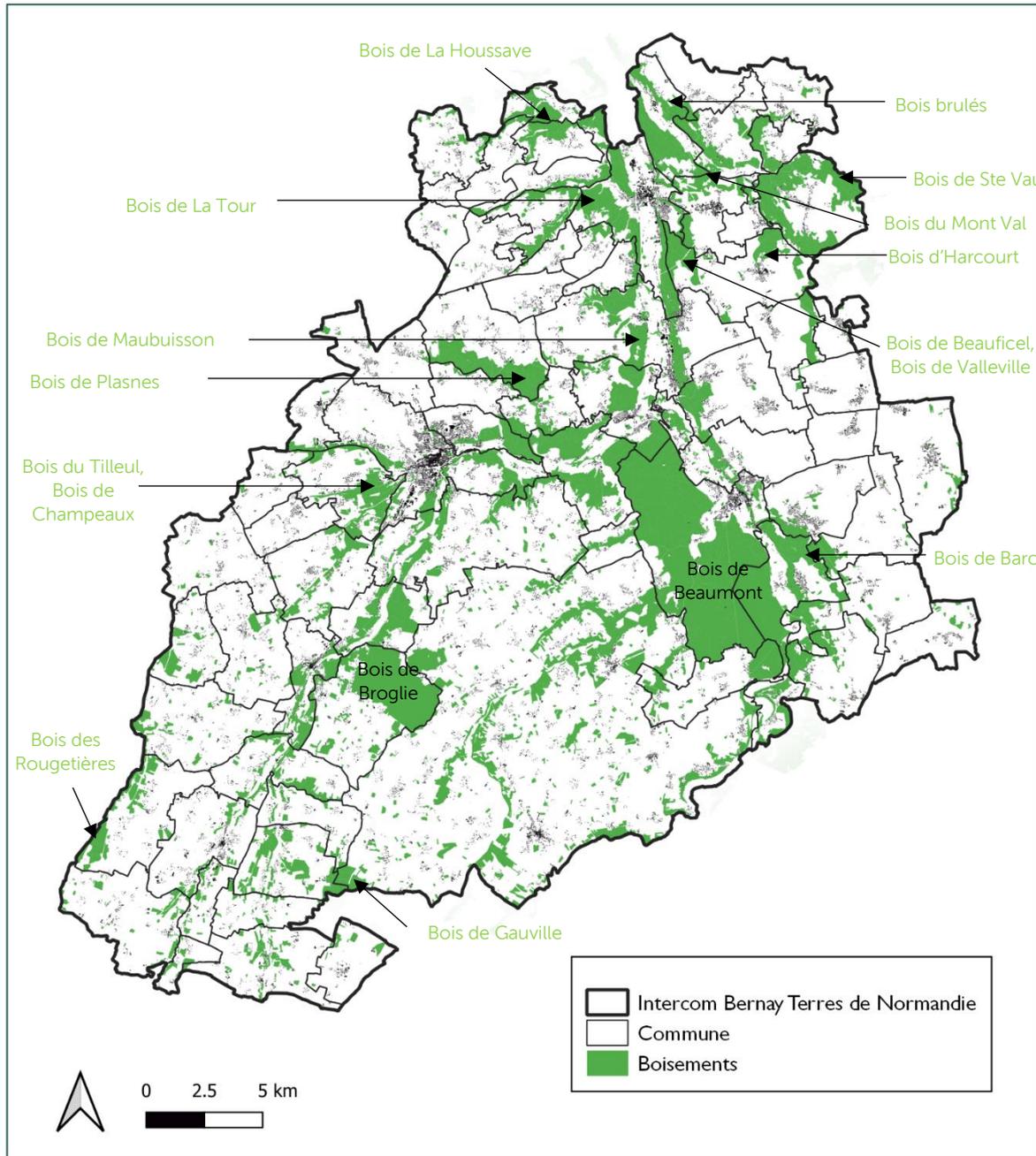
Les forêts de feuillus sont les plus répandues sur le territoire et représentent près de 83% des surfaces contre 10,5 % pour les résineux, 6 % pour les forêts mixtes et 0,5 % pour les peupleraies.

La grande majorité des boisements est privée. On compte seulement 3 forêts publiques : la forêt communale de Barquet, la Forêt communale de Beaumontel et la forêt d'Harcourt.

**Plus de 18 000 ha d'espaces boisés**  
**20 % du territoire en boisement**



*Bois de Broglie*



Carte des espaces boisés du territoire



Forêt de Beaumont

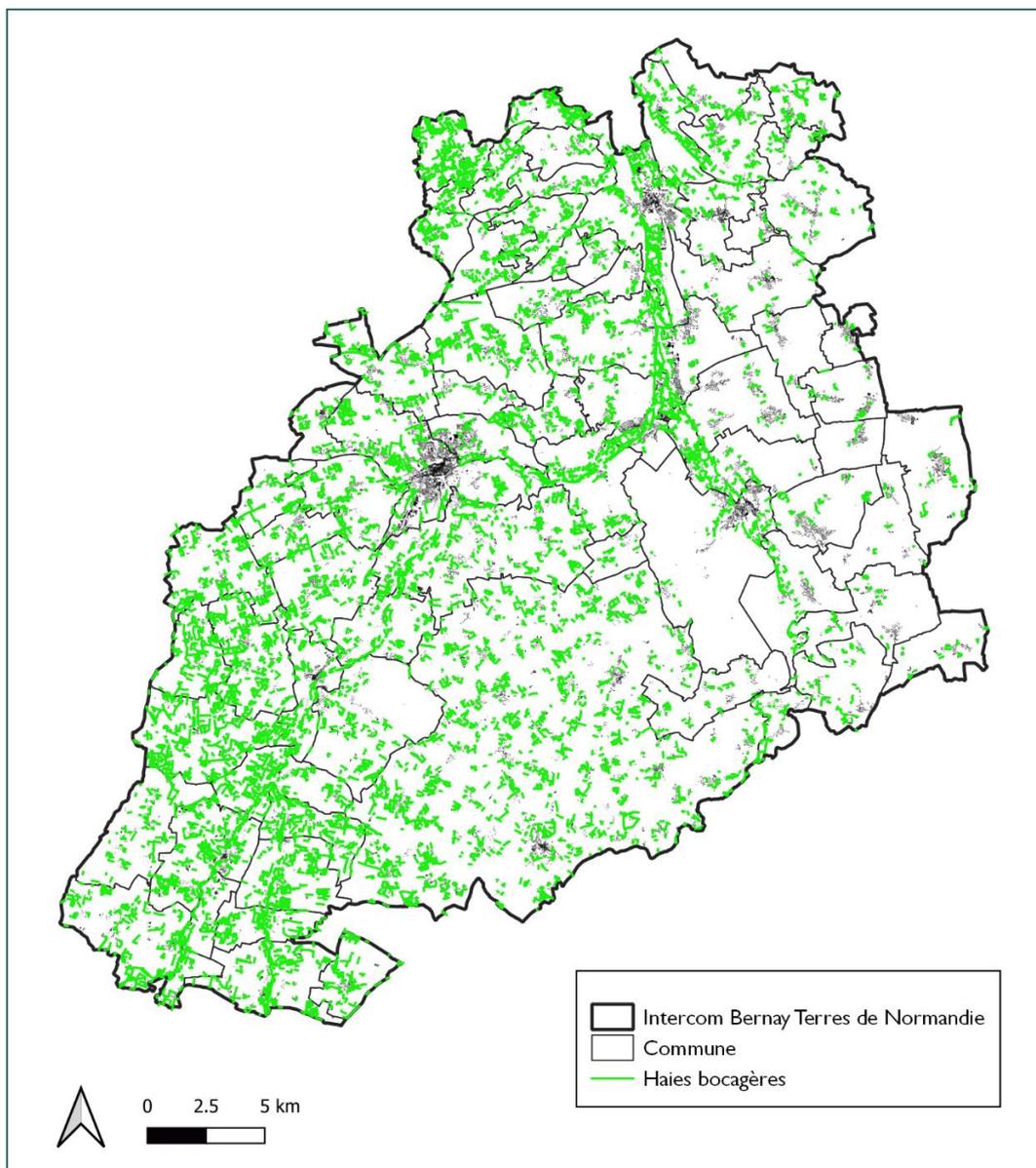
## Le bocage

Le bocage se définit comme un réseau de parcelles agricoles délimitées par des haies vives. Cette végétation arbustive ou arborée, pouvant être complétée par une « levée de terre » appelée talus, remplissait autrefois plusieurs fonctions :

- Marquer la limite de propriété
- Maintenir les animaux dans la parcelle (rôle de clôture)
- Permettre la production de bois d'œuvre (appartenant au propriétaire) et de bois de chauffe (entretien des branchages à réaliser par l'exploitant).

Le bocage évolue donc en même temps que les pratiques agricoles d'un territoire.

**Sur le territoire, le bocage est présent, mais sa répartition et sa densité sont hétérogènes. D'une façon générale, il y a une très nette différence entre le plateau Est (peu de bocage) et le reste du territoire.** Les communes du sud-ouest présentent les densités bocagères les plus fortes, ainsi que des communes comme Saint-Victor-d'Epine. Les plaines alluviales se caractérisent également par l'importance présence de haies bocagères. Dans le périmètre de l'intercom, la densité bocagère maximale atteint 95 ml/ha.



Carte de localisation du maillage bocager

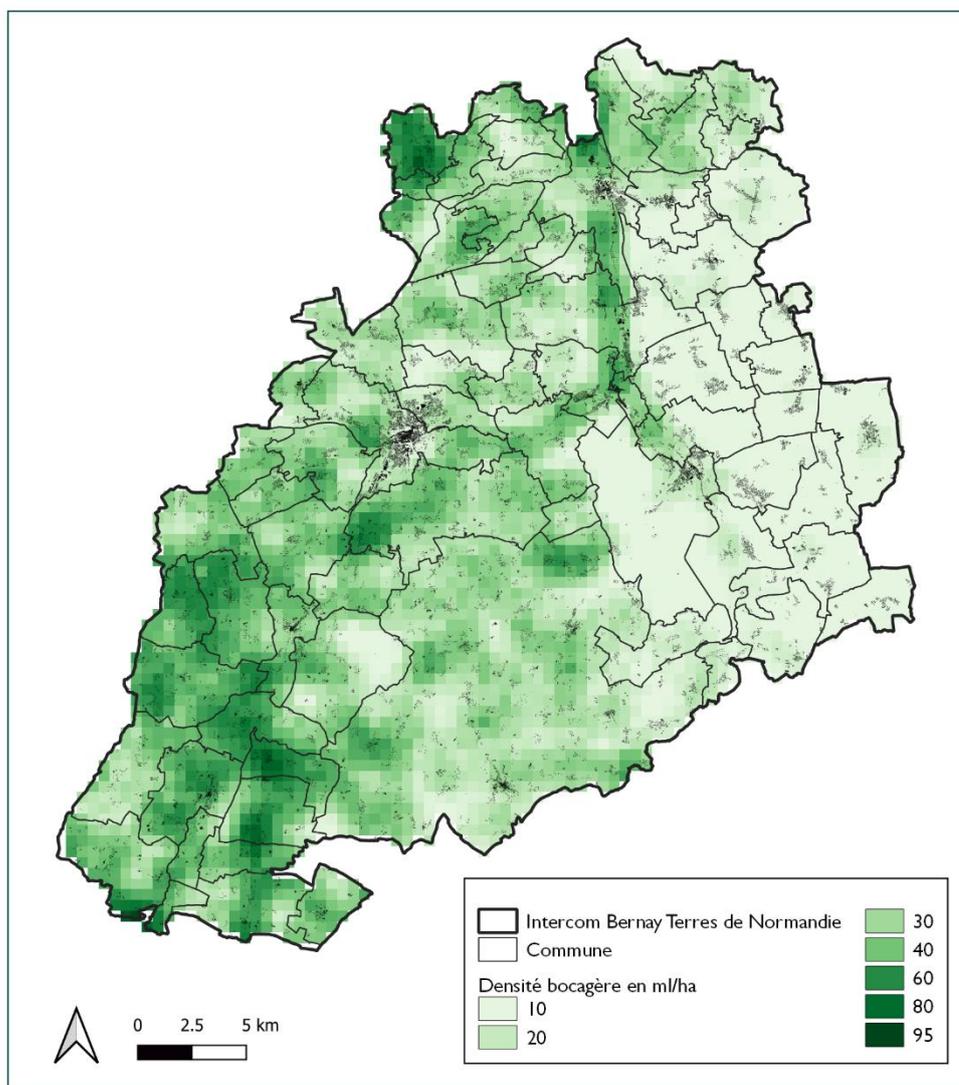
Le plateau du Lieuvin se caractérise par un bocage important malgré le fait que ces dernières années, des haies ont été coupées au profit de plus grandes parcelles.

Sur le plateau du Pays d'Ouche, de nombreuses haies arborées entourent les prairies et les vergers, cloisonnant un peu plus le paysage. Avec les remembrements et l'agrandissement des parcelles, beaucoup de haies ont été coupées et le paysage s'est ouvert.

Sur le plateau du Neubourg, le paysage est très ouvert, et se caractérise par une densité bocagère très faible. Cette situation n'est pas nouvelle puisque cette occupation des sols, où dominent les cultures, date déjà de l'Antiquité.

Enfin, des prairies bocagères sont présentes dans les vallées alluviales de La Risle et de La Charentonne.

Cependant, on assiste aussi au sein des vallées à une déstructuration progressive du maillage bocager, en raison notamment des remembrements et du manque d'entretien. Même si les fonds de vallées sont moins touchés que les plateaux par ce phénomène, le développement de l'élevage intensif a accru les surfaces en prairies artificielles au détriment des pâturages traditionnels. Les parcelles se sont agrandies et le maillage bocager alluvial s'est ouvert.



Carte de la densité bocagère au sein du territoire

Si l'on peut regretter la diminution des linéaires de haies bocagères sur le territoire au profit de parcelles plus importantes pour permettre le développement des grandes cultures, il est essentiel de comprendre que le bocage présente en effet de nombreux atouts. Il permet d'améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants, limite les ruissellements et donc les risques d'inondation peut contribuer au développement d'une filière bois-énergie locale et durable, participe à la qualité des paysages ruraux et enfin agit en faveur de la préservation de la biodiversité. Pour ce faire, il est indispensable d'associer le monde agricole et ses enjeux dans la prise en compte du bocage.

## Les cours d'eau

Le territoire est marqué par les rivières le traversant : la Risle, la Charentonne et leurs affluents. Ces vallées sont des sites exceptionnels pour la préservation de la biodiversité.

Ces deux rivières présentent un profil parfaitement symétrique, en forme de U, qui donne en particulier à la vallée de la Risle un caractère tout à fait particulier et unique en Haute-Normandie

Sur du plateau du Lieuvin, on retrouve de petits cours d'eau, affluents de La Risle et de La Charentonne.

Sur le plateau du Pays d'Ouche, la nature du sol par endroit très argileuse ne facilite pas l'infiltration des eaux qui, en hiver, ruissellent ou stagnent sur les Terres. A l'inverse, le sous-sol karstique de la craie peut provoquer des infiltrations soudaines de rivières qui «disparaissent» de la surface. Il en résulte des vallées sèches dont le ruissellement n'apparaît qu'en hiver pendant les fortes pluies.

Enfin, sur le plateau du Neubourg, aucun cours d'eau ne parcourt la plaine. Les sols, de nature perméable, laissent facilement s'infiltrer les eaux qui sont stockées dans la nappe phréatique du sous-sol crayeux. Même les petites vallées affluentes de la Risle ou de l'Iton demeurent sèches (phénomène karstique et rivière souterraine). Les seuls points d'eau visibles sont les mares. Elles sont très nombreuses sur la plaine.

L'Intercom Bernay Terres de Normandie a décidé en 2018 d'élaborer un Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE) pour la rivière Charentonne, ses affluents et les zones humides de fonds de vallées du bassin versant de la Charentonne.

En 2021, le PPRE a été finalisé et validé par le Conseil Communautaire de l'Intercom Bernay Terres de Normandie et soumis à l'instruction des services de l'Etat. Les premières tranches de travaux de restauration qui bénéficient d'un soutien de l'Agence de l'Eau Normandie Seine seront lancés dans les prochaines années.

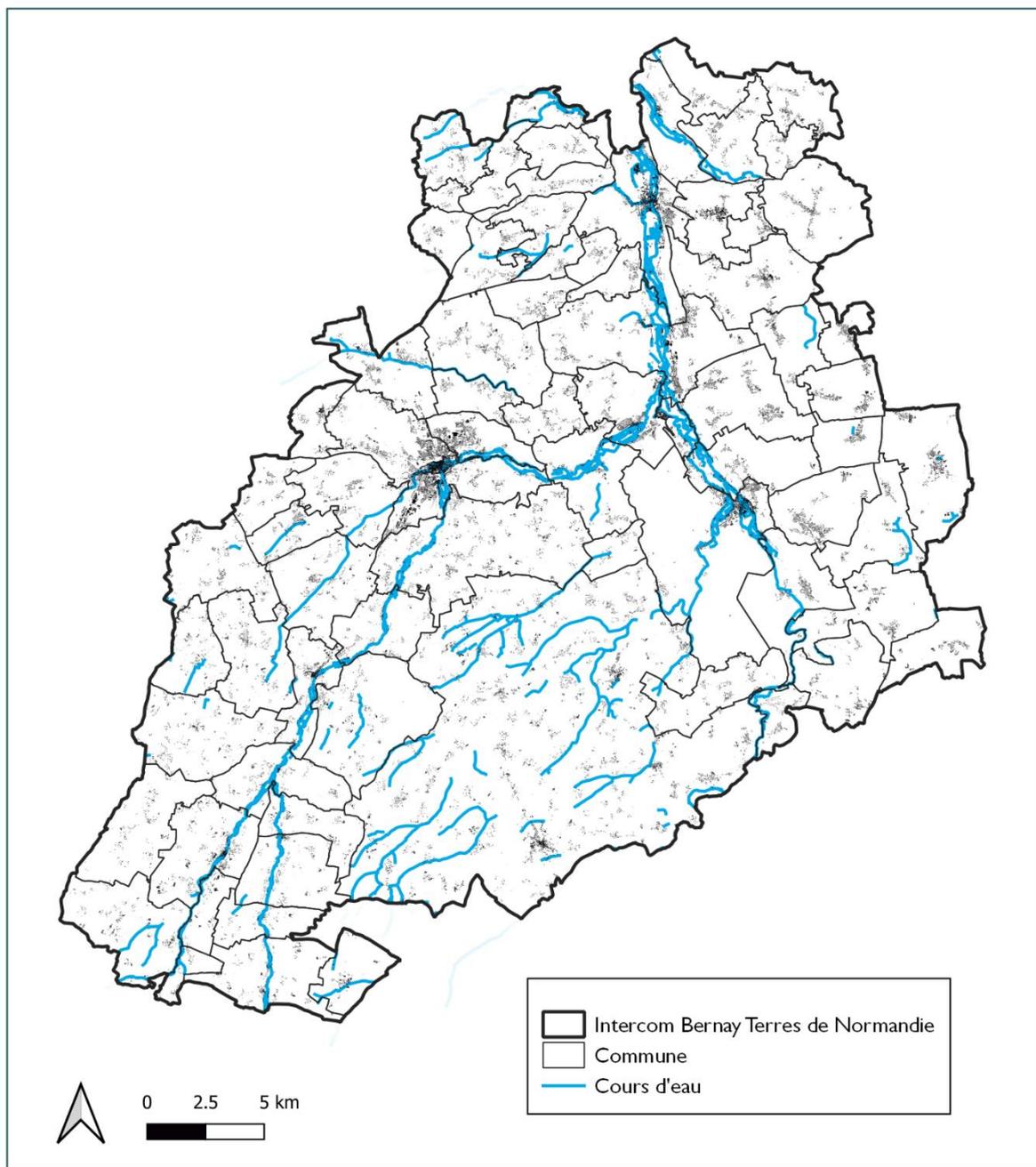
En parallèle, des travaux de restauration hydromorphologique ont été réalisés au niveau du parcours de pêche du Moulin Fouret et plusieurs projets de restauration de la continuité écologique sont en cours avec la fédération de pêche.



*La Guiel - La Trinité-de-Réville*



*La Risle à Grosley-sur-Risle*



Carte du réseau hydrographique

## Les zones humides et les mares

### ● Qu'est ce qu'une zone humide ?

La loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme « *des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Le terme « zone humide » recouvre donc des milieux très divers : les tourbières, les marais, les étangs, les prairies humides... Ce sont donc des milieux constituant une transition entre la terre et l'eau. Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, précise que cette démarche est concernée au titre de la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'environnement (rubrique relative à l'assèchement, au remblaiement, à l'imperméabilisation et à la submersion de zones humides).

Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la « présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ». L'hydromorphie des sols et/ou la présence d'une végétation typique sont alors les critères déterminants.



Photos de plantes hygrophiles

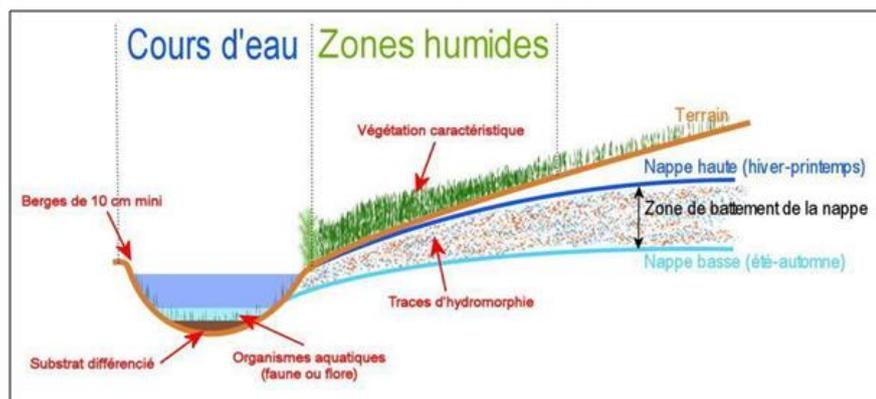


Schéma de principe d'une zone humide et cours d'eau associé

### ● Des milieux présentant des intérêts

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- Qualité de l'eau : elles tamponnent les flux des versants par assimilation par la végétation, dénitrification et sédimentation...
- Biodiversité : 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides ; environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones ; elles assurent les fonctions d'alimentation, de reproduction, de refuge et de repos pour de nombreuses espèces locales ;
- Hydraulique : elles contribuent à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à lutter contre les inondations.
- Economique : ce sont des espaces de production agricole, ou de valorisation touristique. De nombreuses études prêtent également un intérêt économique aux services rendus par les zones humides, notamment d'un point de vue hydraulique.

- **Les zones humides et les mares sur le territoire**

Des inventaires de terrain des zones humides ont été produits par le SAGE au niveau des vallées de La Risle et de La Charentonne. En revanche, sur les plateaux, des inventaires ont été réalisés à partir de vue aérienne (photo-interprétation).

**Au total, environ 2140 ha de zones humides sont recensés (2 % du territoire) dont près de 1890 ha (88 %) qui proviennent d'inventaires de terrain.**

Les zones humides se trouvent donc essentiellement au niveau des vallées de La Risle et de La Charentonne, sous forme de prairies humides. Ces milieux humides sont riches sur le plan de la biodiversité, mais toutefois une certaine déprise agricole se ressent : les prairies les plus humides sont laissées à l'abandon et évoluent vers des mégaphorbiaies (prairies hautes) puis des boisements humides (saulaie, aulnaie-frênaie).



*Photo d'un sondage à la tarière permettant de caractériser une zone humide*



*Prairies humides à Menneval*



*Prairie humide à Bernay*

Le territoire comprend de nombreuses mares (plus de 2900 mares). Depuis plusieurs années, on assiste à un processus de disparition et de dégradation des mares sur le territoire comme sur l'ensemble de la région.



*Mare à Saint-Cyr-de-Salerne*

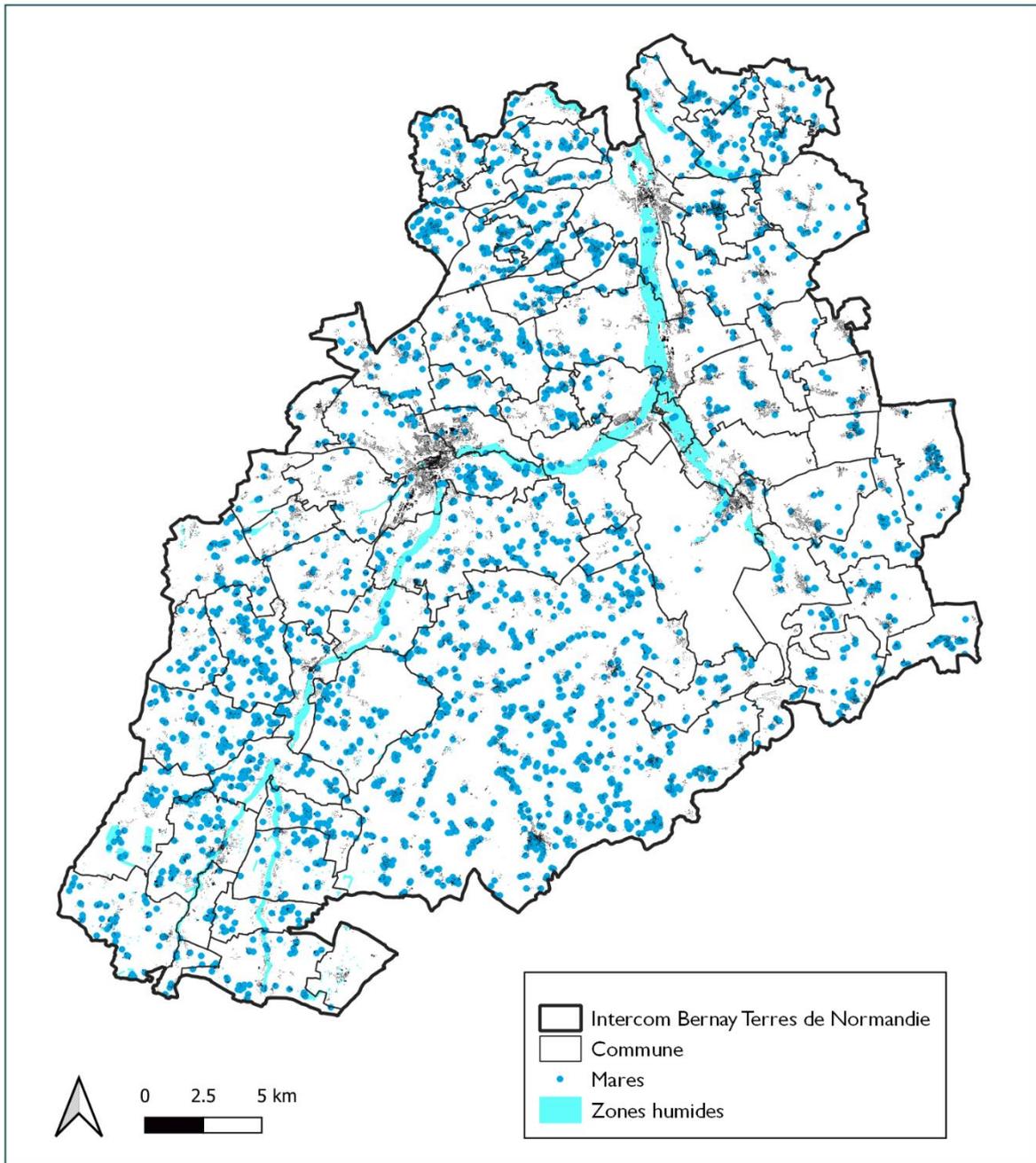
Depuis 2021, la restauration d'une dizaine des mares s'est faite sur les communes de Mesnil-en-Ouche et de Brionne. Pour poursuivre le programme de restauration des mares sur le territoire, une étude de définition des travaux à réaliser sur 36 autres mares a démarré en 2021.

Concernant la connaissance de la faune et la flore sensibles sur les mares, en 2021, 104 mares ont été diagnostiquées et 46 inventaires amphibiens ont été réalisés.

*Photo d'une rainette verte*



Ces actions de restauration et de préservation des mares doivent se poursuivre à l'avenir pour permettre le maintien de ces écosystèmes.



Carte des zones humides et des mares

## Les prairies permanentes

- **Qu'est ce qu'une prairie permanente ?**

On assimile généralement les prairies naturelles exploitées de manière extensive à des prairies permanentes (au sens agricole du terme) ; ce sont dans les deux cas des surfaces en herbe pâturées et/ou fauchées n'entrant pas dans le système de rotation des cultures (mais pouvant éventuellement être l'objet d'une « rénovation »).

*Photo d'une prairie à Treis-Sants-en-Ouche*



- **Des milieux présentant des intérêts**

En Normandie, comme dans beaucoup d'autres régions, les prairies permanentes régressent au profit des prairies temporaires et des cultures fourragères (Maïs notamment). La biodiversité remarquable des prairies naturelles est de ce fait menacée et les diverses fonctionnalités remplies par les prairies naturelles (notamment en matière de préservation de la ressource en eau) sont moins bien assurées. Restaurer et sanctuariser les prairies permanentes, autrefois bien plus présentes sur le territoire, apparaît comme une priorité pour éviter de payer une dette écologique qui affecterait profondément le fonctionnement des agroécosystèmes. Considérées comme une véritable richesse patrimoniale, ces prairies pourraient préserver le potentiel agroécologique au sein des paysages agricoles.

*Photo d'une prairie à Saint-Victor-d'Épine*



- **Les prairies permanentes sur le territoire**

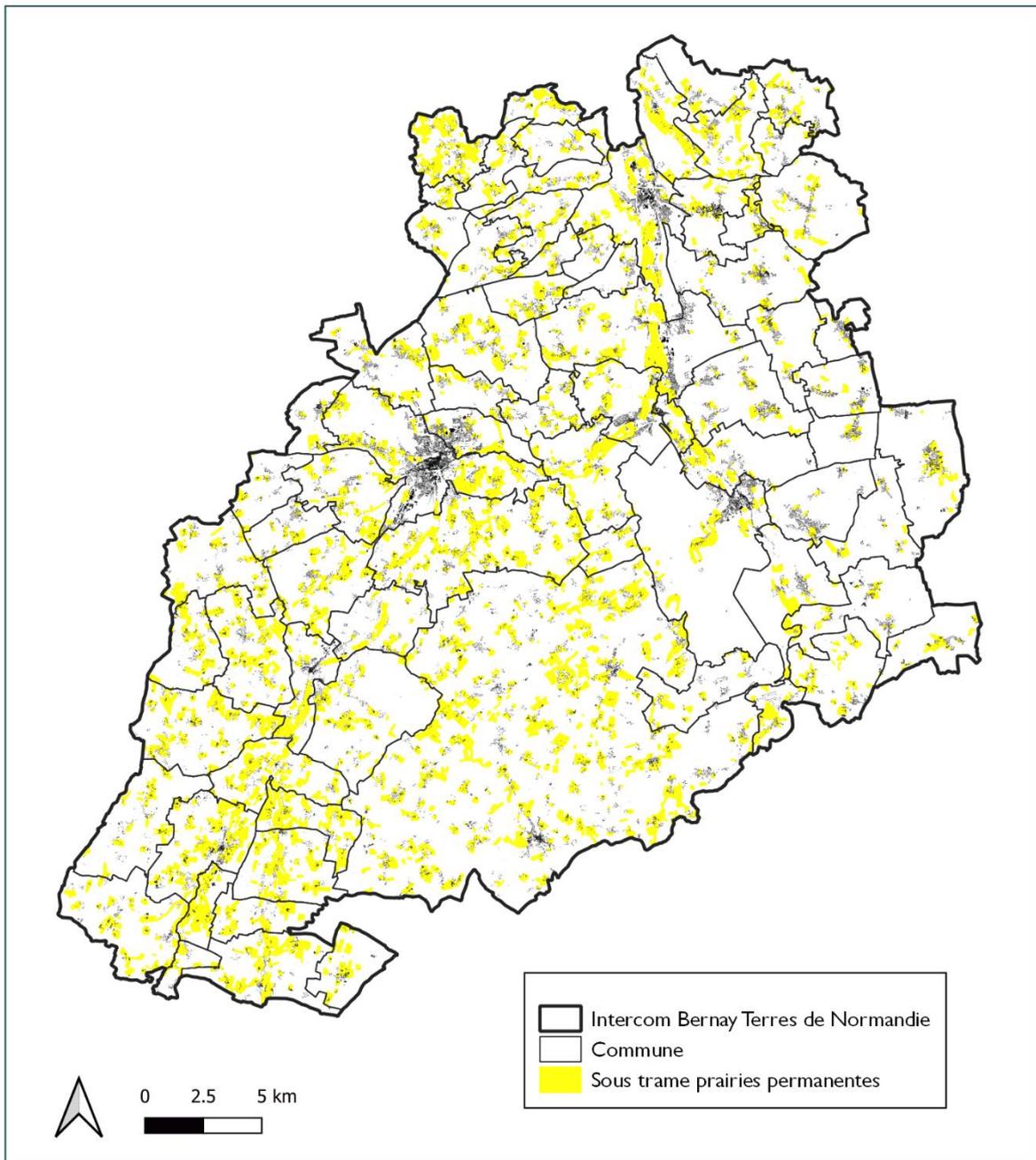
Selon le registre parcellaire graphique (RPG) qui est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC), le territoire compte plus de 9523 ha de prairies permanentes.



*Photo d'une prairie à Bosrobot*

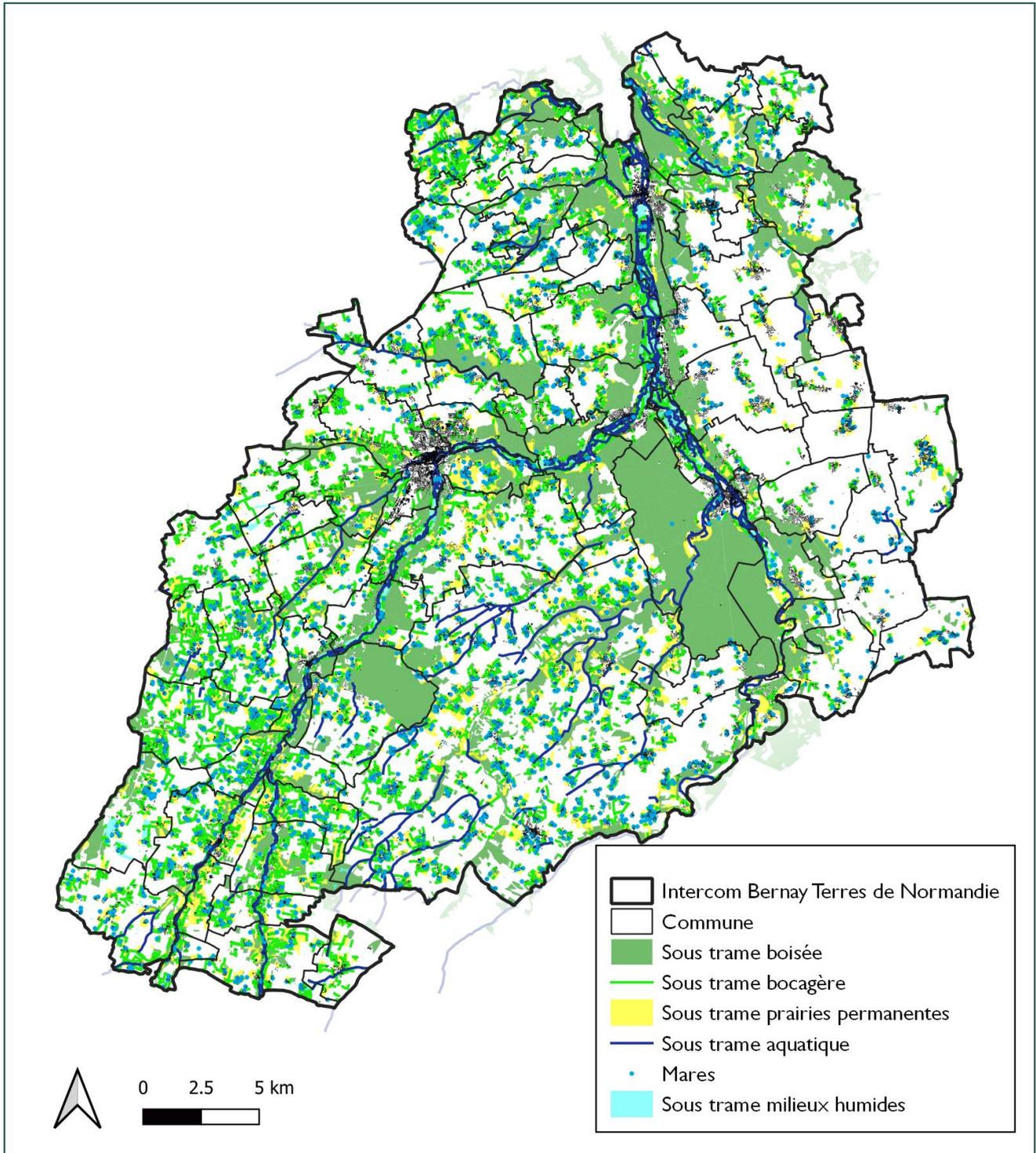
Toutefois, leur superficie a tendance à régresser ces dernières années au profit des prairies temporaires et des cultures fourragères (maïs notamment). La biodiversité remarquable des prairies naturelles est de ce fait menacée et les diverses fonctionnalités remplies par les prairies naturelles (notamment en matière de préservation de la ressource en eau) sont moins bien assurées.

En 2021, la chargée de mission Natura 2000 du site « Risle, Guiel, Charentonne » a permis de renouveler l'engagement des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) de plus de 60 agriculteurs. Ces mesures incitent les exploitants à adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement permettant ainsi de maintenir les prairies du site.



Carte des prairies permanentes

## Synthèse des sous trames



Carte de synthèse des sous trames

## Les espaces de nature en Ville

Divers espaces verts ou « de nature » sont aménagés au sein des espaces urbanisés. Il peut s'agir de parcs, de squares, de jardins publics, de jardins partagés, de chemins de promenades, mais aussi des équipements sportifs et même les cimetières.

Ces espaces verts aménagés constituent une structure verte utile aux habitants en remplissant

- des fonctions sociales (réponse aux besoins de nature des habitants : détente, loisirs, bien-être...)
- des fonctions paysagères (cadre de vie, entrée de ville, valorisation de l'image du territoire...)
- ou encore des fonctions urbanistiques (liaisons inter quartiers, déplacements doux...).

Au même titre que les jardins privés, ces espaces verts remplissent également des rôles bénéfiques pour la biodiversité. Contrairement à une idée reçue, les espaces urbanisés ne sont pas des déserts biologiques. De nombreuses espèces florales et animales y séjournent durablement ou temporairement.

Pour mieux accueillir cette faune et cette flore, il est important de maintenir et de renforcer les connexions entre les espaces verts de la ville et les espaces naturels et agricoles à proximité. Le développement de continuités écologiques entre les espaces urbanisés et le reste du territoire (espaces « naturels et agricoles notamment) constitue donc un enjeu fort.

Le territoire compte quelques « espaces verts urbains » intéressants pour la biodiversité.

- Jardin aquatique du Moulin de Fresnay (Broglie)
- Arboretum d'Harcourt
- Parc Parissot (Beaumontel)
- Potager de Beaumesnil



*Jardin aquatique du Moulin de Fresnay (Broglie)*



*La Charentonne à Broglie*



*Parc Parissot (Beaumontel)*



*Arboretum d'Harcourt*

## La Trame Verte et Bleue

### Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?

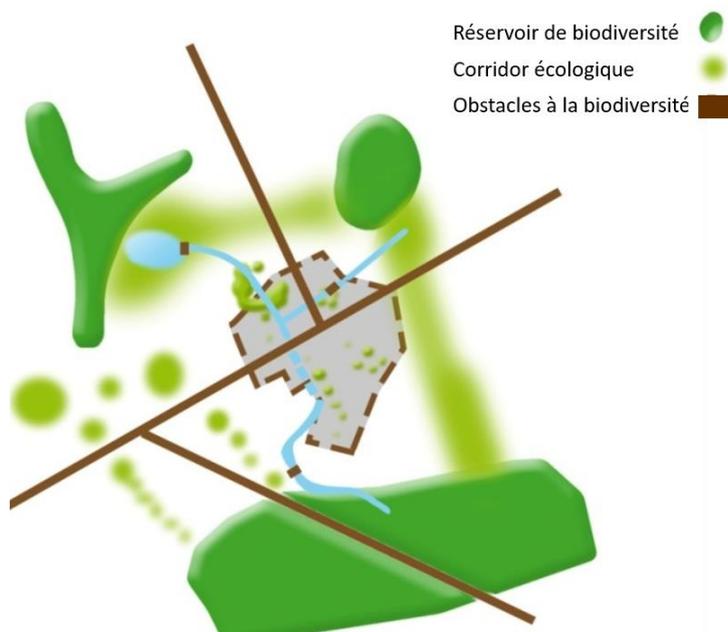
De manière générale, la trame verte et bleue s'articule autour de trois grandes notions :

- **Les réservoirs de biodiversité** sont constitués des espaces naturels connus ou méconnus du territoire (zones Natura 2000, ZNIEFF, arrêtés de Biotopes, grands massifs forestiers, grands plans d'eau, vallons humides...). Ce sont des espaces où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, croissance, reproduction) La biodiversité y est riche et représentative.

- **Les corridors écologiques** (ou connexions écologiques) correspondent à des ensembles plus ou moins continus, de milieux favorables à la vie et au déplacement des espèces végétales et animales. Un corridor permet le lien entre des réservoirs de biodiversité et ainsi assure la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Leur rôle dans le maintien de la biodiversité est donc tout aussi important que les réservoirs de biodiversité.

- **Les obstacles à la continuité écologique** limitent les déplacements des espèces et fragmentent l'espace. Ces éléments peuvent être les principales infrastructures de transport routière et ferroviaire (routes d'importance nationale, régionale ou départementale), les zones urbanisées ou encore les obstacles à l'écoulement des cours d'eau.

#### PRINCIPE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

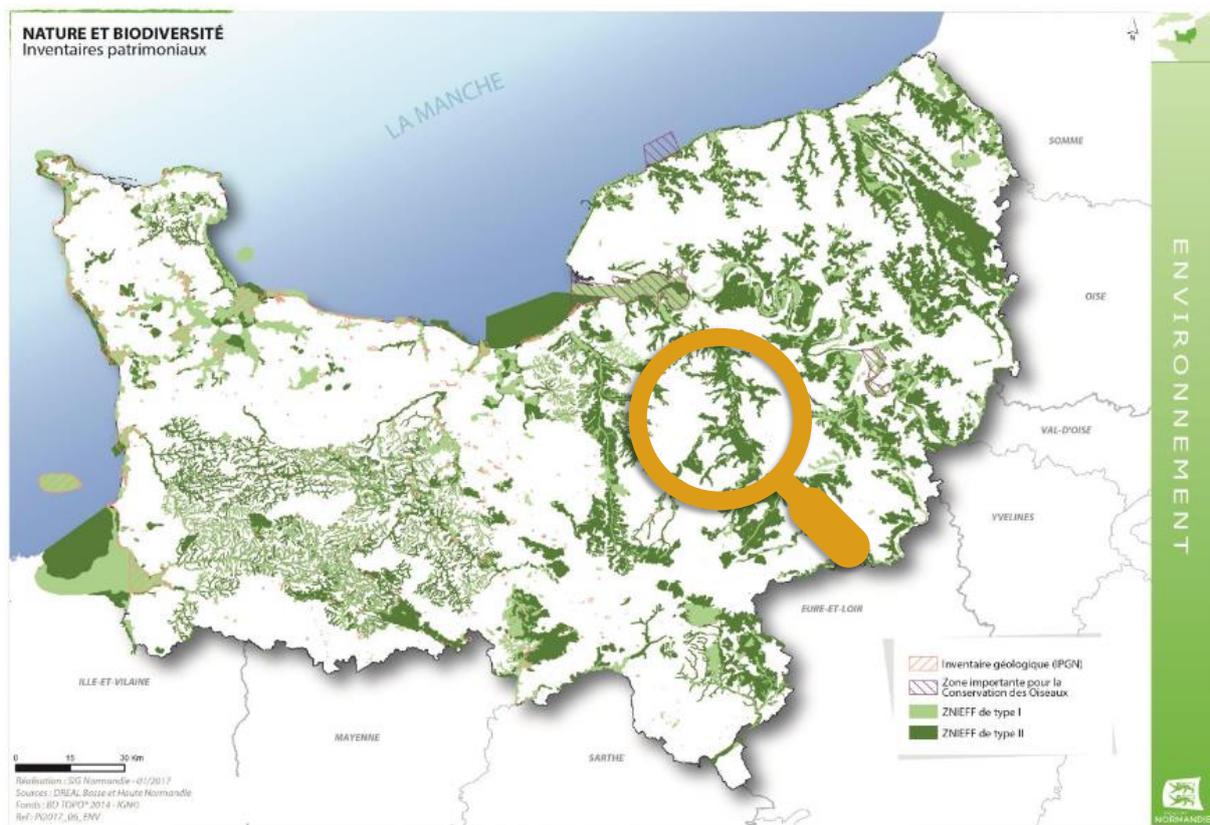


L'objectif majeur est d'arriver à l'identification des grandes composantes du territoire qui permettent le maintien de la biodiversité.

## Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Normandie (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Normandie (SRADDET) a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la Région Normandie le 2 juillet 2020.

Le SRADDET identifie sur le territoire de l'Intercom plusieurs inventaires patrimoniaux, notamment des ZNIEFF.



## La Trame Verte et Bleue sur le territoire du SCOT

### • Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie. Ces habitats abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les réservoirs ont été hiérarchisés selon 2 niveaux :

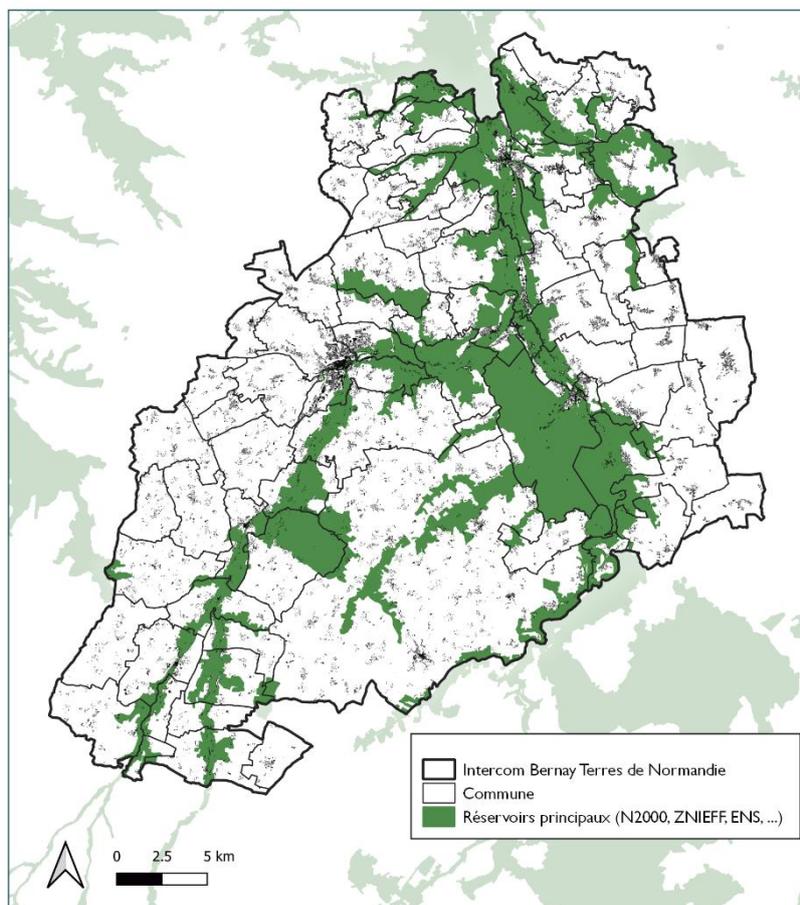
- Les réservoirs de biodiversité principaux
- Les réservoirs complémentaires de biodiversité

#### ➤ Les réservoirs de biodiversité principaux

Les réservoirs de biodiversité principaux sont construits sur la base des zonages réglementaires de protection et d'inventaire présents sur le territoire :

- Zones Natura 2000
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- ENS

Il s'agit essentiellement des vallées de La Risle et de La Charentonne et boisements environnants.



Carte des réservoirs de biodiversité principaux

### ➤ Les réservoirs complémentaires de biodiversité

Les réservoirs complémentaires de biodiversité sont les autres espaces d'importance pour la biodiversité, mais non protégés :

#### Trame verte

En ce qui concerne la trame verte, les réservoirs complémentaires de biodiversité sont :

- **Les zones boisées non patrimoniales mais d'intérêt pour la biodiversité** (réservoirs complémentaires potentiels) : Ils correspondent aux secteurs présentant une densité de boisements plus élevée.

Ces réservoirs complémentaires de biodiversité présentent un intérêt écologique :

- En constituant des zones de refuge pour de nombreuses espèces (avifaune, entomofaune, mammifères, flore...)
- En permettant la perméabilité écologique entre des réservoirs principaux

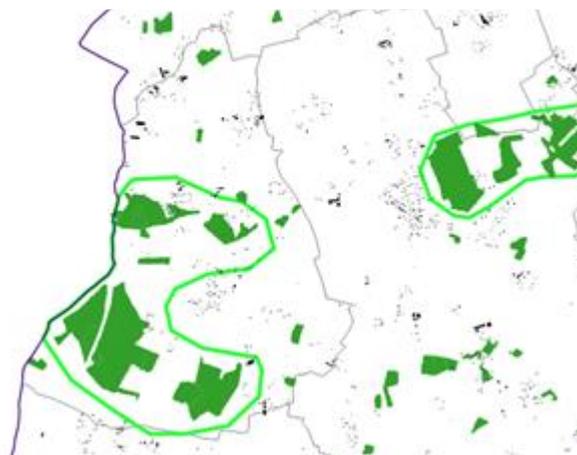
Il est donc nécessaire de compléter l'identification des réservoirs de biodiversité pour préciser la trame boisée du territoire.

#### *Etape n°1 : Cartographie des chapelets de boisements*

Pour identifier les réservoirs complémentaires boisés, nous avons procédé à une première analyse cartographique, basée sur la couche végétation de la BD Topo, et sur une analyse des photographies aériennes de 2015.

Cette première étape a permis de déterminer les secteurs à plus forte densité de boisements ou présentant des chapelets boisés.

#### *Illustration du travail cartographique réalisé*



#### *Etape n°2 : analyse de terrain*

Chaque réservoir complémentaire de biodiversité a fait l'objet d'une validation sur le terrain pour :

- vérifier les boisements identifiés
- retirer certaines plantations ou production d'arbres mono-spécifiques peu favorables à la biodiversité (Peupleraies, conifères...)
- Essayer d'identifier les principaux enjeux écologiques ou des enjeux spécifiques à un site en particulier.



*Bois à Mesnil-en-Ouche*



*Bois à Mesnil-en-Ouche*



*Boisement sur Caorches-Saint-Nicolas*

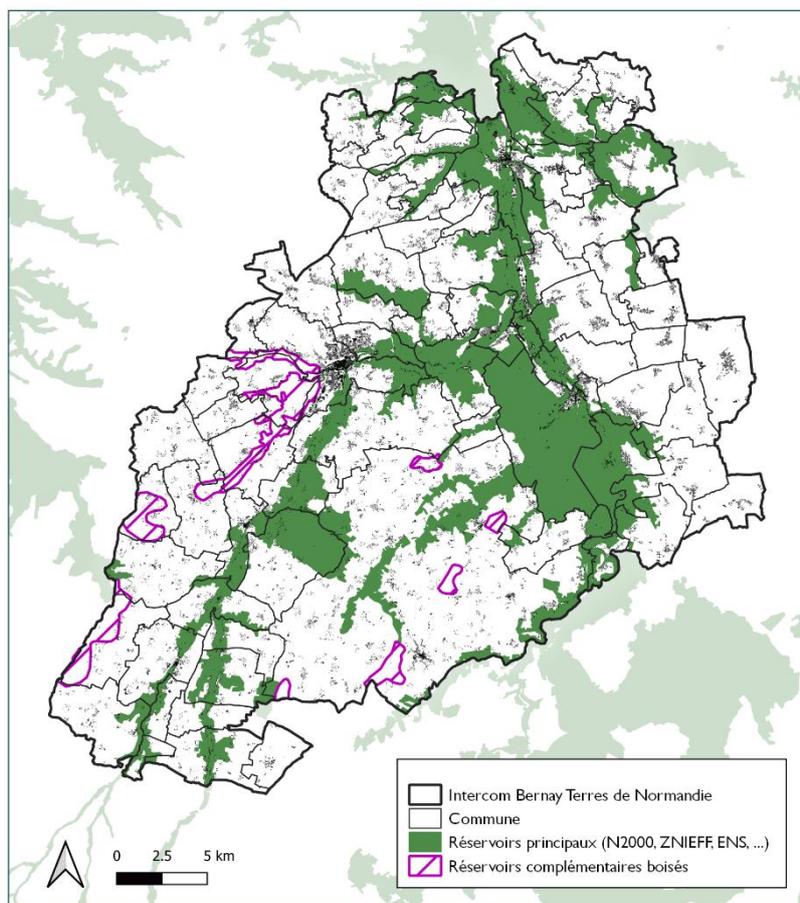
Ce complément de terrain est nécessaire, malgré l'échelle supracommunale d'un SCOT, pour garantir la fiabilité des données environnementales du SCOT.

Les travaux de terrain n'ont pas vocation à constituer un inventaire naturaliste exhaustif, mais se basent sur l'expérience de deux écologues, qui ont ainsi identifiés les petits boisements nécessitant une intégration dans la trame boisée du territoire.

Au total, 8 réservoirs de biodiversité boisés complémentaires ont été identifiés sur le territoire, et viennent donc compléter la trame boisée déjà identifiée au sein des réservoirs de biodiversité principaux. Ces boisements sont situés Bois au sud-ouest de Bernay, sur Saint-Jean-du-Thenney, sur la Goulafrière, et sur Le plateau du Pays d'Ouche.



Bois à Mesnil-en-Ouche



Carte des réservoirs complémentaires boisés



Photo du réservoir complémentaire boisé sur la commune de La Goulafrière

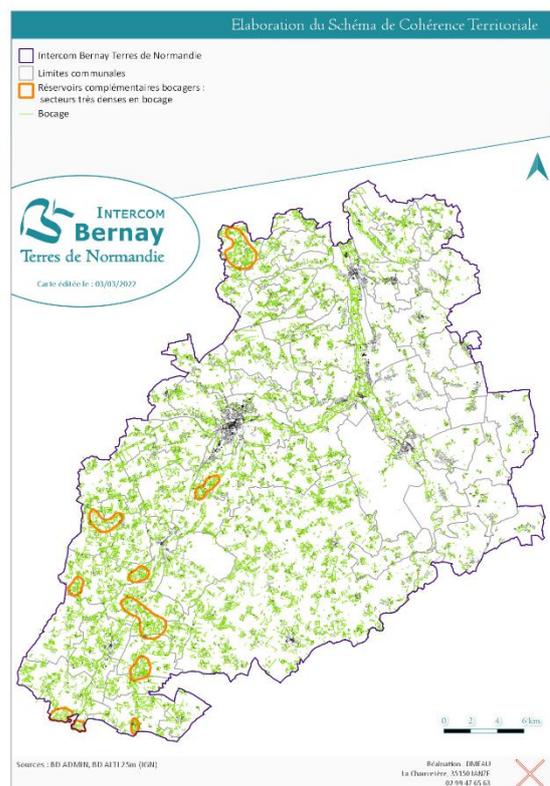
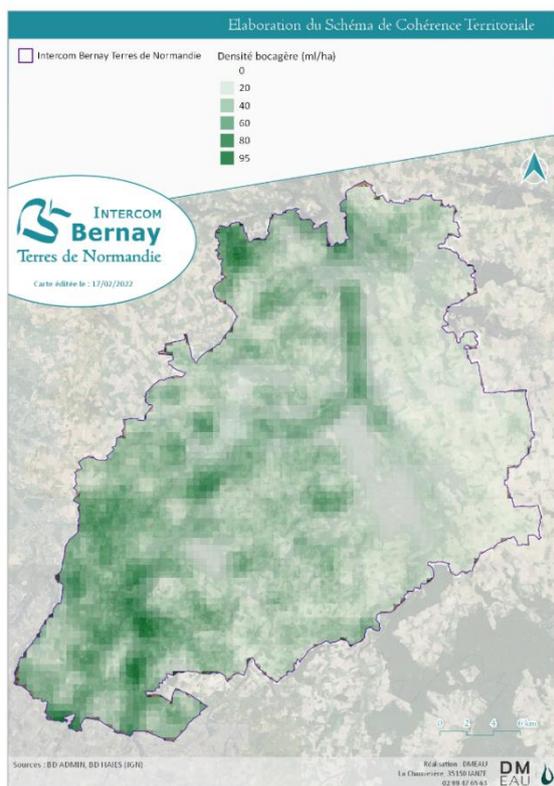
Outre les zones boisées non patrimoniales, les réservoirs complémentaires de biodiversité de la trame verte comptent également :

- **Les zones bocagères où la densité en haies est importante** (réservoirs complémentaires potentiels) : Ils sont issus de l'analyse de la densité bocagère.

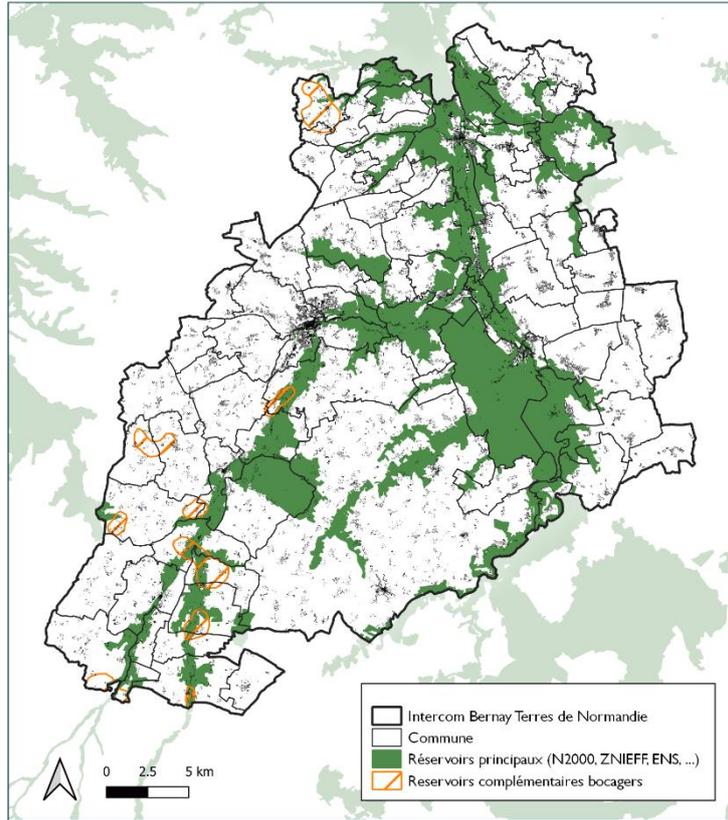
Le même travail en deux étapes (cartographie puis terrain complémentaire) a été réalisé pour le bocage (comme pour les boisements).

Au total, 9 réservoirs de biodiversité bocagers complémentaires ont pu être identifiés sur le territoire intercommunal, alimentant la carte de synthèse de trame verte. On en recense notamment sur Saint-Victor d'Epine, Saint-Jean-du-Thenney, et plusieurs communes le long de la vallée de La Charentonne.

Ces réservoirs constituent des secteurs à forte densité du maillage bocager, sur lesquels le maintien du bocage doit être un objectif pour favoriser la biodiversité.



*Paysage bocager de Saint-Victor-d'Epine*



*Carte des réservoirs complémentaires (potentiels) de biodiversité de la sous trame bocagère*



*Paysage bocager à Saint-Agnan-de-Cernières*



*Haie bocagère sur Saint-Pierre-de-Cernières*

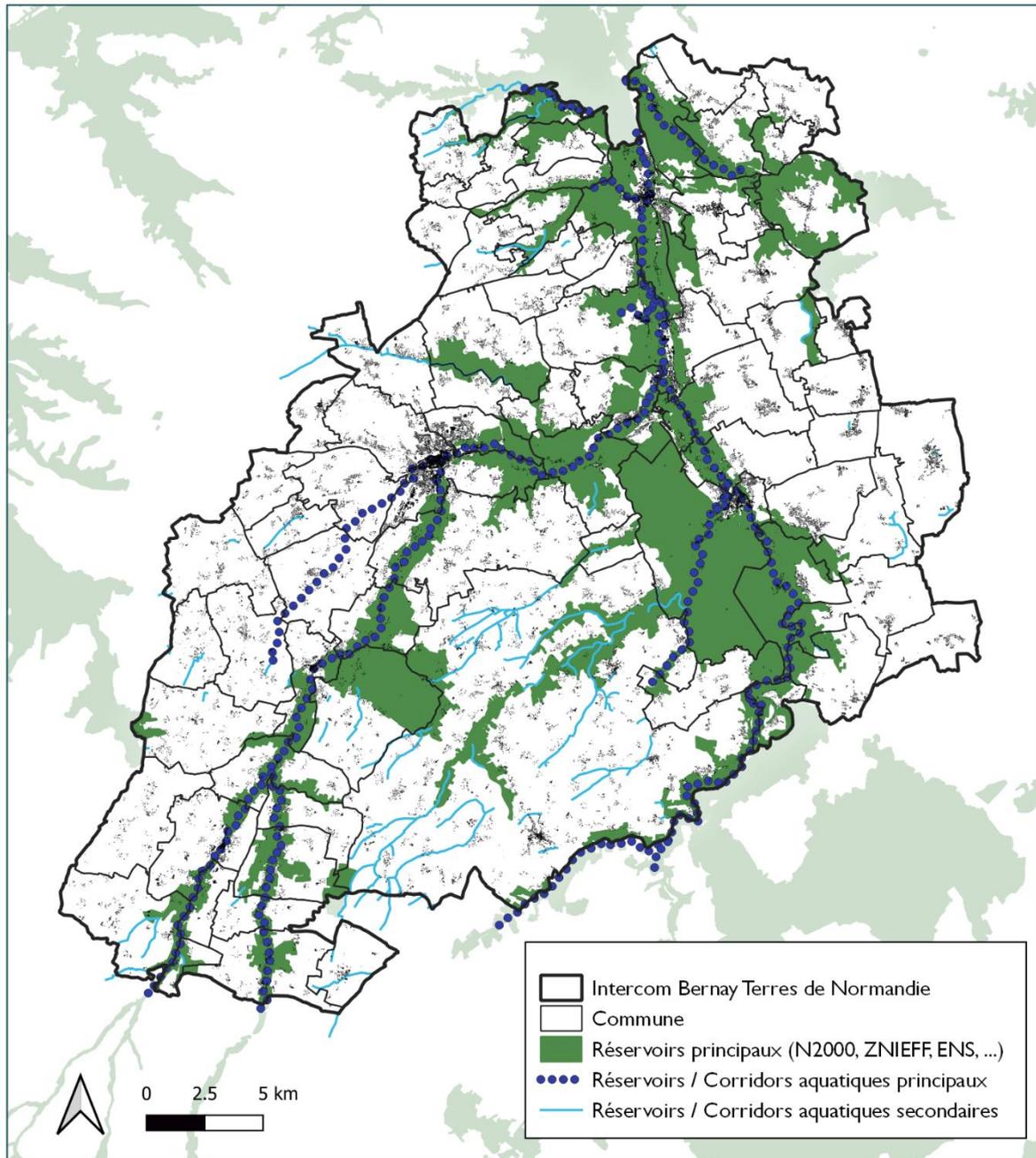
### Trame Bleue

Les réservoirs de biodiversité de la trame bleue sont les cours d'eau.

Ils sont classés en 2 catégories :

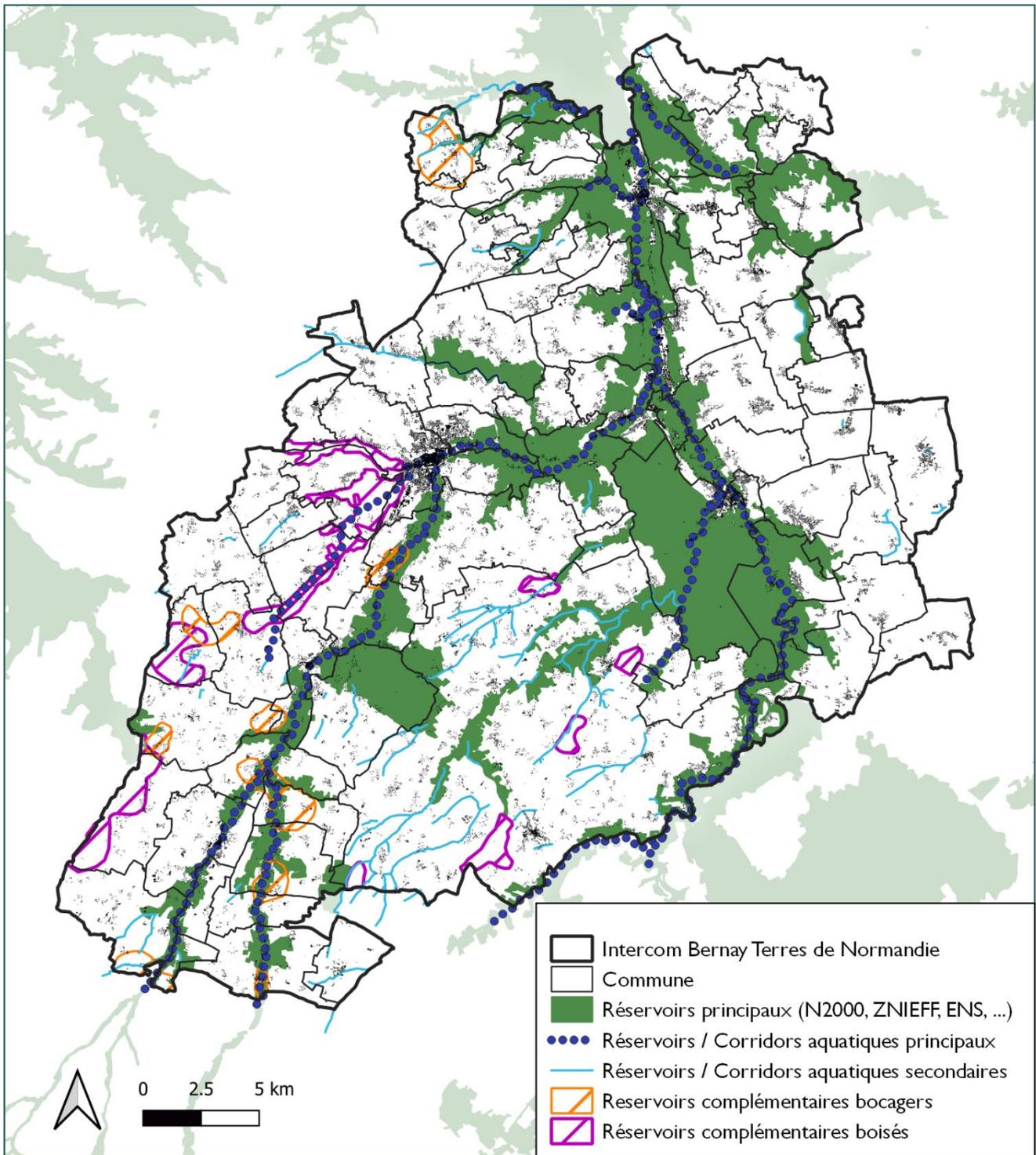
- Réservoirs aquatiques principaux (Risle et Charentonne)
- Réservoirs aquatiques secondaires (affluents)

A noter que les cours d'eau sont identifiés comme étant des réservoirs mais aussi des corridors.



Carte des réservoirs aquatiques

➤ Synthèse des réservoirs de biodiversité



Carte de synthèse des réservoirs de biodiversité

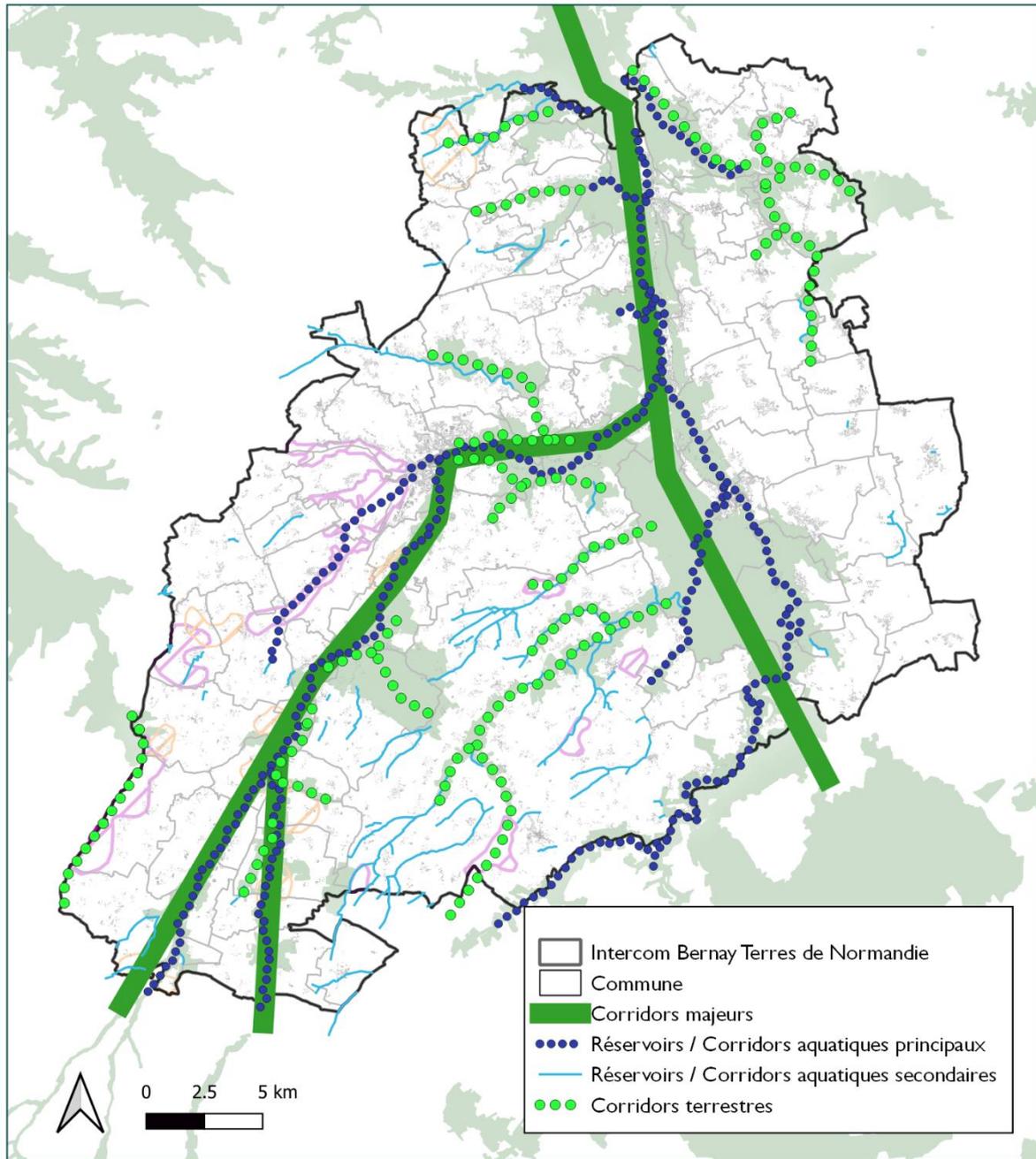
- **Les corridors écologiques**

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Le SCOT a identifié :

- **Des corridors écologiques majeurs : il s'agit des vallées et coteaux boisés du Risle et de la Charentonne**
- **Des Corridors aquatiques principaux (Risle et Charentonne)**
- **Des corridors aquatiques secondaires (affluents)**
- **Des corridors terrestres secondaires**



Carte des corridors écologiques majeurs et secondaires

- **Les obstacles et les dangers pour la biodiversité**

La résistance des milieux aux déplacements de la faune n'est pas le seul critère limitant en terme de connectivité écologique. De nombreux obstacles de différentes natures occasionnent des coupures plus ou moins perméables aux déplacements. Ces obstacles d'origine anthropiques fragmentent l'espace vital de la faune et les espaces de loisirs de nature des hommes.

Les infrastructures routières représentent des gênes importantes pour les déplacements de la faune et le principal risque de mortalité en raison des trafics et du risque de collision.

- **Les obstacles terrestres**

Les éléments terrestres qui fragmentent la trame verte sont principalement :

- Les zones urbanisées (trame urbaine)
- Les principales infrastructures de transport routier (l'A28, la D438, la D613) et ferroviaire



*Photo de l'Autoroute A28 qui traverse le territoire*

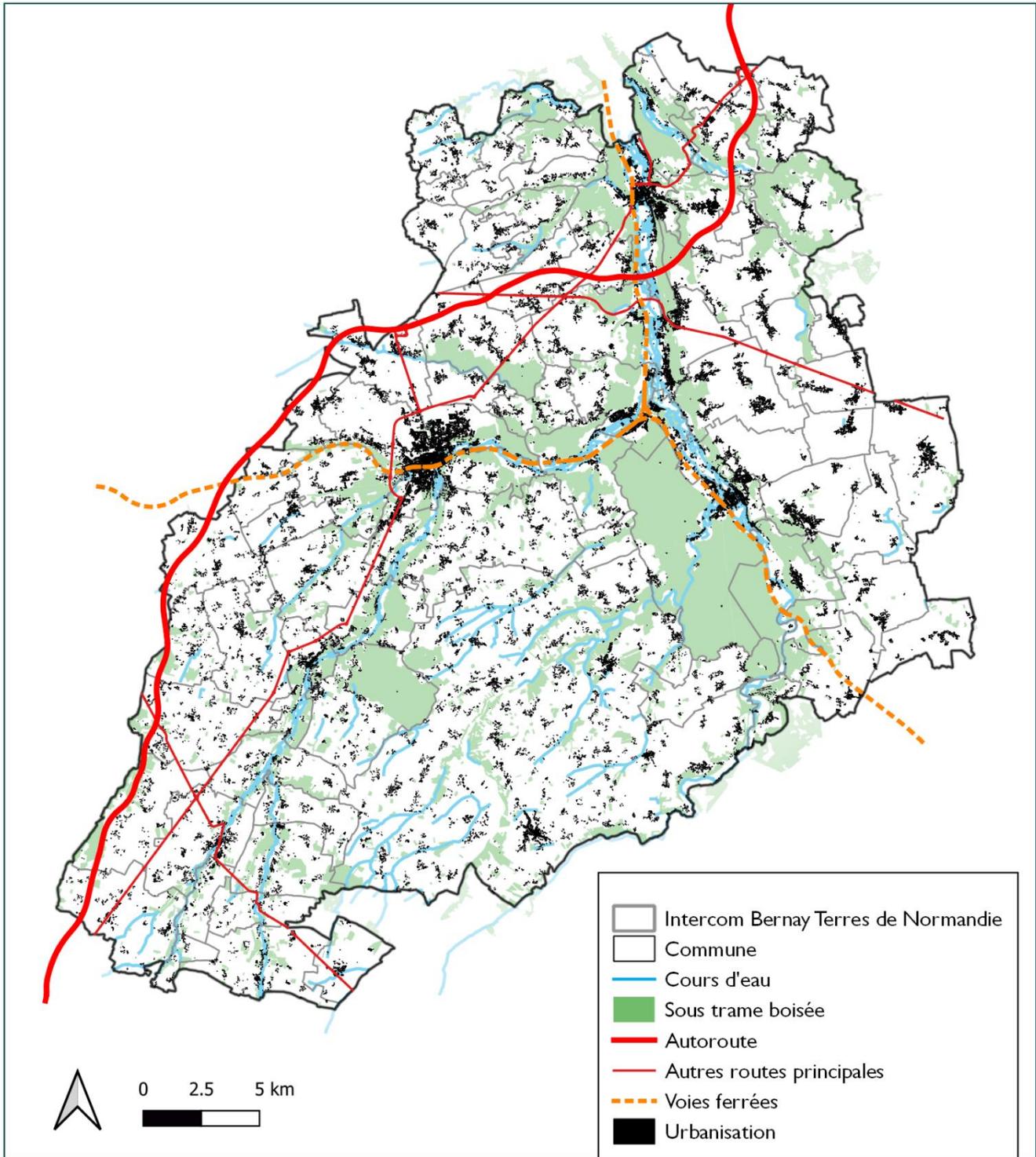
- **les obstacles à l'écoulement des cours d'eau :**

Ce sont des ouvrages liés à l'eau qui sont à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. Ils sont géolocalisés dans une banque de données appelée ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement) produite par l'ONEMA.

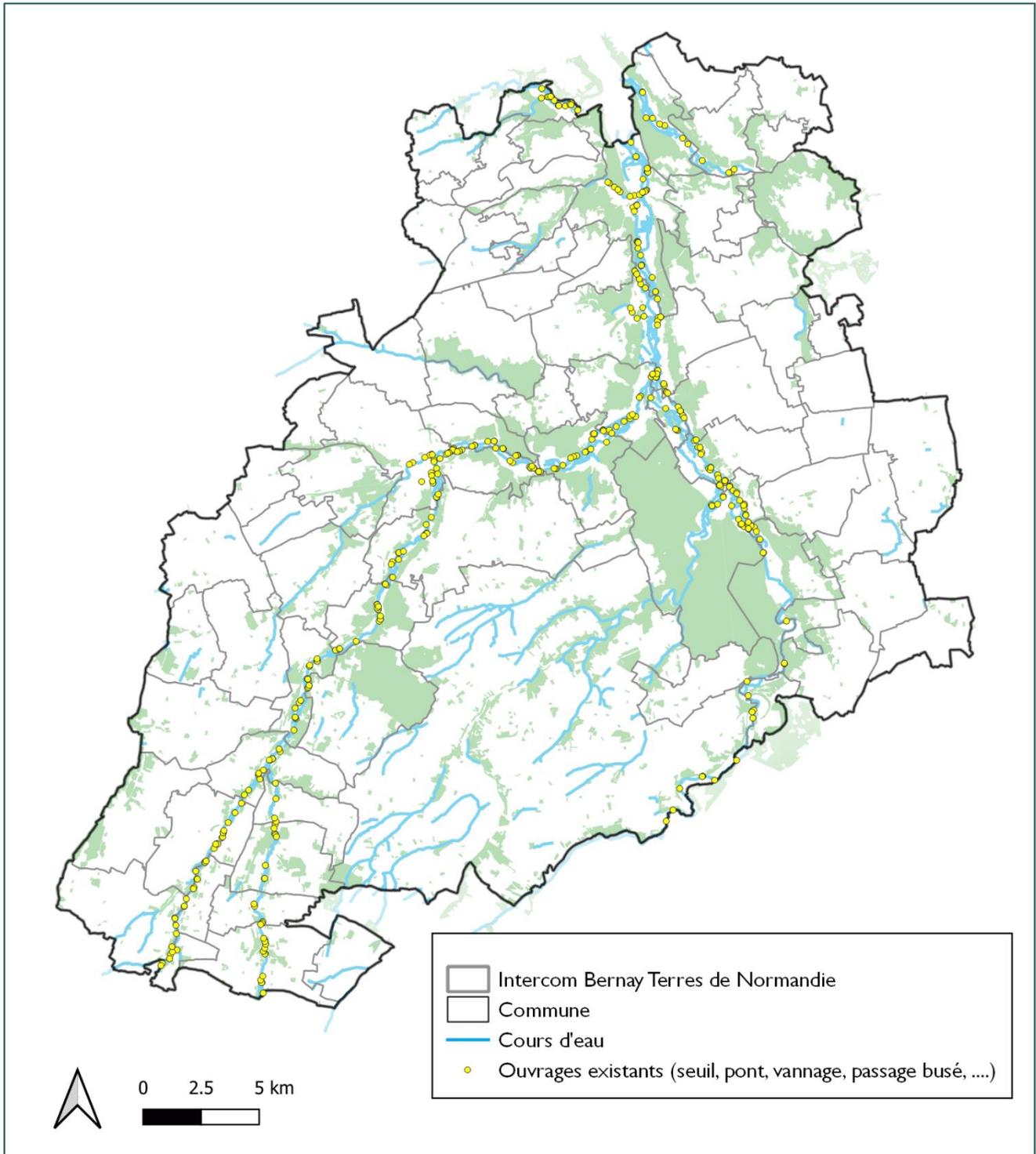
Les barrages, ponts, vannages, écluses, seuils, moulins recensés sur les cours d'eau peuvent constituer des obstacles à l'écoulement des cours d'eau.



*Moulin de Broglie*



Carte des éléments de fragmentation de la trame verte



Carte des obstacles à la continuité écologique de la trame bleue

## La faune

La liste des espèces faunistiques présentes potentiellement ou de façon certaine sur le territoire est présentée ci-après. Elle provient de sources bibliographiques (l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, [www.faune-france.org](http://www.faune-france.org), l'Association France Nature Environnement, le Groupe Mammologique Normand, l'Observatoire Batracho-Herpétologique Normand, La Ligue de Protection des Oiseaux, ...) et d'inventaires de terrains.

### Les espèces présentes sur les territoires et les espèces remarquables

- **Les mammifères terrestres**

Une vingtaine d'espèces de mammifères terrestres sont connues sur le territoire. Elles fréquentent différents habitats, tant forestiers comme le **Sanglier (*Sus scrofa*)**, le **Blaireau européen (*Meles meles*)**, le **Renard roux (*Vulpes vulpes*)**, l'**Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)**, le **Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)** ou encore la **Belette d'Europe (*Mustela nivalis*)** qu'agricoles comme le **Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)**, le **Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)** ou encore le **Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*)**, mais aussi anthropiques avec la présence dans les jardins du **Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)** mais aussi de la **Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)**.

On retrouve ainsi de nombreuses espèces de mammifères au sein du territoire, fréquentant les différents habitats le composant.

L'**Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)** est un petit rongeur arboricole fréquentant une large gamme d'habitats, on le retrouve sur l'ensemble du territoire, aussi bien dans les forêts de feuillus que de conifères et il utilise également les parcs urbains et jardins. Rongeur opportuniste, l'Écureuil roux a une prédilection pour les graines de conifères, les autres fruits ou graines (noisettes, nêfles, faines...). De manière ponctuelle il peut aussi s'alimenter d'insectes, escargots, œufs ou oisillons.

Sous trames concernées : bocage, boisements



Le **Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)** occupe les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides, les jardins et les dunes avec buissons. En été, il s'abrite dans la végétation et peut changer d'endroit au bout de quelques jours. Son régime alimentaire est composé principalement d'invertébrés terrestres tels que les carabes, lombrics et limaces. La période de reproduction est découpée en deux périodes : mai/juin et août/septembre, après l'accouplement la femelle met bas environ 1 mois plus tard.

Sous trames concernées : bocage, boisements, jardins



**Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)** : C'est un petit rongeur nocturne et farouche qui fait partie des micromammifères. **On le trouve notamment sur la commune de Mesnil-en-Ouche (ZNIEFF bois des pâtures)**. Les habitats favoris du Muscardin sont les formations de lisière bordant bosquets, bois et forêts, et les haies comprenant les strates buissonnantes et arbustive et, facultativement, la strate arborescente. Les plantes qui lui sont le plus associées sont le Noisetier, le Chêne, l'Aubépine, la Ronce et le Chèvrefeuille. Les boisements rivulaires sont également fréquentés quand ils sont suffisamment connectés à des bois ou des réseaux de haies voisins. Le Muscardin hiberne de novembre à mars dans un nid situé au sol et s'abrite à la belle saison dans un nid aérien sphérique fait d'herbes et de feuilles, ou un nid aménagé dans une cavité d'arbre (à une hauteur de 0,5 à 3 m). Son régime alimentaire est composé surtout de baies (mûres, sorbes, Bourdaine, If, Sureau, Aubépine...), d'étamines (Chèvrefeuille, Aubépine...) et d'amandes de certains fruits (noisettes, merises, faines, prunelles).



Sous trames concernées : bois, bocage, jardins

### ● Les mammifères semi-aquatiques

Plusieurs mammifères semi-aquatiques, intimement liées aux cours d'eau et zones humides de part leurs exigences biologique, sont connus sur le territoire : Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Putois d'Europe (*Mustela putorius*), Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris/amphibius*), Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), Ragondin (*Myocastor coypus*), Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)

**Parmi les espèces emblématiques, on peut citer la Loutre d'Europe (*Lutra Lutra*)**. La loutre est un mammifère semi-aquatique, elle est très à l'aise dans les milieux aquatiques, mais peut aussi se déplacer à terre. C'est ainsi que l'on retrouve la loutre sur tous les types de cours d'eau, des plus petits rus jusqu'aux rivières. Elle fréquente également les plans d'eau, estuaire et même le littoral. Son régime alimentaire est essentiellement composé de poisson, il varie selon la période de l'année et selon la quantité de proies disponibles. Elle peut cependant se rabattre sur des batraciens, des invertébrés, des oiseaux et même de petits mammifères comme le campagnol amphibie. Le Groupe Mammologique Normand (GMN), soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau Seine Normandie et la Région Normandie, et l'accompagnement des collectivités locales, prospecte les berges de la Risle et ses affluents à la recherche d'indices du retour de la loutre d'Europe. C'est ainsi qu'en janvier 2020, 2 empreintes ont été repérées sur le Guiel, dont une sur le territoire de l'Intercom Bernay Terres de Normandie, au sud du lieu-dit « Réville » sur la commune de La Trinité-de-Réville (27270).



Sous trames concernées : cours d'eau

**Le Campagnol Amphibie (*Arvicola sapidus*)** dispose également d'une protection nationale. Ce rongeur est inféodé aux milieux aquatiques et aux zones humides à végétations herbacées hygrophile dense et haute. On le retrouve régulièrement sur les rives des ruisseaux bordés de joncs et les prairies humides et jonchaies attenantes, habitats dans lesquels il se nourrit, étant principalement herbivore (il consomme la feuille, les tiges et racines de plantes hygrophiles). Mesurant une vingtaine de centimètres de long et doté d'un pelage brun très dense, il nage et plonge parfaitement. Sa discrétion, sa faible abondance et son absence d'impact sur les activités humaines font qu'il passe généralement inaperçu. Les campagnols amphibies vivent en petits groupes de quelques individus (2-6) occupant ensemble une centaine de mètres de rives. La reproduction a surtout lieu d'avril à septembre, mais elle est possible toute l'année si les conditions climatiques sont clémentes. Une femelle peut avoir plusieurs portées par an, de 2 à 6 petits.



Sous trames concernées : cours d'eau, zones humides,

**La Crossope aquatique (*Neomys fodiens*)** est un petit mammifère semi aquatique vivant à proximité de fossés humides, dans les prés, le long des ruisseaux et des rivières, ou encore au bord des étangs, et dans d'autres zones humides comme les tourbières. La Crossope aquatique est par ailleurs abondante dans les cressonnières. Elle recherche les berges lui permettant un accès direct à l'eau libre avec des possibilités de gîte. Les berges en pente trop douce ne lui conviennent donc pas pour l'établissement de son terrier. On retrouve la Crossope aquatique dans des milieux où la qualité de l'eau est généralement bonne, son régime alimentaire se composant principalement d'invertébrés aquatiques sensibles à la qualité de l'eau (gamarres, aselles, trichoptères...). Cette espèce se reproduit entre avril et juillet, avec une mise bas généralement en mai et juin dans un nid creusé dans une berge comportant un accès direct à l'eau et une sortie terrestre.



Sous trames concernées : cours d'eau, zones humides,

## • Les chiroptères

Les Chiroptères, ou chauves-souris, sont les seuls mammifères au monde capables de voler en battant des ailes, à l'instar des oiseaux.

Plusieurs espèces de chauves-souris ont été inventoriées sur le territoire, notamment au sein des **sites Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne » et « Les cavités de Beaumont le Roger »**. Pour ce dernier, il s'agit d'un ensemble de cavités d'hibernation d'intérêt régional, où près de 200 chauves-souris sont dénombrées en hiver, on y recense 200 individus et pas moins de dix espèces (dont 4 espèces d'intérêt communautaire) ce qui constitue une belle diversité alors que la Normandie en connaît 21. Le site est constitué de trois carrières souterraines (**carrière de l'église, carrière du bas du Prieuré et carrière du haut du Prieuré**) creusées dans la craie cénomaniennne. Site important pour la Haute Normandie, pour le grand murin, le grand rhinolophe, le murin à oreilles échanquées et le murin de Bechstein. Des trois carrières, celle de l'église est la plus intéressante. **Les sites d'hibernation les plus importantes sont situés sur les communes d'Aclou, de Beaumontel, de Beaumont-le-Roger, de Brionne, et de Menneval.** Si les gîtes ne sont pas forcément dans le site Natura 2000 (mais dans les communes du site), ce dernier est utilisé surtout comme territoire de chasse.

Parmi les chiroptères présents sur le territoire, on peut citer tout d'abord les rhinolophes (Rhinolophidae) : Les représentants de cette famille sont les seuls à émettre leurs cris par le nez et non par la bouche. Conséquence immédiate : ils ont un appendice nasal tourmenté entouré d'une «feuille nasale» arrondie qui les rend très reconnaissables. Cette configuration ne se retrouve chez aucune autre famille de chauves-souris françaises. Par ailleurs, l'autre trait caractéristique des rhinolophes est qu'ils s'enveloppent plus ou moins dans leurs ailes lorsqu'ils dorment ou qu'ils hibernent. Ce sont des animaux de couleur brun-roux foncé, avec un ventre crème ou presque blanc, et des ailes brunes. Leurs oreilles n'ont pas de tragus. On distingue notamment le Grand et le Petit Rhinolophe.

**Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)** fréquente les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins. Il recherche les paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats formés de boisements de feuillus, d'herbage en lisière de bois ou bordés de haies, de ripisylves, landes, friches... Il fréquente peu ou pas du tout les milieux ouverts sans arbres. Il entre en hibernation de Septembre à avril en fonction des conditions climatiques locales, il gîte dans des cavités comme des grottes, carrières ou anciennes mines. On le trouve notamment dans Les cavités de Beaumont le Roger. En été, il utilise les greniers, combles et toitures des bâtiments ; où les femelles forment des colonies de mise-bas. La naissance des petits à lieu de mi-juin à mi-juillet, ils s'envolent ensuite dès l'âge d'un mois et sont sevrés vers 45 jours. Le Grand Rhinolophe se nourrit d'invertébrés, principalement de lépidoptères et de coléoptères, qu'il chasse en milieu semi-ouvert.



**Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)** : Cette espèce recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant des friches, des prairies pâturées ou prairies de fauche. La présence de milieux humides (rivières, étangs, estuaires) est une constante du milieu préférentiel dans plusieurs études, et semble notamment importante pour les colonies de mise bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes.

**Les murins** : Ils se ressemblent tous, à quelques détails près, et sont très difficile à distinguer les uns des autres. Ils font partie du genre «Myotis». Leur museau est lisse et ne possède pas d'appendices nasaux, contrairement au rhinolophe. Les oreilles ont un tragus, c'est-à-dire une petite pointe interne, mais ne sont pas collées au milieu du front. Les ailes au repos sont repliées le long du corps, comme des parapluies fermés. En voici 3 espèces que l'on retrouve sur le territoire de l'intercom. :

**Le Grand Murin (*Myotis myotis*)** est le plus grand des murins. C'est une espèce forestière pour ses terrains de chasse, cependant elle fréquente aussi les secteurs de végétation herbacée rase comme les prairies fauchées ou les pelouses. Le Grand murin est anthropophile dans le choix de ses gîtes, en été il utilise principalement le bâti, alors qu'en hiver il occupe divers sites souterrains (grottes, anciennes mines, bunkers, ponts...). Il occupe d'ailleurs les cavités de Beaumont le Roger. Le Grand Murin a un comportement alimentaire qualifié de généraliste de la faune épigée, il semble également opportuniste en capturant de nombreux insectes volants (fourmis, tipules, hannetons...) lorsqu'ils sont disponibles.



**Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)** est une espèce qui marque une préférence pour les milieux forestiers à dominance de feuillus, entrecoupés de zones humides, de cours d'eau (vallées alluviales). L'hiver, le Murin à oreilles échancrées est un hôte régulier des cavités souterraines profondes de Normandie dont celles de Beaumont-le-Roger. Des facteurs tels que l'absence de courants d'air, une température relativement élevée (jusqu'à 12°C) et une obscurité totale semblent conditionner son installation. Très fidèle à ces sites d'année en année, il se rencontre isolément mais aussi en petits groupes. En milieu souterrain, les effectifs maximum d'hibernants sont dénombrés en avril, ce qui traduit une occupation tardive correspondant peut-être à la recherche d'un optimum physiologique à cette époque de l'année. Les femelles se regroupent courant mai dans les greniers et les caves mais aussi sous les préaux car elles tolèrent une faible lumière naturelle ainsi qu'un niveau sonore assez élevé. Elles forment souvent des colonies mixtes avec le Grand Rhinolophe.

**Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)** fréquente les milieux forestiers, avec une préférence pour les vieilles forêts de feuillus à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Il peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts (clairières, allées forestières) voire même les prairies à proximité des forêts. Les gîtes estivaux de ce murin sont arboricoles, il va s'installer dans les anfractuosités des grands arbres (fissures, trous de pics...) en hiver il peut également fréquenter des souterrains ou des ponts. Il fait partie des 10 espèces fréquentant les cavités de Beaumont le Roger. Le régime alimentaire du Murin de Bechstein est composé d'un large spectre d'arthropodes, avec tout de même une part importante de diptères et de lépidoptères.





**Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)** fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts : zones boisées et d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides, zones humides. Pour la chasse, elle s'éloigne peu des gîtes. Elle est active dans le quart d'heure qui suit la tombée du jour, et pour l'essentiel de la nuit, avec de courtes poses. En milieu encombré, elle chasse dans les endroits ouverts et bien structurés comme une forêt galerie, un chemin au sein d'une végétation dense, une rivière en sous-bois. Pour l'hibernation, elle est presque toujours solitaire, nichée dans des anfractuosités. Elle recherche des gîtes à très forte hygrométrie et frais, et choisit autant les petites caves que les grottes, les mines et les carrières, plus rarement les bâtiments ou les cavités arboricoles. On le trouve notamment à Beaumont-le-Rocher.

**Le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)** est une espèce adaptable qui est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain. Elle devient active entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil, à proximité de son gîte, et chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, mais aussi dans des prairies bordées de haies, les ripisylves, les vergers, les parcs, les jardins ou encore dans des granges. En hibernation, elle est le plus souvent observée en solitaire et affectionne essentiellement les cavités aux températures basses : grottes, mines, caves, glaciers, tunnels, ponts hors gel, aqueducs. Il occupe d'ailleurs les cavités de Beaumont le Roger.



**Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)** est une petite chauve-souris plutôt considérée comme forestière et rarement éloignée de l'eau. Elle devient active une demi-heure après le coucher du soleil, lorsqu'il fait sombre, et chasse avant tout au-dessus des eaux calmes, des étangs, ou des cours d'eau non agités et fait des incursions régulières dans les milieux boisés riverains. Elle ne s'éloigne guère au-delà de quelques centaines de mètres de son gîte. Les types de gîtes très appréciés sont les ponts et autres passages souterrains dans lesquels circule l'eau courante. En hibernation, de la mi-octobre à début avril, elle est cavernicole, elle s'installe dans des fissures en solitaire dans les lieux saturés en humidité, dans les caves, grottes, carrières, mines, puits, tunnels, et occasionnellement les cavités arboricoles. C'est ainsi que on a retrouvé dans les cavités du site Natura 2000 de Beaumont.

**La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)** est la plus petite espèce d'Europe. Son museau est pointu comme celui d'un petit chien. Son pelage est brun-roux sur le dos, brun-jaunâtre à gris-brun sur le ventre. La base des poils est foncée à brun-noir. Ses oreilles, son museau et le patagium sont brun-noir. Les ailes sont étroites et petites, adaptées au vol papillonnant entre les feuilles des arbres. Ses pattes et sa queue sont dépourvues de poils. Ses oreilles sont courtes, triangulaires, avec l'extrémité arrondie. La pipistrelle est une espèce anthropophile, qui vit principalement dans les villages et dans les grandes villes, mais elle est aussi présente dans les parcs, les jardins, les bois, les forêts. On la trouve en plaine et en montagne jusqu'à 2000 m. La Pipistrelle commune a un appétit d'ogre. Elle est capable d'engloutir entre 500 et 2 000 moustiques en une seule nuit.



**La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)** est une espèce d'assez grande taille, et elle a une allure robuste. Crépusculaire à nocturne, elle se met généralement en chasse quinze minutes après le coucher de soleil durant 1 à 2 heures et demi. Elle chasse en petite escadrille ou en solitaire. Elle hiberne de novembre à fin mars et ne quittera pas son gîte si la température baisse et risque de mourir si celle-ci s'effondre. Espèce de plaine, elle est campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes. Elle gîte en hiver dans des anfractuosités très diverses : entre l'isolation et les toitures, dans des greniers, dans des églises... On a retrouvé aussi du côté de Beaumont-le-Roger. En été, elle s'installe dans des bâtiments très chauds, au sein de combles. Espèce lucifuge, elle ne tolère pas l'éclairage des accès à son gîte.

**L'Oreillard roux (*Plecotus auritus* (Linnaeus))** est une chauve-souris de taille moyenne, caractérisée par ses immenses oreilles reliées à la base par un repli de peau. Elle fréquente surtout les milieux forestiers, particulièrement les forêts stratifiées, avec des sous-étages encombrés d'arbustes et de branchages, mais aussi les vallées alluviales, les parcs et les jardins. Elle se met en chasse, à proximité du gîte, de manière variable entre 15 à 45 mn après le coucher du soleil. Elle hiberne la plupart du temps en solitaire, de novembre à mars, dans les mines, les bunkers, les grottes, les caves des maisons, les anfractuosités de pont, les carrières, mais aussi dans des cavités d'arbre, dans les bâtiments frais comme les greniers ou les maisons abandonnées. En été, elle change de gîtes régulièrement, entre les bâtiments et les cavités arboricoles (fissures et chablis, alvéoles entre les nœuds, loges de pics, anfractuosités diverses). Elle fait partie des 10 espèces fréquentant les cavités de Beaumont-le-Roger.



L'oreillard gris (*Plecotus austriacus*) est de taille moyenne, et est caractérisée par ses immenses oreilles reliées à la base par un repli de peau. Elle fréquente les milieux ouverts, comme les plaines, mais aussi les milieux agricoles traditionnels, les villages et les zones urbanisées avec espaces verts. Elle s'éloigne rarement de son gîte mais son domaine vital peut être important et couvrir jusqu'à 75 ha. Elle se met en chasse quand la nuit est déjà bien installée. Elle hiberne préférentiellement en milieu souterrain (bunkers, caves, grottes naturelles ou mines...), dans les combles ou dans les fissures de falaise. Dans tous ces sites, elle est presque toujours solitaire



Sous trames concernées : cours d'eau, zones humides, bocage, bois, prairies

Les pressions que les espèces subissent sont très diverses mais elles sont surtout liées aux activités humaines.

- L'aménagement du territoire peut entraîner des modifications du paysage diurne et nocturne (fragmentation, réduction ou altération des corridors biologiques, destruction d'arbres, mitage, pollution lumineuse, etc.).
- Les axes routiers augmentent les risques de collision et fragmentent les habitats entraînant la rupture des routes de vol des chauves-souris. L'entretien et la rénovation des ponts diminuent également la disponibilité en gîtes pour les chiroptères.
- Une gestion forestière inadaptée et une coupe non orientée peut engendrer une disparition des réseaux de gîtes. L'homogénéisation des boisements, l'abattages des arbres creux, les traitements phytosanitaires sont autant de menaces qui pèsent sur les espèces forestières.
- L'utilisation d'antiparasitaires ou d'insecticides, la disparition de zones humides et d'arbres d'alignement ou isolés, la destruction de haies et autres corridors boisés, l'abandon du pâturage extensif, le retournement de prairie raréfient les terrains de chasse et les ressources alimentaires et perturbent les routes de vol.

Tous remaniements sont alors susceptibles d'impacter les espèces de chauves-souris, leurs gîtes, leurs terrains de chasse et les corridors de déplacement. Les structures paysagères jouent un rôle primordial dans l'établissement et le déplacement des espèces. C'est pourquoi la préservation des entités naturelles qui composent la trame verte et bleue est un enjeu important.

En Normandie, Le Groupe Mammalogique Normand (GMN) est une association qui porte une attention particulière aux Chauves-souris.



GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND

<https://gmn.asso.fr/>

## • Les oiseaux

De par la diversité des milieux qui le composent (bois, bocage, prairies, cultures, milieux humides, zones urbanisées, ...), le territoire comporte de nombreuses espèces d'oiseaux.

Ces espèces fréquentent aussi bien les milieux ouverts (chouette chevêche, Bruant zizi, Tarier pâtre) que les milieux forestiers (Pipit des arbres) et les milieux aquatiques et humides (bécassine des marais, râle d'eau, ...).

Parmi les espèces inventoriées, celles présentées ci-dessous, comportent des enjeux de conservation. Elles ont pour la plupart été recensés sur les secteurs concernés par des ZNIEFF.

**La Chouette chevêche ou Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)** : Ce rapace nocturne est une petite chouette qui chasse surtout au crépuscule et en première partie de nuit. Bien qu'elle soit assez diurne, elle ne chasse pas de jour. Elle se nourrit d'invertébrés et de petits vertébrés, capturés à l'issue d'un repérage depuis un poste d'affût suivi d'une glissade rapide vers la proie. Elle choisit de préférence un poste élevé à la vue dégagée de façon à optimiser ses chances de détection. L'espèce n'est pas du tout forestière, mais on peut la trouver dans les vastes clairières agricoles au milieu des grands espaces forestiers. Elle préfère les prairies aux cultures et aime particulièrement les prairies pâturées.



**Le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)** : Le tarier des prés est l'hôte caractéristique des prairies à foin ou à litière exploitées de manière peu intensive, des marais exondés et des pâturages. Il doit disposer de postes de chants dominants : hautes plantes, buissons, piquets ou clôtures. Le tarier des prés se nourrit essentiellement d'insectes et d'araignées.



**Le Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)** : ce petit passereau recherche les milieux agricoles traditionnels, variés et à faible pression anthropique (parcelles agricoles avec marges incultes, jardins, vignobles, prairies, incluant des ligneux structurants mais en nombre pas trop élevé (grands arbres isolés, alignés ou en petits bosquets, zones buissonnantes, haies, vergers...). La forêt n'est fréquentée que sur la marge et à condition que l'écotone soit favorable.



L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

**Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)** : Ce rapace rare a été observé au sein sur le territoire (ZNIEFF). Il se nourrit presque exclusivement d'oiseaux, allant du petit passereau au héron, mais peu aussi parfois s'alimenter de mammifères et d'insectes. Cette espèce se reproduit en milieu rupestre, tant sur le littoral que dans l'intérieur des terres, où elle établit son nid dans lequel elle pond entre mi-février et mi-mars. Les œufs éclosent ensuite une trentaine de jours plus tard, puis les jeunes quittent le nid environ 40 jours après.



**Le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)** : Ce rapace rare fréquente une grande variété d'habitats, avec une affinité plus particulière pour les milieux ouverts à semi-ouverts comportant des bois, des landes, des prairies et de cultures, généralement à proximité de milieux aquatiques (cours d'eau, étang, lac...). Les couples s'installent dans les arbres dominants, réutilisant des nids de corvidés voir d'autres rapaces. Le régime alimentaire de ce faucon est constitué de petits passereaux ne dépassant par la taille d'une grive (Source INPN) ainsi que d'insectes.

Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

La Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)

**Le Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)** : La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Elle fréquente une large gamme d'habitats, pour peu que ceux-ci bénéficient de milieux riches en insectes et de buissons ou arbustes épineux (prunelier, aubépine, ronce...) dans lequel elle établit son nid dès son retour de migration début Mai. L'espèce rejoint ensuite ses quartiers d'hiver en Afrique à la fin de l'été (parfois plus tôt en cas d'échec de nidification). La Pie-grièche écorcheur est une espèce opportuniste et généraliste, généralement insectivore mais se nourrissant également de petits vertébrés.

La Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)

Le Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

Le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

Le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)

Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Le Héron cendré (*Ardea cinerea*)

**La cigogne noire** est une espèce très discrète, qui revient d'Afrique à chaque printemps. Elle se nourrit en grande partie dans les ruisseaux. Pendant la période de reproduction (de mars à juillet), la cigogne noire fréquente en grande partie les régions forestières, cependant, un bocage préservé peu l'accueillir. Le nid, situé dans un arbre, peut être occupé plusieurs années de suite, si celui-ci n'est pas dérangé.

Sous trames concernées : cours d'eau, bocage, boisements

- **Les reptiles**

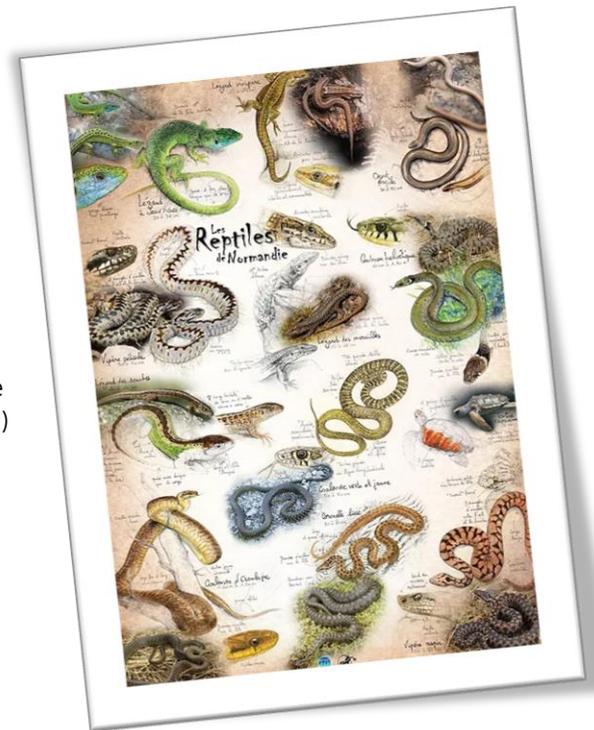
Sources : URCPIE de Normandie – OBHEN

L'Observatoire Batracho-Herpétologique Normand (OBHEN) : un acteur pour la protection des reptiles et amphibiens en Normandie

L'Observatoire Batracho-Herpétologique Normand (OBHEN) a été créé en 2005 et a pour but l'étude et la conservation des espèces de reptiles (lézards, serpents et tortues) et d'amphibiens (salamandres, tritons, rainettes, grenouilles et crapauds), dans les 5 départements normands. Il coordonne les actions de la Société Herpétologique de France - Muséum National d'Histoire Naturelle (SHF-MNHN) dans la région.



<https://www.obhen.fr/>



4 espèces de reptiles sont assez communes sur le territoire de l'intercommunalité.

**L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*)** : L'orvet fragile est une espèce très commune du territoire. Il peut se trouver dans une vaste gamme d'habitats mais il apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense : forêts, haies... ainsi que près des habitations humaines dans les friches et les jardins. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse. Ainsi, il s'observe rarement à découvert ou alors au crépuscule, après une averse. On le trouve plus facilement caché sous des tôles, des souches ou des pierres. Pendant la mauvaise saison (octobre-avril), l'orvet peut s'enterrer à plus d'un mètre de profondeur. La période de reproduction de l'orvet s'étale d'avril à septembre, avec des accouplements jusqu'en juin, chez cette espèce ovovivipare, la femelle donne naissance à 5 à 25 jeunes d'une dizaine de centimètres entre juillet et septembre. L'Orvet fragile est carnivore et consomme principalement des limaces, des escargots, des lombrics, des insectes et des araignées.



**Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)** : Ce lézard commun fréquente les milieux humides et les vallons frais pourvus d'un abondant couvert herbacé, on la retrouve notamment dans les landes hygrophiles ou mésophiles, les zones tourbeuses, les lisières forestières, les haies ainsi qu'aux abords des fossés et ruisselets. En altitude cette espèce peut se rencontrer dans des milieux plus ouverts. Le Lézard vivipare est actif de février à octobre, les accouplements ont lieu en avril et juin et les petits naissent de juillet à août puis se dispersent rapidement. On le retrouve essentiellement sur les communes du sud du territoire.



**La Couleuvre helvétique (*Natrix natrix*)** : Très fréquent, ce serpent principalement aquatique, est relativement ubiquiste, fréquentant une large gamme de milieux aquatiques (mares, cours d'eau, fossés, étangs...) mais aussi des milieux terrestres (jardins, bois, pâtures...). Elle est active de février à novembre, se nourrissant principalement d'amphibiens mais aussi parfois de poissons, reptiles et petits mammifères. La période de reproduction s'étale d'avril à août, la femelle va venir pondre entre mai et août dans de la végétation en décomposition, du bois pourris ou des terriers.



**La Vipère péliade (*Vipera berus*)** : Elle est aussi assez commune sur le territoire de l'intercommunalité, mais moins sur le plateau de Neubourg. Elle se rencontre dans une grande variété d'habitats, tous plus ou moins humides : landes, clairières, prairies bordées de haies... Espèce diurne, on l'observe souvent en regroupement de plusieurs individus lézardant dans des milieux favorables. Elles sortent d'hibernation dès février et les premiers accouplements ont lieu quelques semaines après à la faveur des beaux jours et au retours des températures estivales. Les femelles mettent ensuite bas entre août et octobre. Bien que commune, la vipère péliade connaît une forte régression ces dernières années, corrélée à la dégradation du bocage : diminution des haies, des fossés, des prairies humides, etc.



Enfin, le **Lézard des souches (*Lacerta agilis*)** et le **lézard des murailles (*Podarcis muralis*)** sont aussi présents mais sont beaucoup plus rares.

La présence de ces reptiles montre l'importance de conserver des prairies, des boisements et du bocage et notamment les zones de lisières fréquentées par les reptiles. D'une manière générale, les communes riches en prairies, en clairières, en boisement, et en bocages abritent davantage de populations que les secteurs de champs ouverts comme sur le plateau du Neubourg par exemple.

- **Les amphibiens**

En Normandie, L'Eure est particulièrement touché par la disparition d'espèces. Sur le territoire de l'Intercom de Bernay Terres de Normandie, 4 espèces d'amphibiens sont notamment présents.

**Le triton crêté (*Triturus cristatus*)** fréquente différents milieux selon son stade biologique, en période de reproduction dite phase aquatique, on retrouve cette espèce dans des mares, fossés, plans d'eau, cours d'eau stagnant, généralement avec une végétation abondante. Durant la phase terrestre de migration et l'hivernage, cette espèce fréquente les bosquets, murets, milieux pierreux et terriers de petits mammifères dans lesquels elle va trouver refuge pour passer l'hiver, généralement les sites d'hivernage sont situés à proximité du lieu de reproduction. La période de reproduction du Triton crêté commence en février, les femelles vont pondre pendant 3 à 4 mois, et les larves s'observent généralement jusqu'en août sur les sites de reproduction. Cependant, il semblerait que des juvéniles ou subadultes puissent passer l'hiver au sein des sites de reproduction. Le régime alimentaire de cette espèce est varié, ils consomment des arthropodes, vers, escargots et larves de grenouilles ou de crapauds, mais les adultes peuvent aussi se nourrir de leurs propres larves ou de petits tritons.



Sous trames concernées : zones humides, mares, cours d'eau

**Le Triton ponctué (*Triturus vulgaris*)** fréquente la plupart des points d'eau stagnante, principalement les mares et étangs. Il abonde dans les milieux ouverts agricoles. Le Triton ponctué se reproduit dans l'eau et les sites de reproduction peuvent être très variés. Certains facteurs semblent toutefois importants, comme la permanence de l'eau, la présence de végétation ou encore l'absence de poissons. La présence de végétation aquatique est importante, car la femelle, lors de la ponte, enveloppe ses œufs dans des feuilles afin de les protéger des éventuels prédateurs. Dans l'eau, il se nourrit principalement de petits crustacés, d'insectes, de larves d'insectes et peut même ingérer ses propres œufs. Les larves mangent de petits crustacés aquatiques ainsi que des larves d'insectes.



Sous trames concernées : zones humides, mares, cours d'eau

**La rainette verte (*Hyla arborea*)** est un amphibien que l'on retrouve dans les arbres et la dense végétation autour des mares et zones humides qu'elle ne recherche que pendant sa période de reproduction. Sa peau de couleur vert vif la dissimule parfaitement mais elle peut changer de couleur et revêtir des couleurs jaune, gris ou brun en fonction de son environnement, des températures et de son humeur. Parfaitement arboricole, ses doigts sont équipés de super ventouses adhésives qui lui permettent de s'agripper aux branches et s'y déplacer avec aisance. Quasi invisible la plupart du temps grâce à son mimétisme, les mâles deviennent très bruyants à la saison des amours et coassent bruyamment sans discontinuer par les chaudes nuits printanières. Quand vient l'hiver elle se retire pour hiberner d'Octobre à Mars. En France, l'INPN lui attribue le statut d'espèce 'Quasi menacée', une situation préoccupante qui appelle davantage de mesures de protection. Comme de nombreuses autres espèces d'amphibiens en France, la rainette verte souffre de l'aménagement et de la disparition des zones humides ainsi que de la pollution lumineuse. Sur le territoire de l'intercom, on la retrouve sur les communes de l'ouest et du nord, mais elle est clairement absente des paysages de champs ouverts, notamment sur le Plateau du Neubourg.



Sous trames concernées : Boisements, zones humides, mares, cours d'eau

**La Grenouille agile (*Rana dalmatina*)** est l'une de nos grenouilles « rousses ». A l'opposé des « grenouilles vertes » qui sont bruyantes et aquatiques, les grenouilles rousses sont plus discrètes et terrestres. La grenouille agile possède une grosse callosité à l'extérieur du pied (le tubercule métatarsal). Mais surtout, la grenouille agile a de plus longues pattes postérieures, d'où son nom. Le talon dépasse le bout du museau. Elle a le corps élancé, le museau pointu, de grands tympans juste en arrière des yeux et une large tâche brun sombre qui part de l'extrémité du museau et qui marque les côtés de la tête jusqu'en arrière des tympans. Elle habite les bois humides, forêts de chênes et de hêtres en particulier mais n'est pas inféodée au milieu aquatique, sauf pour la reproduction, elle n'est pas très bonne nageuse. On la retrouve sur l'ensemble des communes du territoire.



Sous trames concernées : Boisements, zones humides,

- **Les papillons**

La situation des papillons du département de l'Eure est contrastée.

Il s'agit du département normands qui présente les plus grosses lacunes de prospections, notamment sur la partie ouest. Les communes visitées sont relativement riches. Il s'agit donc d'un territoire potentiellement riche, mais encore largement méconnu, notamment le territoire de l'Intercom de Bernay Terres de Normandie.

- **Les odonates**

L'**Agrion de mercure** (*Coenagrion mercuriale*) est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance tel que les sources, suintements, ruisselets, ruisseaux etc... Elle préfère les milieux végétalisés, constitués de laiches, joncs, glycéries et autres végétations de milieux humides. Généralement en milieu prairial, il est possible de trouver l'Agrion de Mercure au milieu de cultures, du moment que les eaux sont suffisamment claires et bien oxygénées. Sa période de vol s'étale d'avril à août. Elle a été identifiée sur le site Natura 2000 « Risle Guiel Charentonne » et fait partie des espèces animales remarquables du territoire.

Sous trames concernées : zones humides, mares, cours d'eau, prairie



- **Les autres insectes**

Le **lucarne cerf-volant** (*Lucanus cervus*) est une espèce liée aux vieux arbres, originellement forestière, qui s'est adapté aux parcs et jardins. La femelle va pondre dans une souche, dans laquelle la larve va ensuite s'y développer. Il s'agit généralement de vieilles souches, d'arbres à feuilles caduques (rarement de résineux). Le lucane passe presque toute sa vie au stade larvaire (2 à 5ans) et ne vit qu'un mois en stade adulte. L'imago va émerger de sa chrysalide au début de l'été. L'adulte se nourrit de sécrétions sucrées de plantes (sèves, miellat...). Les larves sont saproxylophages, elles se nourrissent du bois mort de la souche dans laquelle elles grandissent.

Sous trames concernées : bocage, boisements



- **Les crustacées**

**L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)** est un petit crustacée particulièrement exigeant qui vit dans les eaux fraîches de bonne qualité et bien oxygénées. Elle affectionne les cours d'eau rapide avec de nombreux abris (cailloux, blocs et racines) où elle peut se protéger. Elle se nourrit essentiellement de petites proies mais également de débris organiques divers. Elle est un indicateur de la bonne qualité de nos cours d'eau. L'écrevisse à pattes blanches était autrefois commune et abondante dans nos rivières mais elle est désormais en voie de disparition. La principale cause est la dégradation de son habitat (pollution de l'eau et recalibrage des rivières). Elle est aussi concurrencée par l'écrevisse du pacifique introduite massivement dans les cours d'eau.



**L'écrevisse à pattes blanches est présente notamment sur le site Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne » et fait partie des espèces remarquables du territoire.**

Sous trames concernée : cours d'eau

## Les espèces animales invasives

L'invasion des milieux par des espèces animales exotiques envahissantes et/ou nuisibles est souvent accompagnée d'impacts fortement préjudiciables à l'environnement, à la faune et la flore locale, aux activités humaines.

Les principales espèces animales invasives et/ou nuisibles problématiques à prendre en compte sont :

- **le ragondin, le rat musqué et le vison d'Amérique** présentent un risque de perturbation des écosystèmes aquatiques. Ils fragilisent les berges par le creusement de terriers et font parfois des dégâts dans les cultures, ce qui a conduit à les faire classer comme espèces nuisibles.
- **La perche du soleil et le poisson chat** sont des espèces considérées comme susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques au niveau des réseaux hydrographiques.
- **la tortue de Floride**, achetée dans les animaleries, puis relâchée dans la nature par la suite, menace la cistude d'Europe (tortue aquatique indigène), notamment en monopolisant les postes de basking (postes intéressants pour se chauffer au soleil et bénéficier des ultraviolets solaires).
- **L'écrevisse rouge de Louisiane et l'écrevisse américaine** rentrent en concurrence avec les espèces d'écrevisses locales et participent à leur disparition quasi complète.
- **Le frelon asiatique** a accidentellement été introduit en France il y a une dizaine d'années. C'est un insecte dont le mode d'agression peut créer un véritable problème de santé publique et perturber la biodiversité et les richesses naturelles. Il constitue un prédateur envers les abeilles domestiques, et peut s'avérer dans certains cas, dangereux pour l'homme en cas de pique. Son développement rapide ces dernières années, mobilise toutes les attentions. Pour préserver l'écosystème, il est possible de lutter contre la prolifération de cet insecte, notamment en installant des pièges.

L'Intercom est engagée dans une action de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur son territoire. Ces espèces exotiques ont un impact néfaste sur la faune et la flore locale et seules des actions régulières d'élimination permettent de les contrôler. Parmi les actions menées par l'Intercom, on peut citer des campagnes de capture des écrevisses américaines et de Louisianaises sur les étangs de Launay menée dans le cadre de Natura 2000 ou encore l'attribution de subventions pour appuyer la destruction de nids de frelons asiatiques.



Photo d'un ragondin



Photo d'un nid de frelon asiatique



## La flore

### Les espèces florales invasives

#### • Qu'est qu'une plante invasive ?

Les plantes dites invasives dans un territoire donné sont toutes des plantes non indigènes à ce territoire. C'est donc une espèce exotique, importée généralement pour sa valeur ornementale, parfois patrimoniale (P.ex. Au XIXe siècle, les palmiers plantés par les capitaines au long cours qui avaient franchi le Cap Horn) ou son intérêt économique qui, par sa prolifération, transforme et dégrade les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible.

Les principales caractéristiques des plantes invasives :

- Elles ont un développement rapide et sont très compétitives.
- Elles n'ont pas de parasites ou de consommateurs connus dans les régions infestées.
- Elles colonisent préférentiellement les milieux perturbés (invasion rapide des milieux artificialisés, dégradés ou appauvris en espèces).

A l'inverse, une plante indigène (ou autochtone) est une plante qui a colonisé le territoire considéré par des moyens naturels, ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est dans tous les cas attestée avant 1500 ans apr. J.-C.

#### • Pourquoi lutter contre les espèces invasives ?

Selon l'Union mondiale pour la nature (UICN), les espèces exotiques végétales ou animales envahissantes, c'est à dire celles qui sont implantées involontairement ou pas dans une région qui leur est étrangère, représentent la troisième cause de perte de la biodiversité dans le monde. Mais les espèces invasives représentent également des risques pour la santé humaine et ont même un impact sur l'économie.

L'invasion d'un terrain par une seule plante exotique le rend favorable au développement d'autres espèces invasives, qui peuvent changer radicalement l'écosystème.

Un écosystème est nécessairement affecté par l'introduction d'une espèce invasive, végétale ou animale. Toutefois on ne sait comment ces invasions impactent les milieux naturels sur le long terme. Un végétal peut-il vaincre l'invasion ? Par ailleurs, si l'espèce invasive vient à disparaître, le végétal indigène peut-il regagner son territoire ?



*Photo d'une Datura officinal ou stramoine (pomme épineuse), plante portant atteinte à la santé humaine*



*Photo d'une Jussie rampante, une plante aquatique portant atteinte à la biodiversité*



*Photo d'une herbe de la pampa, une plante qui transforme profondément le milieu et peut faire disparaître tout ou une partie des autres espèces*

## ● Les principales espèces exotiques envahissantes sur le territoire

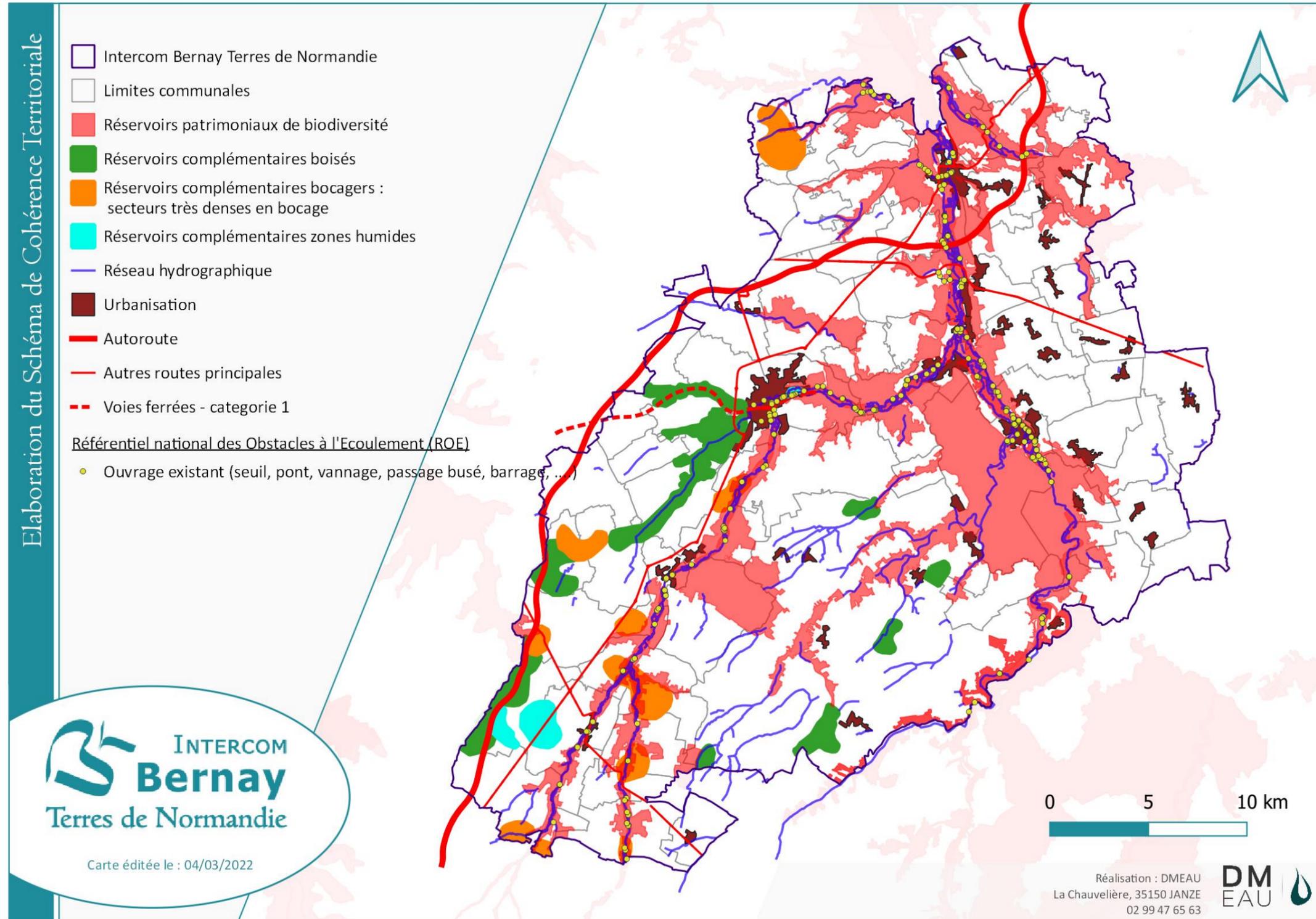
Parmi les principales espèces invasives du territoire, on peut citer :

- Les Renouées asiatiques : Parmi les renouées, la Renouée du Japon est une plante pionnière qui a la capacité de conquérir rapidement les terrains nus ou perturbés et qui nuit à la diversité de la flore. Elle est de plus en plus présente sur les berges des cours d'eau où elle fait de la concurrence aux saules et aulnes.
- La Balsamine de l'Himalaya est une plante que l'on retrouve en bordure des cours d'eau. Les colonies de Balsamine de l'Himalaya conduisent à une augmentation de l'érosion des berges et des terrasses en hiver, lors de la disparition de la plante, laissant le sol quasi à nu. Sa masse luxuriante en bordure des rivières entrave l'évacuation de l'eau lors des phases de crues. Les peuplements monospécifiques de Balsamine de l'Himalaya peuvent entraîner une baisse de la diversité floristique des zones alluviales et rivulaires
- Le Buddleia, ou Arbre aux Papillons n'a pas « d'ennemi » en France, et s'adapte à pratiquement tous les milieux. Il est donc devenu invasive au point de prendre la place d'autres plantes autochtones.
- La berce du Caucase est une plante exotique envahissante et toxique. Elle présente un risque pour la santé et pour l'environnement. Chez l'humain, le contact avec la sève de la berce du Caucase, combiné avec l'exposition à la lumière (rayons ultraviolets naturels ou artificiels), cause des lésions à la peau. Ces lésions sont semblables à des brûlures. Par ailleurs, quand cette plante croît dans un milieu, elle s'étend rapidement et nuit à la croissance des autres plantes qui y poussent déjà.
- La Crassule de Helms forme un tapis végétal très dense qui supprime les espèces aquatiques indigènes. La réduction de l'intensité lumineuse ne permet plus la photosynthèse et donc l'oxygénation de l'eau.
- La Myriophylle du Brésil : La formation de populations denses sur de grandes superficies entraîne une diminution locale de la biodiversité et annule la lumière incidente dans l'eau



L'Intercom est engagée dans une action de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur son territoire. Elle a notamment procédé à plusieurs d'arrachage de plantes réalisés conjointement avec la brigade du conservatoire des espaces naturels de Normandie.

• Synthèse de la Trame Verte et Bleue (TVB) du territoire du SCOT



Carte de synthèse de la trame verte et bleue sur le territoire

# SYNTHÈSE ET ENJEUX

## Milieus naturels

### SYNTHESE :

- Le territoire du SCoT compte 2 sites Natura 2000, 6 ENS, 75 ZNIEFF
- Les boisement occupent plus de 18 000 ha (20 % du territoire)
- 3 forêts publiques : forêt communale de Barquet, Forêt communale de Beaumontel et la forêt d'Harcourt.
- Le bocage est présent sur l'ensemble du territoire mais sa répartition et sa densité sont hétérogènes. D'une façon générale, il y a une très nette différence entre le plateau Est (peu de bocage) et le reste du territoire.
- Le territoire est marqué par les rivières le traversant : la Risle, la Charentonne et leurs affluents. Ces vallées sont des sites exceptionnels pour la préservation de la biodiversité.
- On recense plus de 2140 ha de zones humides (2% du territoire). Essentiellement au niveau des vallées de La Risle et de La Charentonne (prairies humides)
- Le territoire compte quelques « espaces verts urbains » intéressants pour la biodiversité.

### ENJEUX :

- La prise en compte des réservoirs de biodiversité
- La protection des cours d'eau (y compris les rives) et leur espace de fonctionnement
- La réduction des ruissellements d'eaux pluviales et les apports de polluants dans les cours d'eau
- Le maintien et la restauration de la continuité écologique des cours d'eau
- La protection et la gestion des zones humides
- L'équilibre entre le développement territorial et la protection des zones humides
- La préservation des boisements et du maillage bocager
- La gestion et la valorisation du bois énergie
- La préservation des espèces et a fortiori leurs habitats (boisements, haies bocagères, zones humides, cours d'eau, espaces ouverts).
- Le développement la nature dans les espaces urbanisés (cheminements doux végétalisés, alignements d'arbres, nouvelles plantations, nouveaux espaces verts...) et la connexion avec les espaces de nature situés en campagne.
- L'aménagement des liaisons douces végétalisées.
- L'amélioration de la connaissance écologique du territoire en complétant les acquis actuels
- La lutte contre la prolifération des espèces invasives
- La promotion de l'utilisation d'essences locales.

# Les risques majeurs

## Qu'est-ce qu'un risque ?

Le "risque" est la rencontre d'un phénomène aléatoire ou "aléa" et d'un enjeu. On appelle aléa la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement. Les enjeux, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement ou de ce phénomène. Ces conséquences se mesurent en termes de vulnérabilité.

Un risque majeur se caractérise par une probabilité extrêmement faible et des conséquences extrêmement graves car :

- Il met en jeu un grand nombre de personnes,
- Il occasionne des dommages importants,
- Il dépasse les capacités de réaction de la société.

Les différents types de risques majeurs auxquels la population peut être exposée, sont regroupés en 3 grandes familles :

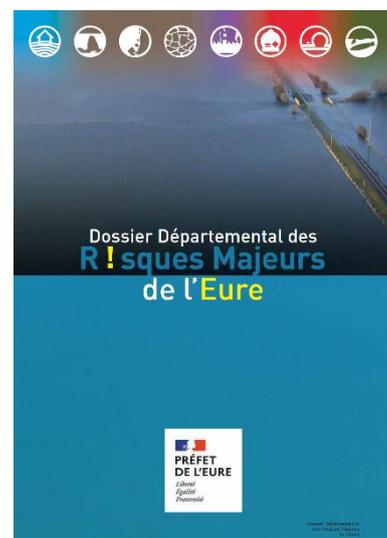
- les risques naturels résultent de l'incidence d'un phénomène naturel, non provoqué par l'action de l'homme, sur les personnes pouvant subir un préjudice et sur les biens et activités pouvant subir des dommages » : inondation, mouvement de terrain, séisme, tempête, feux de forêts...
- les risques technologiques : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaire, rupture de barrage, de transports de matières dangereuses, etc.
- les autres risques particuliers comme le risque minier, le risque radon, etc.

## Le Dossier Départemental des Risques majeurs (D.D.R.M)

Dans chaque département un D.D.R.M. est établi par le Préfet. Ce document s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale d'information préventive dont l'objectif est de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé et du rôle important qu'il a à jouer par l'adoption de comportements appropriés, aussi bien en terme de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes (avant) qu'en terme de réactivité en situation de crise (pendant et après).

Outre son rôle d'information, le D.D.R.M. contribue à la constitution d'une base de connaissance à l'échelon départemental ; il participe en ce sens à l'entretien d'une mémoire collective et à l'assimilation d'une culture du risque par chacun d'entre nous, citoyens, élus, professionnels de la construction et de l'aménagement du territoire.

L'Intercom Bernay Terre de Normandie est concernée par le DDRM de l'Eure. Ce document recense l'ensemble des risques majeurs connus auxquels sont soumises les 75 communes du territoire.



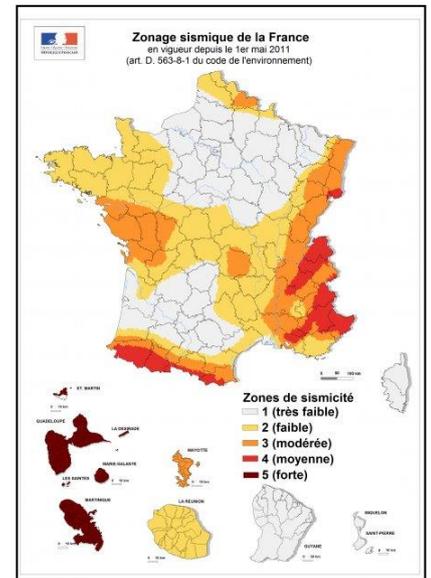
## Les risques naturels majeurs

### Le risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante, définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

- zone 1 : aléa très faible,
- zone 2 : aléa faible,
- zone 3 : aléa modéré,
- zone 4 : aléa moyen,
- zone 5 : aléa fort.

Les communes du territoire du SCOT sont classées en zone de sismicité 1 (aléa très faible). En zone de sismicité très faible, aucune réglementation parasismique n'est imposée à l'exception des bâtiments à risque spécial, ayant une réglementation spécifique. Ce risque n'est donc pas considéré comme majeur sur le territoire.



### Le retrait-gonflement des argiles

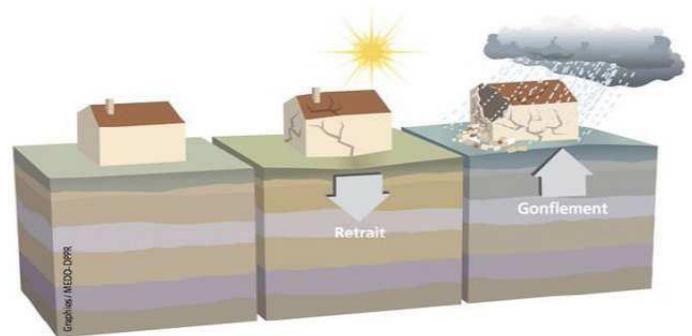
Ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans le sol argileux, entraînant des répercussions sur le bâti.

En période de pluviométrie « normale », les argiles sont souvent proches d'un état de saturation. Par temps de sécheresse, elles peuvent se rétracter de manière importante et provoquer des mouvements de terrain entraînant des phénomènes de fissuration dans les bâtiments. Ce phénomène se traduit principalement par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des constructions.

Les maisons individuelles sont particulièrement touchées par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles.

Ces phénomènes sont évidemment amplifiés en cas d'hétérogénéité du sol ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des sous-sols partiels notamment, ou des pavillons construits sur terrain en pente).

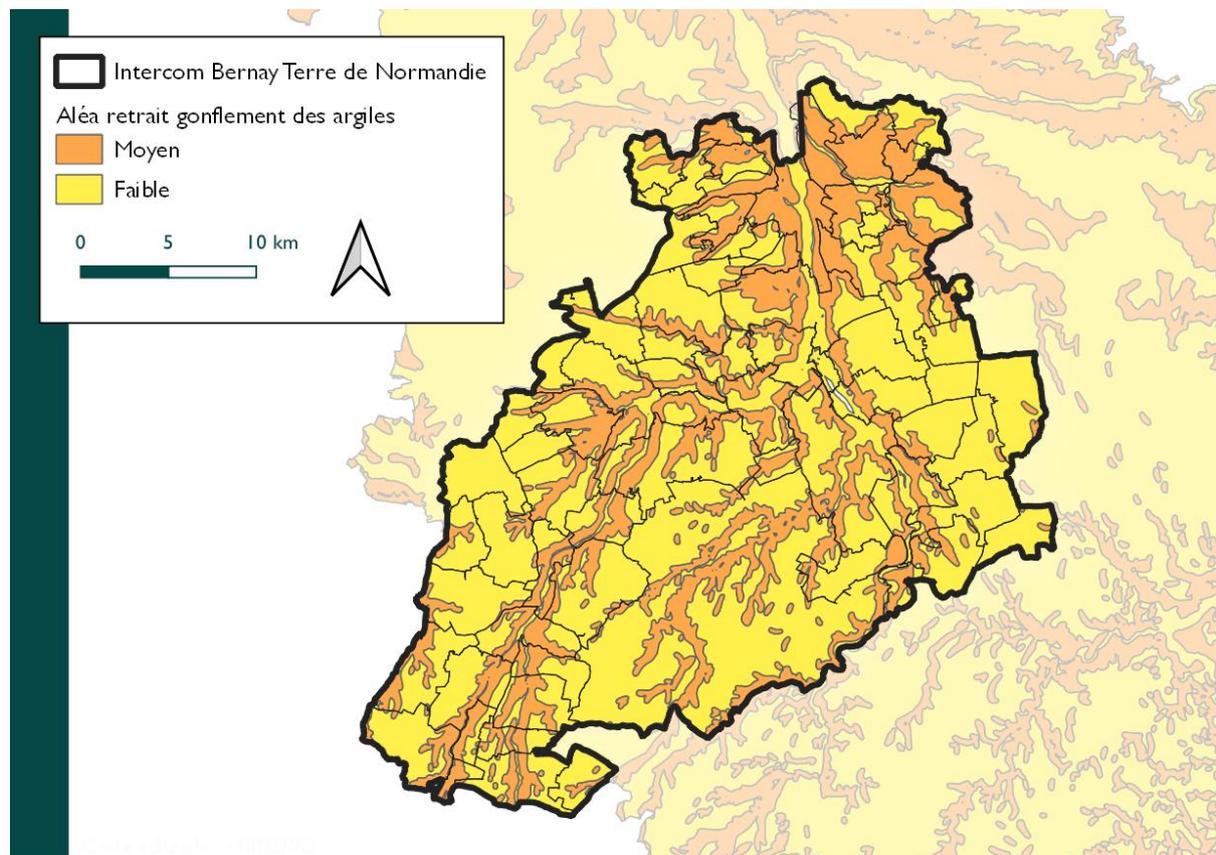
Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).



Phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

Source : MEEDDAT

Toutes les communes du territoire sont concernées par cet aléa qui est globalement qualifié de faible à moyen. L'aléa moyen concerne surtout les secteurs à proximité des cours d'eau et des zones humides.



Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles

### Risque effondrement

Le territoire est concerné par le risque d'effondrement lié à la présence de cavités souterraines notamment sur le secteur de Bernay et de ses alentours :

Commune	Nombre de cavités souterraines
Mesnil-en-Ouche	576
Bernay	111
Saint-Aubin-le-Vertueux	106
La Chapelle-Gauthier	104
Grand-Camp	102
Chamblac	91
Saint-Aubin-du-Thenney	70
Saint-Jean-du-Thenney	70
Saint-Clair-D'Arcey	67
Caorches-Saint-Nicolas	66

Carte de l'aléa cavité souterraine

## Le risque d'inondation

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme.

Les inondations arrivent en tête des classements en catastrophe naturelle sur le territoire

Ce sont les catastrophes les plus fréquentes. Chaque année, plusieurs communes sont concernées pour des raisons variées.

L'ensemble des communes du territoire a au moins fait une fois l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour cause d'inondations. Les dernières inondation sur le territoire a eu lieu en juin 2021.

Les inondations observées sur le territoire ont pour origine 3 types de phénomènes :

- le débordement de cours d'eau et ruisseaux,
- le ruissellement superficiel lors de forts épisodes pluvieux sur les Terres agricoles et les surfaces imperméabilisées,
- les remontées localisées des nappes de la craie ou d'accompagnement des cours d'eau.

### • Inondation par débordement de cours d'eau

D'une manière générale, sur la partie aval de La Risle (à partir de Beaumont ou de Bernay), on est en présence de crues relativement lentes. Les outils de modélisation actuels permettent de les "prévoir" suffisamment à l'avance et d'anticiper leurs conséquences matérielles et humaines (délais de 24 à 48 heures), Sur les parties amonts du Guiel, de la Charentonne et de la Risle, les crues sont rapides et laissent un temps de répit très court entre leurs détections et leurs arrivées sur les sites sensibles (exemple de Montreuil l'Argillé). La prévision de ces phénomènes dépend alors essentiellement de la rapidité et de la fiabilité des prévisions météorologiques.

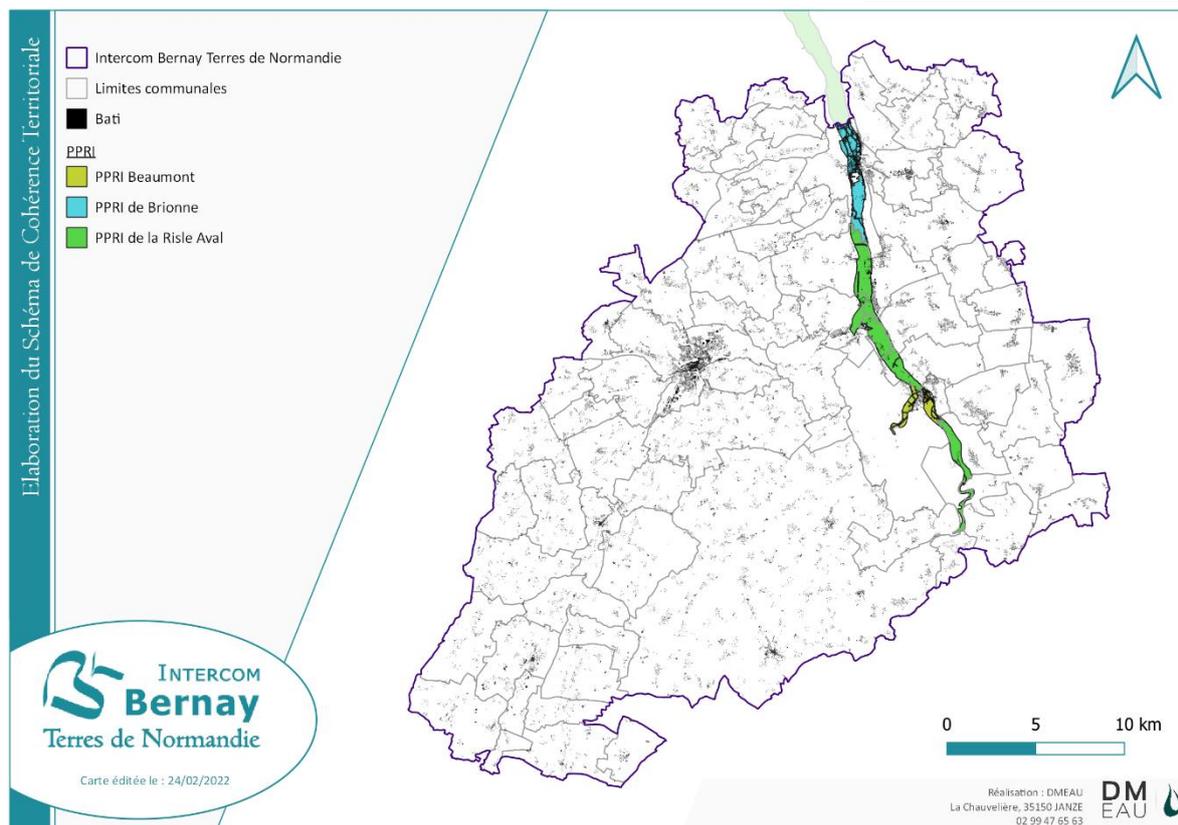
D'autre part, bien que plus localisés, les désordres liés au ruissellement des eaux pluviales, doivent aussi faire l'objet d'une attention particulière. En effet, au-delà des problèmes posés par l'érosion des sols, la submersion de voiries ou l'inondation d'habitations, il est aussi fréquent que ces ruissellements soient à l'origine de phénomènes de pics de turbidité qui rendent l'eau de la nappe impropre à la consommation humaine au niveau de certains captages d'eau potable (

Dans le but d'assurer une prévention réglementaire des personnes et des biens vis à vis de ces inondations répétées, 3 Plans de Prévention du Risque inondation (PPRI) ont été approuvés sur le territoire.

- Le Plan de prévention des risques inondation (PPRI) de Brionne : approuvé en mars 2002 ;
- Le Plan de prévention des risques inondation (PPRI) de la Risle Aval, approuvé en décembre 2006.
- Le Plan de prévention des risques inondation (PPRI) de Beaumont-Le-Roger : approuvé en juillet 2000 ;

Le territoire est ainsi concerné par 3 PPI sur 19 communes :

- PPRI Beaumont-le-Roger : 3 communes
- PPRI de Brionne : 3 communes
- PPRI de la Risle Aval : 13 communes



Carte des PPRI

La lutte contre les inondations et le ruissellement passe aussi par une intégration des enjeux ruissellement dans le SCOT et les documents d'urbanisme afin de limiter l'imperméabilisation dans les aménagements et éviter les constructions dans les zones inondables, (...). Dans ce cadre, un travail spécifique à l'Intercom consiste à transmettre un avis technique sur les risques d'inondation au service « instruction des permis de construire » afin qu'il puisse en toute connaissance, alerter le pétitionnaire sur ces risques.

En 2021, plus de 450 avis ont été émis à titre consultatif concernant les projets d'urbanisation en zone d'assainissement collectif et non collectif.

- **Inondation par remontées de la nappe phréatique**

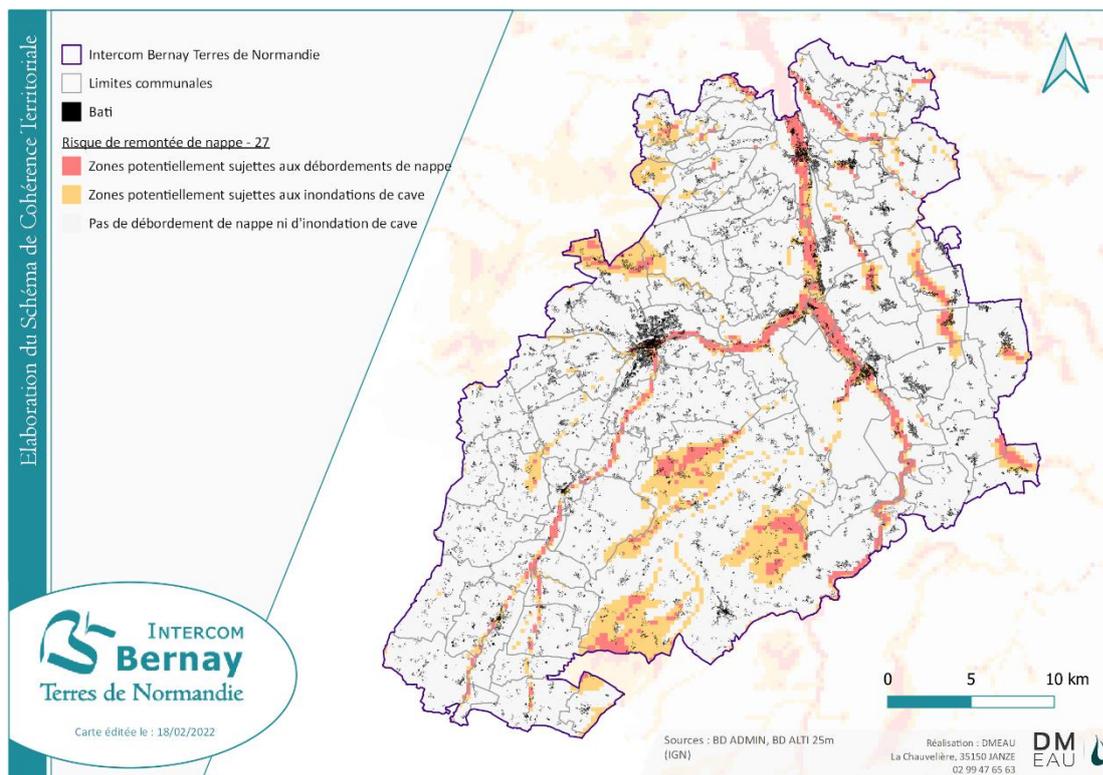
La remontée de nappe phréatique se traduit par la résurgence des eaux souterraines engendrant localement une submersion, favorisée dans un contexte de pluviométrie excédentaire, les mois précédents, sur des sols saturés en eau.

Comme l'ensemble du département de l'Eure, le territoire de l'Intercom est très sensible à ce type d'inondations du fait de la présence de la nappe de la craie. Cette nappe peut provoquer des débordements en plateaux sur des secteurs où elle est affleurante ou par l'intermédiaire du réseau karstique ainsi que dans des vallons secs occupés par des rivières non pérennes ou à l'amont de cours d'eau alimentés par cette nappe.

La nappe de la craie s'écoule vers les vallées où elle alimente les nappes alluviales et indirectement les cours d'eau. Ces nappes alluviales peuvent aussi provoquer des débordements dans les vallées surtout en cas de crue des cours d'eau car les eaux de surface dressent alors une barrière hydraulique aux écoulements souterrains.

Les principales zones à risque sont les vallées des cours d'eau. Les plateaux (Lieuvin, Neubourg, Pays d'Ouche) sont également fortement exposés, notamment les communes suivantes : Mesnil-en-Ouche, Courbépine, Morsan, Saint-Victor d'Epine, Berville-la-Campagne, Bray, Ecardenville-la-Campagne.

En 2001, la remontée de la nappe a causé de nombreux dommages et plusieurs communes (Fontaine-l'Abbé, Grosley-sur-Risle, Le Plessis Sainte-Opportune, Brionne) sont fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.



Carte du risque de remontées de nappes phréatiques

## Le risque Radon

On entend par risque radon, le risque de contamination au radon. Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions.

### *Propagation du radon dans une habitation*

Dans plusieurs parties du territoire national, le radon accumulé dans certains logements ou autres locaux peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants. La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le risque de cancer du poumon. En effet, une fois inhalé, le radon se désintègre, émet des particules (alpha) et engendre des descendants solides eux-mêmes radioactifs (polonium 218, plomb 214, bismuth 214...), le tout pouvant induire le développement d'un cancer

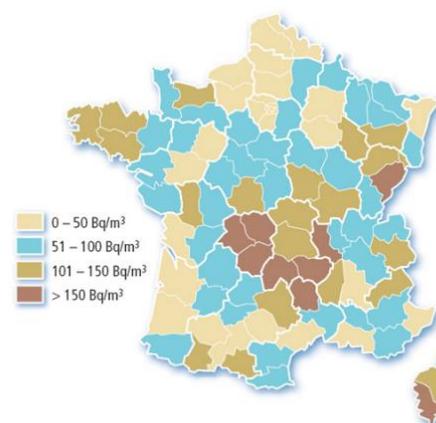
A la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'IRSN a réalisé une cartographie qui permet de connaître le potentiel radon des communes.

**L'ensemble des communes du territoire présente un potentiel radon de catégorie 1.**

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).



Source : sosmillevaches



Moyenne par département des concentrations en radon dans l'air des habitations (en Bq/m<sup>3</sup>)

## Les risques technologiques majeurs

### Les risques industriels

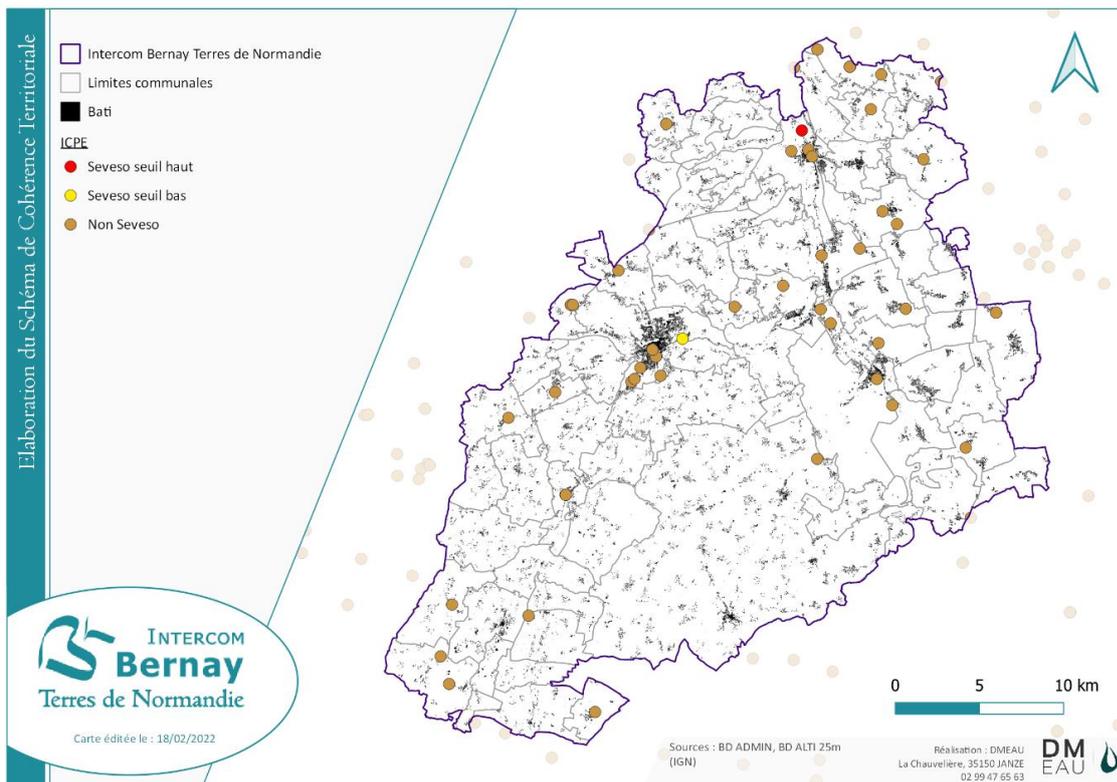
Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles, les industries chimiques et les industries pétrochimiques. Il existe deux grandes catégories de classement des industries selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : les établissements classés « SEVESO » et les autres :

Le territoire compte 50 sites ICPE, dont 2 établissements classés SEVESO :

- HOWA TRAMICO (Brionne) seuil haut : Fabrication de mousse de polyuréthane : risque d'incendie avec dégagement de fumée toxique
- AEROCHIM (Bernay) seuil bas : Fabrication et conditionnement de produits d'hygiène corporelle : risque thermique - Explosion



Vue aérienne du site d'Howa Tramico



Carte de localisation des ICPE

L'EPCI est concerné par un plan de prévention des risques technologiques du fait de l'activité de Tramico implanté sur la commune de Brionne :



**Risques technologiques**  
Plan de Prévention des Risques Technologiques

## Les risques liés au transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou canalisations.

Le risque lié au transport de matières dangereuses (produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs, radioactifs, ...), consécutif à un accident, peut entraîner des conséquences graves pour la population et les biens ou l'environnement. Les principaux dangers, associés ou non, peuvent être l'explosion, l'incendie ou la dispersion dans l'air de ces matières dangereuses.

Afin de minimiser ces risques d'accident, le transport des marchandises dangereuses est très réglementé dans chaque catégorie de transport (routes, voies ferrées, voies d'eau, canalisations), notamment par le biais du règlement ADR (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route) de mis à jour en 2013.

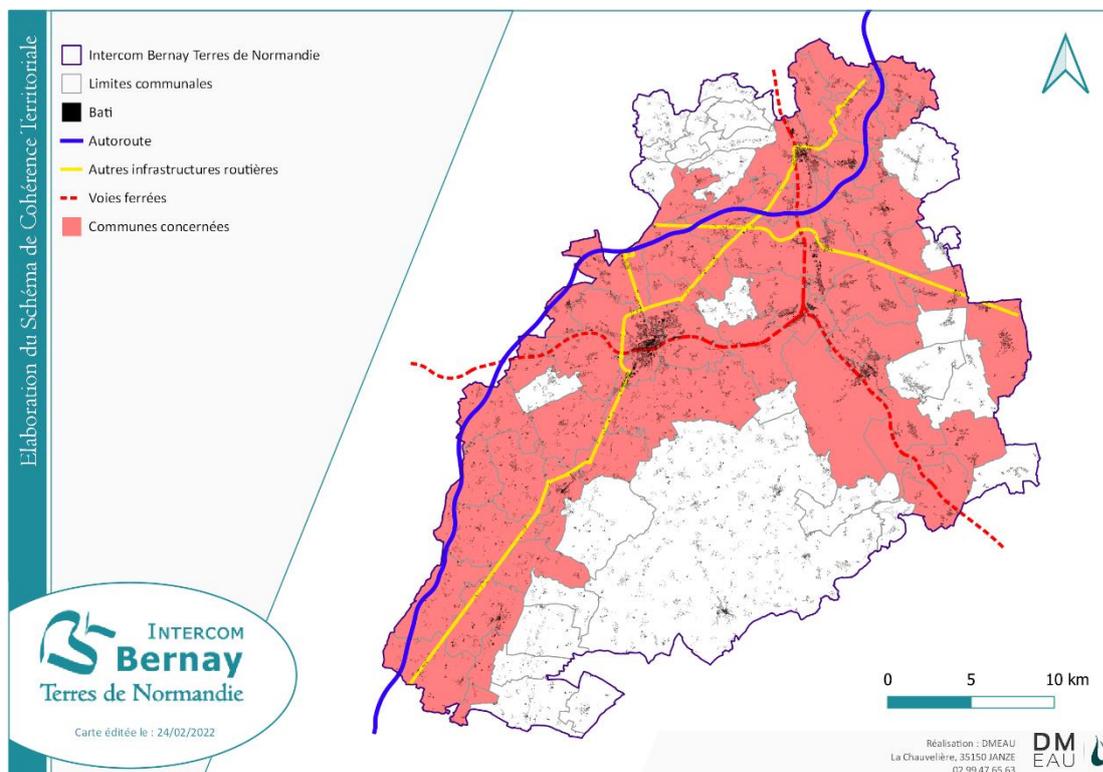
Sur le territoire, plusieurs axes routiers présentent une potentialité forte pour voir transiter un nombre important de véhicules assurant le transport de matières dangereuses (TMD) :

- L'autoroute A28
- La D438,
- La D613

Ainsi que les voies ferrées.

Il s'agit bien d'un risque majeur puisque l'occurrence des accidents est faible, mais les conséquences peuvent être très graves pour les populations et l'environnement.

En outre, GRT gaz exploite des ouvrages de transport de gaz naturel sur les communes du nord du territoire. Ces canalisations de transport de gaz naturel peuvent présenter des dangers pour le voisinage. Les accidents survenant sur ces dernières sont essentiellement dus à des agressions liées à la réalisation de travaux, notamment en matière de VRD.



Carte des transports de matières dangereuses

# SYNTHÈSE ET ENJEUX

## Risques

### SYNTHÈSE :

- Les risques naturels sont globalement faibles sur le territoire
- Les communes sont classées en zone de sismicité 1 (aléa très faible).
- L'aléa retrait-gonflement des argiles est globalement qualifié de faible à moyen. L'aléa moyen concerne surtout les secteurs à proximité des cours d'eau et des zones humides.
- Le territoire est concerné par le risque d'effondrement lié à la présence de cavités souterraines notamment sur le secteur de Bernay et de ses alentours.
- 3 Plans de Prévention du Risque inondation (PPRI) ont été approuvés sur le territoire.
- Les principales zones à risque pour les remontées de nappes sont les vallées des cours d'eau. Les plateaux (Lieuvain, Neubourg, Pays d'Ouche) sont également fortement exposés, notamment les communes suivantes : Mesnil-en-Ouche, Courbépine, Morsan, Saint-Victor d'Epine, Berville-la-Campagne, Bray, Ecardenville-la-Campagne.
- L'ensemble des communes du territoire présente un potentiel radon de catégorie 1.
- Le territoire compte 50 sites ICPE, dont 2 établissements classés SEVESO. L'EPCI est concerné par un plan de prévention des risques technologiques du fait de l'activité de Tramico implanté sur la commune de Brionne :
- Sur le territoire, plusieurs axes routiers présentent une potentialité forte pour voir transiter un nombre important de véhicules assurant le transport de matières dangereuses (TMD), ainsi que les voies ferrées. En outre, GRT gaz exploite des ouvrages de transport de gaz naturel sur les communes du nord du territoire.

### ENJEUX :

- La lutte contre les facteurs générant ces risques.
- La maîtrise et l'adaptation de l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque d'inondation
- La maîtrise de l'implantation des activités à risque et de l'éloignement des zones à vocation d'habitat.
- Un développement raisonné et « sur mesure » dans la vallée
- Le développement de la « culture du risque » par l'information de la population.

# Les nuisances et les pollutions

## Les nuisances sonores

### Les niveaux de référence du bruit

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique exprimé en décibel A (dB(A)).

L'illustration page suivante visualise une échelle de mesure de bruit associée à la sensation auditive d'une part et à différents bruits extérieurs, intérieurs et de véhicules d'autre part.

Elle met en évidence que les niveaux sonores associés à des sensations auditives du type « bruits courants » évoluent entre 50 et 60 dB(A), la valeur de 60 dB(A) correspondant au bruit d'une rue résidentielle.

La notion de gêne n'est pas associée à des niveaux de seuils de bruits caractéristiques à ne pas dépasser. La norme NFS 31.010 relative à la caractérisation et aux mesures de bruits dans l'environnement définit la notion de gêne par « la prise de conscience par un individu d'une situation sonore qui le perturbe dans ses activités ».

Elle précise qu'on peut admettre qu'il y a potentialité de gêne lorsque :

- le niveau sonore ambiant dépasse une certaine valeur limite,
- la présence d'un bruit étudié provoque une augmentation excessive (émergence) du niveau de bruit ambiant.

La prévention du bruit des infrastructures routières et notamment les prescriptions en matière d'isolation sont réglementées par l'arrêté du 30 mai 1996 qui précise, à partir du niveau acoustique de la voie, le périmètre concerné et les modalités d'isolation dans ce périmètre.

#### ECHELLE DES BRUITS (ordre de grandeur)

IMPRESSION SUBJECTIVE	dB(A)	ACTIVITES ET SITES
Conversation impossible	140	.Turbo-réacteur .Avion à réaction .Marteau-pilon
Bruit supportable pendant un court instant seulement	120 115	.Turbo-alternateur .Chaudronnerie
Bruit très pénible à écouter	110 105	.Passage en gare d'un T.G.V. direct .Avertisseur sonore .Discothèque .Motocyclette sans silencieux (à 5m) .Groupe électrogène .Atelier de tissage .Orage
Conversation en criant	95 85	.Hélicoptère à basse altitude .Compresseur d'air .Train de grande ligne .Un poids lourd ou un tracteur agricole à 10m .Atelier moderne .Rue très animée .Train de banlieue .Circulation importante .Restaurant très bruyant .Bateau moteur hors-bord .Vent violent .Automobile au ralenti à 10m .Télévision à 3m
Conversation difficile	70 65	.Autoroute à 100m pour 10 000v./jour .Grands magasins .Route nationale ou départementale à 100m pour 2500v./jour .Bureaux bruyants .Appartement bruyant .Route de rase campagne .Rue tranquille .Bateau à voile .Bureau calme
Conversation à voix forte	50	.Rue très tranquille sans trafic routier .Campagne le jour sans vent
Niveau de bruit courant	45 40	.Campagne la nuit sans vent .Cour fermée <b>Chambre calme</b>
Niveau de bruit courant	30	.Montagne très enneigée .Studio d'enregistrement
Ambiance jugée calme si l'on est actif	15	
Ambiance calme	5	.Battements de cœur de l'être humain
Conversation à voix chuchotée	2	.Chambre sourde d'un laboratoire d'acoustique
Ambiance très calme		
Silence inhabituel		
Silence oppressant		

## Les infrastructures de transport Terrestre

- **Cadre réglementaire**

Le bruit est réglementé par la loi 92-1444 du 31 décembre 1992, qui a pour objet de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement (article 1), et par un ensemble de mesures. La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, dispose que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

L'arrêté du 30 mai 1996, en application des dispositions du décret 95-21 du 9 janvier 1995, a pour objet de déterminer, en fonction des niveaux sonores de références diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transport terrestre recensées, de fixer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situé de part et d'autre de ces infrastructures, de déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres.

Les arrêtés du 1er décembre 2003 relatif aux classements sonores des routes nationales, départementales et des voies de chemin de fer et l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures, classent les infrastructures en cinq catégories (de 1 pour la plus bruyante à 5 pour la moins bruyante).

Ce dispositif réglementaire préventif permet de faire respecter des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels, venant s'édifier dans les secteurs affectés par le bruit.

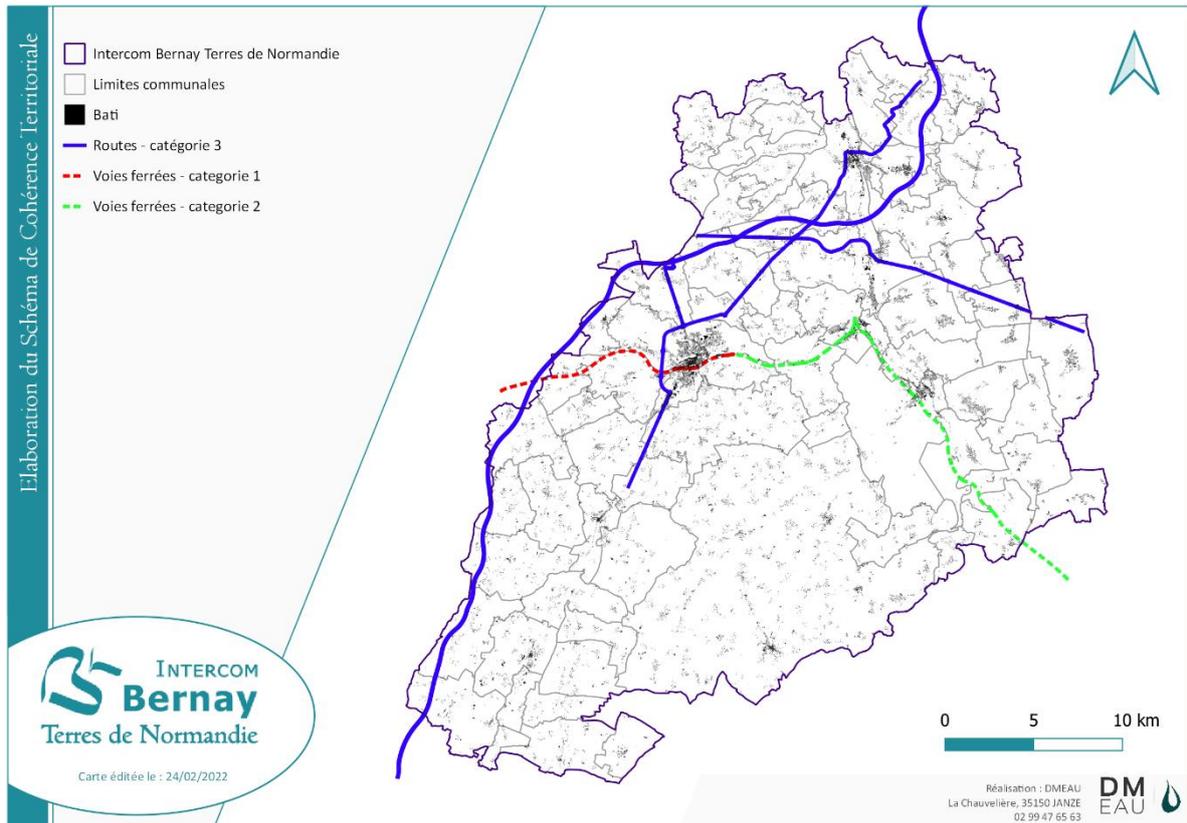
Afin de garantir l'information des particuliers et des professionnels sur les règles acoustiques applicables dans les secteurs affectés par le bruit, et conformément à l'article R. 151-53 du Code de l'urbanisme, le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées, doivent figurer en annexe du plan local d'urbanisme (PLU) des communes concernées.



- **Classement sonore des infrastructures de transport Terretre sur le territoire**

Sur le territoire, trois axes routiers sont concernés par le classement sonore des voies bruyantes. Il s'agit de l'autoroute A28, de la D438 et de la D613 qui sont classées en catégorie 3 et de ce fait, la zone affectée par le bruit s'étend sur 100m de part et d'autre de ces voies.

Les voies ferrées sont aussi concernées par ce classement sonore. Les voies ferrées qui traversent l'ouest du territoire sont classées en catégorie 1 tandis qu'elles sont classées en catégorie 2 à l'est de Bernay.



Carte des classements sonores des infrastructures Terretres

## Les infrastructures de transport aérien

Un seul aérodrome se trouve sur le territoire du SCOT. Il s'agit de l'aérodrome de Bernay-St-Martin.

C'est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique (CAP), situé à 3 km au nord-ouest de Bernay.

Il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère, hélicoptère et aéromodélisme) et n'est pas soumis à un PEB.

L'aérodrome dispose d'une piste en herbe orientée est-ouest, longue de 1 200 m et large de 80 m. On y trouve aussi une aire de stationnement, des hangars et une station de ravitaillement en carburant et en lubrifiant.



*Photo de l'aérodrome de Bernay*

## Les sites et sols pollués

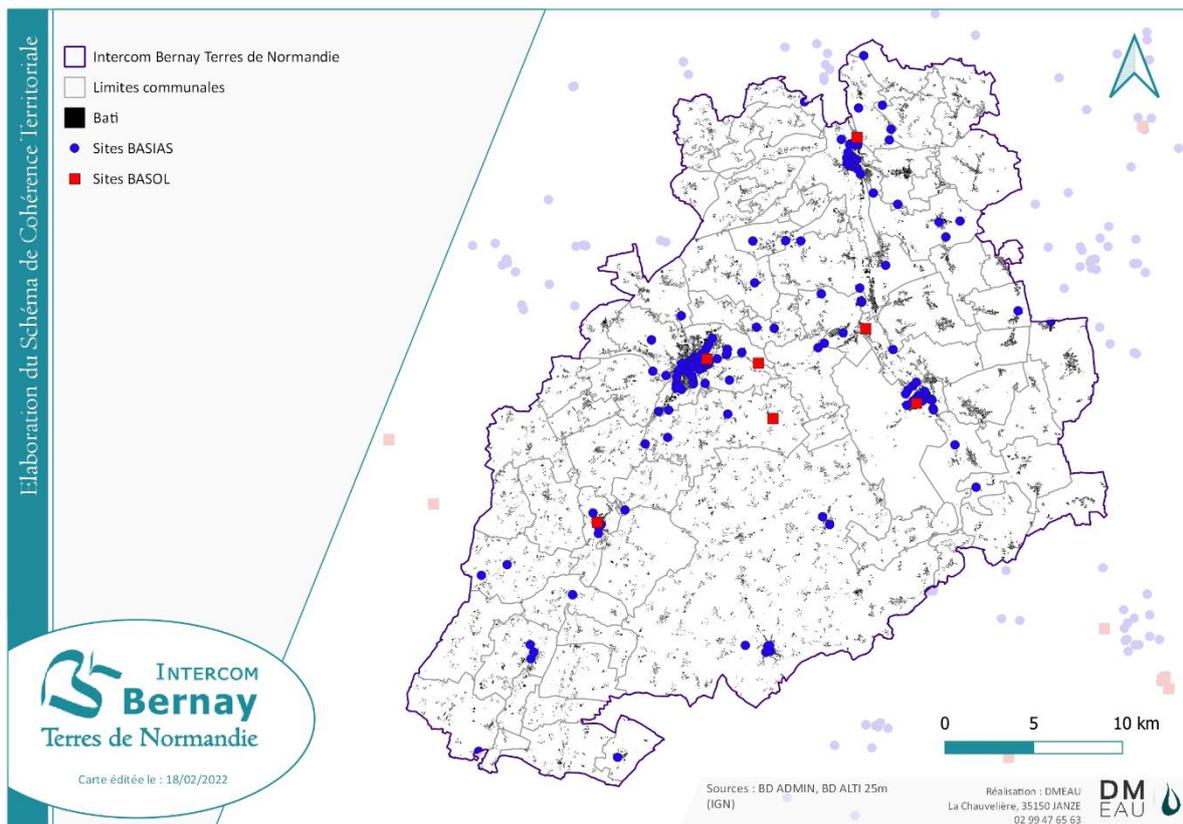
La base de données des sites et sols potentiellement pollués (BASOL) regroupe des secteurs pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée ou prouvée. Elle appelle une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

La base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) rassemble des informations relatives aux activités d'une région, susceptibles d'avoir généré une pollution.

- La base de données BASOL recense **7 sites BASOL** (sites pollués) : Arkema (Serquigny), Ancienne agence EDF /GDF (Brionne), Deutsch Car 27 (Saint Clair d'Arcey), Société Champion (Menneval), Usine de gaz (Bernay), Société Brogser (Broglie), Grands Moulins de Paris (Beaumont-le-Roger)
- En outre, **162 sites BASIAS** (sites industriels ou activités de services anciens ou actuels ayant eu une activité potentiellement polluante) sont listés.



Site de Arkema (Serquigny)



Carte des sites BASOL et BASIAS

## La gestion des déchets

### Les compétences

L'Intercom Bernay Terres de Normandie a pour compétence la collecte et le traitement des déchets des ménages et des déchets assimilables.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, SEPUR a en charge la collecte des déchets ménagers (déchets non recyclables produits par les ménages) et du tri sélectif. Cette collecte se fait en porte à porte.

L'Intercom Bernay Terres de Normandie est adhérente au SDOMODE (Syndicat de Destruction des Ordures Ménagères de l'Ouest du Département de l'Eure) qui a en charge le traitement des déchets et la gestion des déchetteries.

### La collecte des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR)

Les ordures ménagères résiduelles (OMR) sont tous les déchets ménagers et assimilés pour lesquels il n'est offert aucune possibilité de valorisation et/ou de recyclage, c'est-à-dire, les déchets restants après tri des déchets recyclables et des déchets à apporter à la déchèterie. Cette fraction de déchets est parfois appelée « poubelle grise » ou « poubelle ordinaire ». Sa composition varie selon les lieux en fonction des types de collecte.

Sur le territoire du SCOT, la collecte des OMR passe principalement par le « porte à porte » avec le passage des camions-bennes.

En termes de ratios de collecte, on recense environ 14 000 tonnes en 2020, soit 243 kg/habitant/an.

Au cours des 3 dernières années, le tonnage des OMR collectées a diminué légèrement.

Collectivités	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Intercom Bernay Terres de Normandie	14 307	14 016	14 049	14 579	14 525	13 998	14 035

### La collecte des déchets sélectifs

Complément à la collecte des ordures ménagères résiduelles, la collecte sélective permet de ramasser séparément les matériaux pouvant être valorisés par la suite (ex : emballages, journaux, revues, magazines, plastique, verre...). Le tri va permettre, en séparant les emballages ménagers, de diminuer la part des déchets ultimes et de favoriser le recyclage. Cette collecte s'effectue, soit en porte-à-porte, soit en apport volontaire (emballages, déchets fermentescibles, papiers, verre...)

Environ 4291 tonnes de déchets recyclables ont été collectés en 2020 soit par apport volontaire (verre, papier, ...) soit par collecte (emballages). Ce tonnage est en augmentation ces dernières années.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emballages	1 324	1 349	1 645	1 569	1 414	1 361	1 312
Verre	1 911	2 047	1 951	1 931	1 979	2 021	2 135
Journaux, Magazines, papiers, cartonnettes	820	803	853	801	908	1 016	844
<b>Total Collecte Sélective</b>	<b>4 055</b>	<b>4 199</b>	<b>4 449</b>	<b>4 301</b>	<b>4 301</b>	<b>4 398</b>	<b>4291</b>

Le SDOMODE a la charge de la collecte des points d'apport volontaire, les colonnes sont vidées en fonction du taux de remplissage

### ● La collecte des déchets verts

Les déchets verts sont collectés en porte à porte sur 3 communes (Brionne, Brionne et Menneval). Les collectes ont lieu de mars à novembre dans des bacs à déchets verts.

En dehors de cette période, les déchets verts sont à déposer en déchetterie. Globalement, la quantité de déchets verts collectés est en baisse, du fait notamment du développement du compostage et du broyage par les particuliers.

Collectivités	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ville de Brionne	357	296	307	301	262	286	287
Villes de Brionne et Menneval	963	766	778	716	434	472	557

### ● La collecte des cartons des professionnels

La collecte des cartons des professionnels s'effectue sur 5 communes. La collecte du carton est assurée par ITER'ACTION et le traitement est fait par l'entreprise Passenaud.

Les quantités de cartons collectés tendent à croître au cours des dernières années.

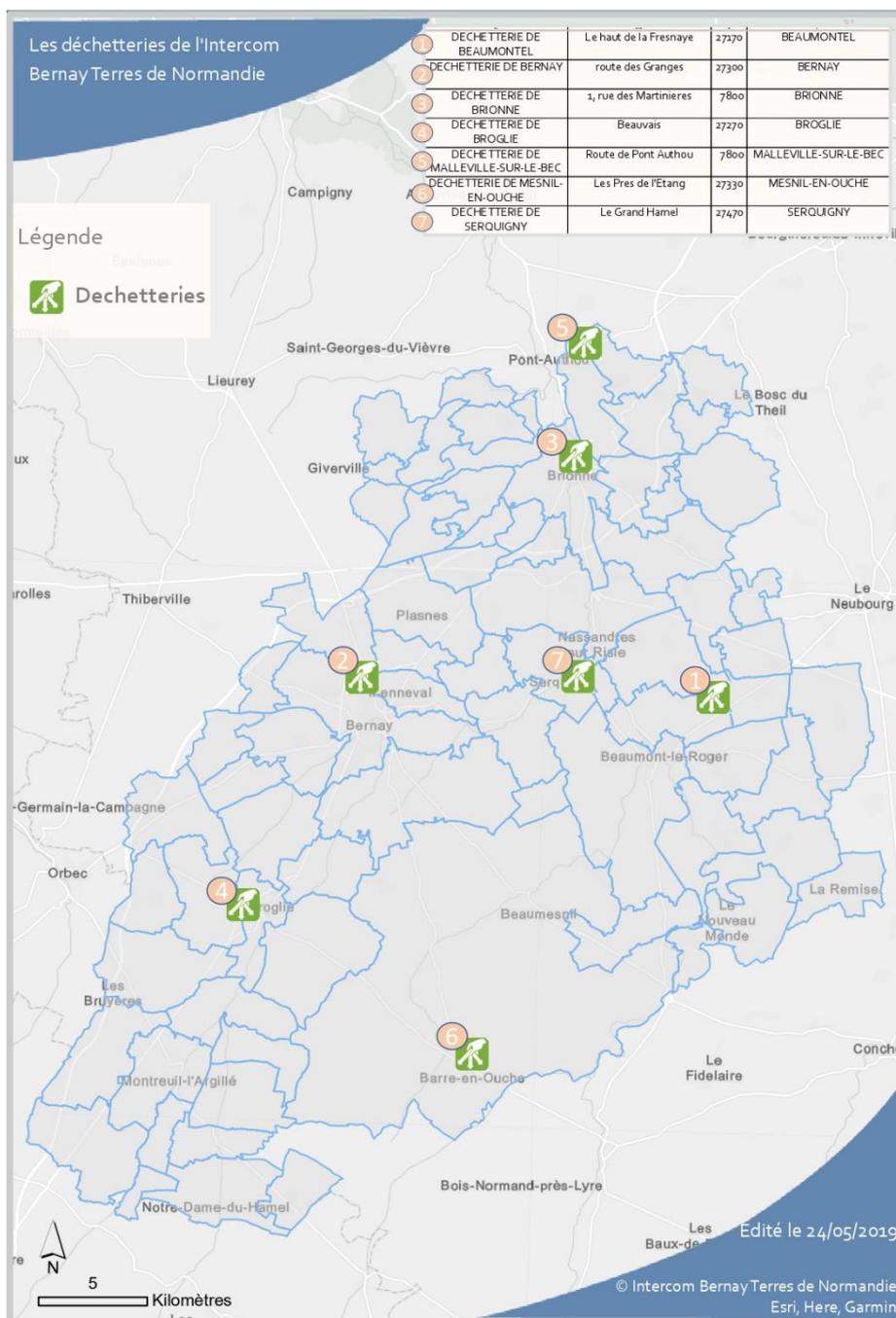
Collectivités	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ville de Brionne	17.10	24.30	19	31	30	29.6	30
Harcourt			4	5	5	7.72	8
Ville de Brionne	164	160	159	155	154	154	150
Beaumont le Roger					16	18.7	21
Serquigny					8	8.2	9



## • Les Déchetteries

Le territoire compte 7 déchetteries. Celles de Bernay, Brionne et Serquigny sont accessibles uniquement aux particuliers. D'autres sont accessibles à la fois aux particuliers et aux professionnels. Ce sont celles de Beaumontel, Broglie et Malleville-sur-le-Bec. Enfin, le quai de transfert de Bernay est accessible uniquement aux professionnels.

Communes	Localisation des déchetteries
Brionne	Rue Marcel Nogrette
Malleville sur le bec	Site du Cetraval
Beaumontel	La Fresnaye
Serquigny	Le Grand Hamel
Bernay	Les Granges
La Barre en ouche	Route de Beamesnil
Broglie	Lieu-dit Beauvais



Carte de localisation des déchetteries sur le territoire

Filières	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Encombrants	2 482	2 426	2 269	1 695	1 885	2 266	1 886
Déchets Verts	12 394	9 496	9 123	7 289	7 617	8 620	8 410
Gazons		572	1 435	831	1 013	433	430
Branchages		35	106	120	693	976	917
Bois	2 042	1 882	1 902	1 505	1 556	1 655	1 587
Gravats	1 581	2 530	2 026	1 595	3 036	3 358	3 143
Plâtre	637	446	592	504	525	618	581
Amiante	40	84	48	55	82	54	56
Meubles					1 337	1 567	1 643
Ferrailles					799	936	961
DDS					82	193	211
Ressourcerie						16	45

Ces tonnages ont été calculés en faisant le prorata du nombre d'habitants de l'IBTN à partir des données issues du territoire du SDOMODE.

#### Tonnages collectés des déchets des déchetteries entre 2014 et 2020

Au cours des dernières années, la quantité de déchets collectés dans les déchetteries du territoire a diminué notamment par rapport à 2014, notamment du fait d'une baisse importante des quantités de tout venant (ou encombrants) et de déchets verts. En revanche la quantité de gravats a augmenté.

- **Le traitement et la valorisation**

Le traitement des déchets est de la compétence du SDOMODE. L'Intercom ne gère aucune unité de traitement.

Ordures Ménagères	
Déchets traités	Traitement
Ordures Ménagères	Enfouissement technique au Centre de Traitement et de Valorisation Energétique de Malleville-sur-le-Bec (27) ou valorisation énergétique à l'usine d'incinération OREADE de St Jean de Folleville (76)

Collectes Sélectives		
Déchets traités	Traitement	Technique de Traitement
Métaux (boîtes de conserves, cannette, ...)	Centre de tri du SDOMODE à Pont Audemer (27), exploité par le groupement COVED/ENTRAIN	Trier (Ferreux / non ferreux) et recycler en acier (COVED-Europe) ou aluminium (VEOLIA)
Bouteilles et flacons en plastique	Centre de tri du SDOMODE à Pont Audemer (27), exploité par le groupement COVED/ENTRAIN	Trier selon leurs matières (PVC, PET, PEHD) et régénérer pour la fabrication de fibres textiles, de nouveaux flacons, etc.... par PAPREC (27,78 et 56)
Papiers (prospectus, journaux, magazines...)	Centre de tri du SDOMODE à Pont Audemer (27), exploité par le groupement COVED/ENTRAIN	Recycler en papier
Cartons	Centre de tri du SDOMODE à Pont Audemer (27), exploité par le groupement COVED/ENTRAIN	Recycler par VEOLIA (plusieurs sites en France, dont OTOR 76)
Briques alimentaires	Centre de tri du SDOMODE à Pont Audemer (27), exploité par le groupement COVED/ENTRAIN	Recycler en papier cadeau et papier hygiénique par SUEZ (plusieurs sites en France)
Verre	Transit sur la plateforme SIBELCO (Saint Vigor d'Ymonville 76)	Recycler en verre par OI Manufacturing (Reims 51)

Amiante lié	
Déchets traités	Traitement
Amiante lié	SERAF (Société Exploitation Réaménagement Fosse Maritime) Réseau SARPI – Véolia 76 410 Tourville La Rivière. Stockage contrôlé – Centre Classe I

Collectes en Déchèteries		
Déchets traités	Traitement	Technique de Traitement
Déchets Verts	Plateforme SDOMODE de Beaumontel	Compostage – Extraction de Biomasse (valorisation énergétique)
Gazon	Ferme De Bouclon à Boissy Lamberville (27) Ferme EARL Adeline à St Pierre du Mesnil	Méthanisation
Branches	Broyage sur la Plateforme SDOMODE de Beaumontel	Valorisation énergétique – chaudière Biomasse
Encombrants	Centre de Traitement et de Valorisation Energétique de Malleville-sur-le-Bec (27)	Enfouissement
Bois	Linex Panneaux 76 190 Allouville-Bellefosse	Fabrication de panneaux de particules
Métaux	Royer (Giverville 27) – Passenaud (Courbépine 27)	Valorisation matière
Gravats	Plateforme SDOMODE de Beaumontel – CETRAVAL Malleville sur le Bec	Concassage pour utilisation en interne, par les particuliers et professionnels
Cartons	Passenaud à Courbépine (27) -	Tri et/ou transfert avant valorisation matière
DDS	Tri réalisé par des chimistes TRIADIS (Rouen 76)	Valorisation énergétique et recyclage par TRIADIS (76) exemples : acides et bases opération de stabilisation physicochimique du pH puis valorisation énergétique, recyclage des résidus métalliques (ex : pots de peinture)
DEEE	Ecologic via COVED (Bernay 27)	Traitement spécifique des substances et des composants dangereux (tubes cathodiques, gaz réfrigérant CFC) et recyclage matière des métaux, plastiques, circuits imprimés, etc.
Piles	COREPILE via Chimirec Valrecoise (Gonfreville l'Orcher 76)	Recyclage des parties métallique et traitement adapté des déchets spéciaux sur plusieurs sites en France
Pneumatique	ALIAPUR via HENRY RECYCLAGE (St Aubin Lès Elbeufs 76)	Valorisation énergétique (cimenteries, aciéries France, Suisse, Maroc) ; rechapage (France, Allemagne, Pays Bas) ; travaux publics/drains (France)
Batteries	Royer à Giverville (27)	Stockage avant valorisation matière
Plâtre	Maprosol Val'Estuaire (Rogerville 76)	Tri (isolant, fraction métallique, bois, gravats) puis envoi et recyclage chez les industriels producteurs de produits à base de plâtre.
Huile de vidange	ECOHUILE (Lillebonne 76)	Traitement par régénération (huile de vidange recyclée) et valorisation énergétique par ECOHUILE (Lillebonne 76)

- **Le compostage individuel**

Pour compléter le dispositif de tri des déchets ménagers, le territoire encourage le compostage domestique. Cette technique permet de diminuer les déchets fermentescibles (déchets verts, de cuisine ou potager) d'au moins 22 % (entre 1,5 kg et 2 kg par mois).

Ainsi, l'Intercom Bernay Terres de Normandie propose aux habitants du territoire disposant d'un espace extérieur, d'acquérir un composteur.

## La prévention des déchets sur le territoire

L'Intercom mène depuis plusieurs années diverses actions de prévention et de communication pour sensibiliser la population aux bonnes pratiques de gestion des déchets et du tri sélectif. Parmi les actions, figurent :

- Animation sur le tri sélectif, sur la lutte contre le gaspillage alimentaire, au sein des écoles
- Participation aux évènements du territoire
- Visite de sites de tri

**Le tri + simple**  
Tous les emballages et tous les papiers se trient !

Consignes détaillées et emplacement des colonnes de tri : [www.sdomode.fr](http://www.sdomode.fr)  
Un doute ? Une question ? 02.32.43.14.75

**DANS LE BAC OU SAC JAUNE**  
Bouteilles, bidons et flacons en plastique  
Briques alimentaires, sacs et films, emballages métalliques  
Pots, barquettes, sachets, tubes, berlingots...

**COLONNE DE TRI**  
Tous les emballages en verre  
Bouteilles, canettes et bocaux  
Pots légumes, confitures, yaourt, épices  
Flacons et autres... (crème de soins, parfum, strop...)

**COLONNE DE TRI**  
Tous les papiers et emballages en carton  
Journaux, catalogues, prospectus  
Courriers, enveloppes, livres  
Cahiers, bloc-notes et impressions  
Tous les emballages en carton

# SYNTHÈSE ET ENJEUX

## Nuisances et Pollutions

### SYNTHESE :

- 3 axes routiers sont concernés par le classement sonore des voies bruyantes : l'autoroute A28, la D438 et la D613 sont classées en catégorie 3 et de ce fait, la zone affectée par le bruit s'étend sur 100m de part et d'autre de ces voies.
- Les voies ferrées sont aussi concernées par ce classement sonore. Les voies ferrées qui traversent l'ouest du territoire sont classées en catégorie 1 tandis qu'elles sont classées en catégorie 2 à l'est de Bernay.
- Un seul aérodrome se trouve sur le territoire du SCOT. Il s'agit de l'aérodrome de Bernay-St-Martin.
- Le territoire compte 7 sites BASOL et 162 sites BASIAS.
- L'Intercom Bernay Terres de Normandie a pour compétence la collecte et le traitement des déchets des ménages et des déchets assimilables. Depuis le 1er janvier 2022, SEPUR a en charge la collecte des déchets ménagers (déchets non recyclables produits par les ménages) et du tri sélectif. Cette collecte se fait en porte à porte. L'Intercom Bernay Terres de Normandie est adhérente au SDOMODE (Syndicat de Destruction des Ordures Ménagères de l'Ouest du Département de l'Eure) qui a en charge le traitement des déchets et la gestion des déchetteries.

### ENJEUX :

- La réduction des nuisances sonores provenant des transports routiers
- Le développement des déplacements doux afin de limiter les nuisances sonores
- L'adaptation de l'urbanisation aux enjeux liés au bruit : localisation et composition des zones urbaines afin de limiter l'exposition des populations.
- La maîtrise de l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
- La diminution des tonnages de déchets à collecter et à traiter
- Le maintien des actions de réduction des déchets « à la source » pour les particuliers et les entreprises