

# **COMMUNE DE FORGES LES EAUX**

## **ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME**

## **ARRET DU PROJET CONSULTATION DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES**

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 11 Octobre 2023 arrêtant le projet de PLU.

Le Maire.

# **TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**



Tél: 02 35 61 30 19



1.1. MI	ILIEU PHYSIQUE	
1.1.1.	Climat	
1.1.2.	Qualité de l'air	8
1.1.3.	Qualité des sols et du sous-sol	11
1.1.4.	Contexte hydrologique	14
1.2. MI	ILIEU HUMAIN16	
1.2.1.	Les risques majeurs	16
1.2.2.	Arrêtés de catastrophes naturelles	
1.2.3.	Les risques naturels	
1.2.4.	Les risques anthropiques	
1.2.5.	Acoustique	
1.2.6.	Déchets	
1.2.7.	Assainissement	
1.3. MI	ILIEU NATUREL - Natura 200037	
1.5. 1411	ILIEU NATUREL - Natura 200057	
1.4. Mil	ilieu naturel - Hors natura 200041	
1.4.1.	Protections internationales	41
1.4.2.	Protections réglementaires nationales	41
1.4.3.	Forêt Relevant du Régime Forestier	42
1.4.4.	Protections réglementaires régionales ou départementales	43
1.4.5.	Parcs naturels	45
1.4.6.	Les inventaires nationaux	45
1.4.7.	Site du Conservatoire des Espaces Naturels de Haute-Normandie	50
1.4.8.	Zones humides	55
1.4.9.	Trame verte et bleue	58
1.4.10.	Synthèse du patrimoine naturel remarquable et protégé	60

1.5.	Paysa	age64	
1.5.	1. I	L'atlas paysager de Haute-Normandie	64
1.5.2	2. I	Les entités paysagères	64
		THESE DE L'ETAT INITIAL65	
1.7 LE	S ENJE	EUX ENVIRONNEMENTAUX68	

## **TABLE DES FIGURES**

FIGURE 1 : PRECIPITATIONS MOYENNES MENSUELLES A LA STATION DE BOSC LE HARD EN 2000	
FIGURE 2 : LIENS DE COMPATIBILITE DES DIFFERENTS PLANS AVEC LE SRCAE (SOURCE : SRCAE HN)	
FIGURE 3 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE	11
FIGURE 4 : EXTRAIT DE LA CARTE HYDROGEOLOGIQUE DE SEINE-MARITIME	12
FIGURE 5: RISQUE INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPES	18
FIGURE 6 : RECENSEMENT DES INDICES DE CAVITES SOUTERRAINES SUR L'ANCIENNE COMMUNE DU FOSSE	26
FIGURE 7 : CLASSEMENT DES INFRASTRUCTURES A FORGES-LES-EAUX	32
FIGURE 8 : SITE NATURA 2000 « PAYS DE BRAY HUMIDE »	38
FIGURE 9 : SITE NATURA 2000 « PAYS DE BRAY HUMIDE »- LOCALISATION SUR FORGES-LES-EAUX	
FIGURE 10 : LOCALISATION DES BOISEMENTS SUR LA COMMUNE	42
FIGURE 11: ZNIEFF SUR LE TERRITOIRE DE FORGES-LES-EAUX	
FIGURE 12 : SITE DU CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE	
FIGURE 13 : ZONES HUMIDES A FORGES-LES-EAUX	56
FIGURE 14 : ELEMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE INFRAREGIONALE SUR FORGES-LES-EAUX	
FIGURE 15 : SYNTHESE DU PATRIMOINE NATUREL A FORGES-LES-EAUX	
FIGURE 16: ENTITE PAYSAGERE DE LA BOUTONNIERE DU PAYS DE BRAY	62
TABLE DES TABLEAUX	
TABLEAU 1 : POLLUANTS REGLEMENTES PAR ARRETES PREFECTORAUX EN HAUTE-NORMANDIE	
TABLEAU 2 : POLLUANTS MESURES A LA STATION DE LA MAISON DU PARC DE BROTONNE A NOTRE-DAME DE BLIQUETUIT	
TABLEAU 3 : ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHES NATURELLES A FORGES-LES-EAUX	
TABLEAU 4 : ARRETE DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE AU FOSSE	
TABLEAU 5 : ICPE RECENSEES	
TABLEAU 6 : SITE BASIAS IDENTIFIES SUR FORGES-LES-EAUX	
TABLEAU 7 : CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES SUR FORGES-LES-EAUX	
TABLEAU 8 : Z.N.I.E.F.F. SUR LE TERRITOIRE DE FORGES-LES-EAUX	
TABLEAU 9 : SYNTHESE DES MESURES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL	67

## **TABLE DES PHOTOS**

PHOTO 1 : ETANG DE L'EPINAY	15
PHOTO 2 : ROUTE DEPARTEMENTALE RD 919	
PHOTO 3 : FORET COMMUNALE	
PHOTO 4 : BOIS DE L'EPINAY	
PHOTO 5 : LE BOIS DE L'EPINAY	
PHOTO 6 : L'ETANG DU DONJON	

## 1.1. MILIEU PHYSIQUE

## 1.1.1. Climat

La Haute-Normandie est caractérisée par un climat de type océanique, marqué par la douceur des températures et l'humidité. La région étant située sur le littoral de la Manche, la commune de Forges-les-Eaux bénéficie d'influences maritimes. Ainsi, le climat peut être caractérisé comme doux et humide, avec des hivers modérément froids et des étés tempérés par la brise marine. Le graphique ci-dessous représente les précipitations moyennes mensuelles à la station de Bosc le Hard en 2000. Cette station est située à environ 25 km de Forges-les-Eaux.

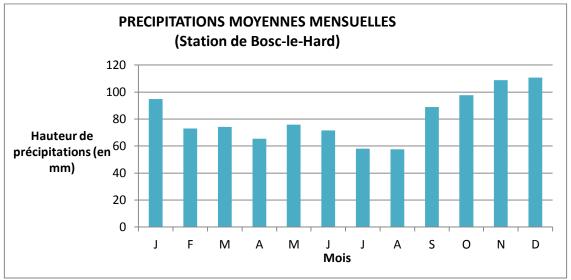


Figure 1 : Précipitations moyennes mensuelles à la station de Bosc le Hard en 2000 (Source : Météo France)

#### 1.1.2. Qualité de l'air

On appelle pollution de l'air toute modification de l'atmosphère due à l'introduction de substances dangereuses pour la santé humaine, l'environnement ou le patrimoine. Ces substances ou polluants résultent à la fois de phénomènes naturels (éruptions volcaniques,...) et d'activités humaines diverses (industrie, transport, résidentiel,...).

#### 1.1.2.1. Station de mesures

En Haute-Normandie, la qualité de l'air est évaluée par l'association à but non lucratif **Air Normand** qui fait partie du réseau national de surveillance constitué d'associations agréées par le ministère chargé de l'environnement.

Certains polluants sont réglementés par des arrêtés préfectoraux, il s'agit de l'ozone, du dioxyde de soufre, du dioxyde d'azote et des particules en suspension. Ils définissent les conditions de l'information aux personnes sensibles et de l'alerte à la population, ainsi que les mesures d'urgence de restriction des émissions en cas de pointe de pollution.

Seuil d'information aux Date de l'arrêté préfectoral **Polluant** Seuil d'alerte personnes sensibles 27/07/2006  $180 \,\mu g/m^3$  horaire 240 μg/m<sup>3</sup> horaire Ozone  $0_3$ Dioxyde de soufre 20/07/2007  $300 \,\mu g/m^3$  horaire 500 μg/m<sup>3</sup> horaire  $SO_2$ Dioxyde d'azote 200 µg/m<sup>3</sup> horaire 400 µg/m<sup>3</sup> horaire 05/11/2007  $NO_2$ Particules en  $50 \,\mu g/m^3 \, sur \, 24 \, heures$  $80 \mu g/m^3 sur 24 heures$ 16/01/2012 suspension glissantes glissantes **PM10** 

Tableau 1 : Polluants réglementés par arrêtés préfectoraux en Haute-Normandie

Il n'existe pas de station de mesure à Forges-les-Eaux. La station la plus caractéristique du territoire de Forges-les-Eaux est celle localisé à la Maison du Parc de Brotonne à Notre-Dame de Bliquetuit, à 60 km, qui est considérée comme une station « rurale » mais qui subit les influences de l'agglomération havraise. Les polluants suivants sont mesurés à la station :

- Le dioxyde de soufre
- Les particules en suspension 2.5
- Le dioxyde d'azote
- L'ozone

Source: Air Normand, 2013

Tableau 2 : Politants mesures à la station de la Maison du Parc de Brotonne à Notre-Dame de Bilquetuit									
Polluant	Symbole	Moyenne annuelle	Moyenne journalière maximale	Moyenne horaire	Seuil d'information aux personnes				
		2014		maximale	sensibles				
Dioxyde de soufre	$SO_2$	2 μg/m <sup>3</sup>	18 μg/m <sup>3</sup>	$50  \mu g/m^3$	300 μg/m <sup>3</sup> horaire				
Particules en	PM 2.5	10 μg/m <sup>3</sup>	78 μg/m <sup>3</sup>	146 μg/m³	50 μg/m <sup>3</sup> sur 24 heures glissantes				
suspension									
Dioxyde d'Azote	$NO_2$	$9 \mu g/m^3$	$38 \mu\mathrm{g/m}^3$	66 μg/m <sup>3</sup>	200 μg/m <sup>3</sup> horaire				
Ozone	03	53 ug/m <sup>3</sup>	$93 \mathrm{ug/m^3}$	$181  \mu g/m^3$	180 ug/m <sup>3</sup> horaire				

Tableau 2 : Polluants mesurés à la station de la Maison du Parc de Brotonne à Notre-Dame de Bliquetuit

#### 1.1.2.2. Schéma Régional Climat Air Energie

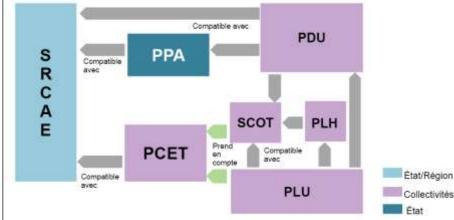
Conformément aux dispositions de la loi Grenelle 2, chaque région est tenue d'établir un Schéma Régional Climat Air Energie (S.R.C.A.E.), tel qu'il a été défini dans l'article 68 de la loi. Il s'agit d'un document d'orientation, qui ne fixe aucune prescription. Les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air seront intégrés au S.R.C.A.E. Ce Schéma fixe des orientations pour les horizons 2020 et 2050, parmi lesquelles :

- ✓ la maîtrise de la consommation d'énergie;
- ✓ le développement des énergies renouvelables par filières et par zone géographique ;
- √ l'amélioration de la qualité de l'air ;
- ✓ la limitation des émissions de gaz à effet de serre ;
- ✓ une réflexion autour de l'atténuation et l'adaptation aux effets éventuels liés au changement climatique.

## Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Haute-Normandie a été approuvé le 21 mars 2013 par le Préfet de Région.

Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU,...) doivent prendre en compte le Schéma Régional Climat Air Energie, via les autres documents de planification qui doivent lui être compatible (PCET...).

Figure 2 : liens de compatibilité des différents plans avec le SRCAE (Source : SRCAE HN)



Le SRCAE s'articule autour de 9 défis se déclinant en plusieurs orientations. Dans le cadre de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme, il s'agit de prendre en compte le défi n°4 :

#### ✓ Aménager durablement le territoire et favoriser les nouvelles mobilités

« Le SRCAE de Haute-Normandie porte l'ambition d'un aménagement régional durable, propice à une diminution de l'usage de la voiture individuelle, à la réduction de l'exposition des populations, à la pollution atmosphérique, au développement des énergies renouvelables, à la préservation des stocks carbone du territoire et à son adaptation au changement climatique. Il est donc nécessaire d'assurer une utilisation optimale des outils d'aménagement et des documents d'urbanisme. »

## 1.1.2.3. Le Plan Climat Energie Territorial

La prise de conscience vis-à-vis du changement climatique a poussé certains territoires à s'intéresser à leurs émissions de gaz à effet de serre. C'est ainsi que lancé dans la continuité du Plan Climat National et prévu par les P.R.Q.A., le Plan Climat Energie Territorial (P.C.E.T.) a vu le jour. Le P.C.E.T. est un document de gestion qui permet de :

- ✓ développer un plan d'action à moyen et court terme afin de réduire les émissions de G.E.S. sur le territoire ;
- ✓ identifier la dépendance des activités et habitants de la collectivité face aux énergies fossiles et d'en déduire la vulnérabilité économique en cas de réduction des réserves hydrocarbures ;
- ✓ développer les filières économiques basées sur les énergies renouvelables et les éco-matériaux ;
- ✓ envisager les enjeux d'adaptation du territoire aux effets potentiels du changement climatique.

Les P.C.E.T. doivent être compatibles avec le S.R.C.A.E. (présenté dans le paragraphe précédent 1.1.2.2).

La commune de Forges-les-Eaux ne possède pas de PCET, toutefois le département de la Seine-Maritime a mis en œuvre un PCET sur la période 2013 – 2018.

Six axes prioritaires ont été identifiés pour l'élaboration du Plan Climat Énergie de la Seine-Maritime :

- Axe 1 : Être un Département exemplaire
- Axe 2 : Lutter contre la précarité énergétique
- Axe 3 : Diminuer l'impact de la mobilité sur le climat
- Axe 4 : Promouvoir un développement local et un aménagement durable du territoire seinomarin
- Axe 5 : Sensibiliser et mobiliser les partenaires extérieurs
- Axe 6 : S'adapter aux changements climatiques

Le PLU de Forges-les-Eaux prendra en compte le PCET de la Seine-Maritime, notamment sur les axes 3, 4 et 6 du plan.

#### 1.1.3. Qualité des sols et du sous-sol

Les sites et sols pollués ou potentiellement pollués sont présentés dans la partie risques anthropiques.

## 1.1.3.1. Le contexte géologique

La boutonnière du pays de Bray, caractérisée par une cuesta, est une échancrure en forme d'amande parsemée de petits reliefs, constitue une entité géographique et géographique qui se prolonge au sud en Picardie.

La cuesta désigne un relief de plateau, dissymétrique, dégagé dans une structure superposant une couche résistante à une couche peu résistante au centre de la boutonnière, «le fond du Bray» est une zone relativement plate, très humide formant une langue irrégulière de marais et de prairies bocagères humides qui s'étend de Gournay à Forges-les-Eaux.

D'après la carte géologique n°78 de Forges-les-Eaux au 1/50 000 (BRGM), les formations géologiques se trouvant à l'affleurement dans la commune sont les suivantes :

- des sables et argiles
- des limons sableux et tourbeux
- des argiles brunes et sables ocres

Géologie Etat initial de l'environnement - Forges-les-Eaux Légende Sables, argiles et fins lits de lignite Sables à lentilles silto-argileuses en lignite Argiles panachées Calcaire lithographique surmonté par des argiles, des mames et des grès Limons sableux et tourbeux Argiles brunes et sables ocres Source: BRGM. Feuille Nº78 - FONGES-LES-EAUX

Figure 3 : Extrait de la carte géologique

Source : Feuille n°78 de Forges-les-Eaux au 1/50 000 (BRGM)

#### 1.1.3.2. Contexte hydrogéologique

En creux par rapport aux plateaux voisins, la boutonnière du pays de Bray est entourée par le plateau picard, le pays de Lyons, le pays de Caux et le Petit Caux. Véritable château d'eau de la Seine- Maritime, la boutonnière est à l'origine de très nombreuses sources, qui se rejoignant, forment les vallées de l'Epte et de l'Andelle au sud-ouest vers la Seine, la vallée du Thérain au sud vers l'Oise et la vallée de la Béthune au nord en direction de la Manche D'après les informations de la carte hydrogéologique de Seine-Maritime, la nappe d'eau souterraine est affleurante sur la commune.

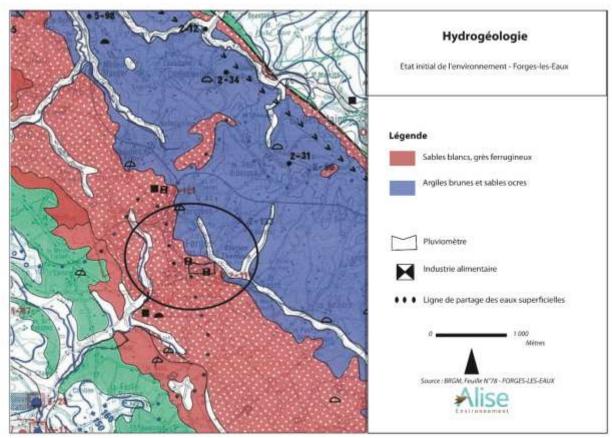


Figure 4 : Extrait de la carte hydrogéologique de Seine-Maritime Source : BRGM

## 1.1.3.1. Captages et périmètres de protection

Les articles L.1321-1 et R.1321-13 du Code de la Santé Publique définissent les trois périmètres de protection pouvant être rencontrés autour d'un point de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation :

- ✓ **un périmètre de protection immédiat**, dont les limites sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages ;
- ✓ **un périmètre de protection rapproché** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux ;
- ✓ un périmètre de protection éloigné à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les installations, activités et travaux mentionnés ci-dessus.

Les périmètres de protection sont définis après une étude hydrogéologique réalisée par un hydrogéologue agréé et prescrits par une Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.).

D'après les informations de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) de Haute-Normandie, Forges-les-Eaux ne possède pas de captage et n'est impactée par aucun périmètre de protection.

### 1.1.3.2. Alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable est géré en régie par la collectivité de FORGES LES EAUX, sur l'ancien territoire de FORGES LES EAUX. Concernant l'ancien territoire de la commune du FOSSE, c'est le SIAEPA Forges-Est qui s'en charge.

## 1.1.4. Contexte hydrologique

#### 1.1.4.1. Contexte réglementaire

#### ❖ S.D.A.G.E.

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette gestion s'organise à l'échelle des territoires hydro-géographiques cohérents que sont les six grands bassins versants de la métropole ainsi que les quatre bassins des DOM.

Outil de planification et de cohérence de la politique de l'eau prévu pour une période quinquennale, le S.D.A.G.E. est accompagné d'un programme de mesures qui décline ses orientations en moyens (règlementaires, techniques, financiers) et en actions permettant de répondre à l'objectif ambitieux pour chaque unité hydrographique. Le S.D.A.G.E. est également le cadre de cohérence pour les S.A.G.E. (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

C'est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L212-1 du code de l'environnement).

L'arrêté portant approbation du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eaux côtiers Normands 2022-2027 a été publié le 6 avril 2022 au journal officiel. 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. Après plus de deux ans de travaux participatifs et de concertation, le comité de bassin a adopté le SDAGE et donné un avis favorable à son programme de mesures. Le SDAGE planifie la politique de l'eau sur une période de 6 ans, dans l'objectif d'améliorer la gestion de l'eau sur le bassin, tandis que le programme de mesures identifie les actions à mettre en œuvre localement par les acteurs de l'eau pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE.

Ainsi, les orientations fondamentales (OF) suivantes sont issues du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 :

- ⇒ OF 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- ⇒ OF 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- ⇒ OF 3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;
- ⇒ OF4: Pour un territoire préparé: assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique;
- ⇒ OF 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

#### **❖** SAGE

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il

doit être compatible avec le S.D.A.G.E. Les S.A.G.E. constituent des outils d'orientation et de planification de la politique de l'eau au niveau local ; ainsi ils permettent de :

- ✓ fixer des objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné,
- ✓ définir des objectifs de répartition de la ressource en eau entre les différents usages,
- √ identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles,
- ✓ définir des actions de protection de la ressource et de lutte contre les inondations.

Les documents d'urbanisme doivent être mis en compatibilité avec le SAGE, dans un délai de 3 ans après l'approbation de ce dernier.

## Forges-les-Eaux n'appartient à aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

## 1.1.4.2. Réseau hydrographique

Le territoire de Forges-les-Eaux est traversé par plusieurs ruisseaux et fossé, affluents des rivières de l'Epte ou de l'Andelle. La commune compte aussi des plans d'eau : les étangs de l'Andelle et l'étang de l'Epinay.

D'après les données de la DREAL, la commune est située sur trois bassins versants :

- l'Andelle,
- l'Epte,
- l'Arques.



Photo 1 : Etang de l'Epinay

#### 1.2. MILIEU HUMAIN

## 1.2.1. Les risques majeurs

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, d'occasionner des dommages importants et de dépasser les capacités de réaction de la société.

On distingue les risques naturels des risques technologiques, d'origine anthropique. **Huit risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire national**: inondations, séismes, éruptions volcaniques, mouvements de terrain, avalanches, feux de forêt, cyclones et tempêtes. **Les risques technologiques, sont au nombre de quatre**: risque industriel, risque nucléaire, risque de transport de matières dangereuses et risque de rupture de barrage.

D'après la base de données Pim net, l'ex commune de Forges-les-Eaux est concernée par les risques majeurs suivants :

- ✓ inondation
- ✓ mouvement de terrain
- √ séisme
- ✓ transport de matières dangereuses

L'ex commune du Fossé est concernée par les risques majeurs suivants :

- √ séisme
- ✓ transport de matières dangereuses

## 1.2.2. <u>Arrêtés de catastrophes naturelles</u>

Trois arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles entre 1993 et 2000 sont recensés sur l'ex commune de Forges-les-Eaux :

 $Tableau\ 3: Arrêt\'es\ de\ reconnaissance\ de\ catastrophes\ naturelles\ \grave{a}\ Forges\text{-}les\text{-}Eaux$ 

Source: Prim net

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Inondations et coulées de boue	05/08/1997	06/08/1997	12/03/1998
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999
Inondations et coulées de boue	27/05/2008	28/05/2008	11/09/2008

Un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle est recensé sur l'ex commune du Fossé :

Tableau 4 : Arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle au Fossé

Source: Prim net

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999

## 1.2.3. Les risques naturels

## 1.2.3.1. Le risque inondation

Les inondations constituent un risque majeur sur le territoire national. L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Les crues des rivières proviennent des fortes pluies. On distingue les crues par débordement direct (le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur) et les crues par débordement indirect (remontée de la nappe alluviale). Elles ont lieu à la suite de longs épisodes pluvieux impliquant l'ensemble du bassin. Elles sont souvent prévisibles. Dans les secteurs où la topographie est marquée, existe également un risque de ruissellement en cas de fortes précipitations pouvant provoquer de graves dégâts.

Parmi les facteurs aggravant le phénomène de pluviosité du fait de leur incidence sur le régime du cours d'eau, on peut citer :

- √ les aménagements urbains,
- √ l'imperméabilisation des surfaces,
- ✓ la disparition des champs d'expansion des crues,
- ✓ le mauvais entretien d'ouvrages hydrauliques anciens ou de certains cours d'eau.

Sur le territoire de Forges-les-Eaux, le risque inondation se manifeste principalement par les remontées de nappes, les ruissellements et le débordement de cours d'eau.

D'origine naturelle ou créée par l'anthropisation et notamment les pratiques agricoles, l'inondation est un risque qui ne peut être négligé car ses conséquences sur le plan matériel ou sur le plan humain peuvent être lourdes.

La commune de Forges-les-Eaux n'est pas inclue à périmètre de Plan de Prévention des Risques (PPR).

## **\*** Le risque inondation par remontée de nappes

Au vu de sa localisation dans le fond du Bray, la commune de Forges-les-Eaux est sujette au risque inondation par remontées de nappes.

Lors de demandes d'urbanisme concernées par ce phénomène, il pourra être fait application de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme pour protéger les personnes et les biens contre le risque de remontée de nappe.

Le projet pourra être interdit, le cas échéant, de réaliser des sous-sols et devra respecter un rehaussement de la côte du plancher de plus de 0,30 mètre par rapport au terrain naturel.

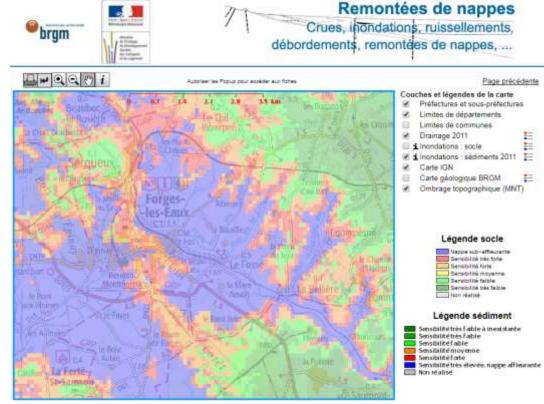


Figure 5: Risque inondation par remontée de nappes

## **\*** Le risque inondation par ruissellement

La commune a engagé un bilan hydrologique réalisé en 2018 par le bureau d'études ALISE ENVIRONNEMENT.

#### Méthodologie de l'étude

Le domaine d'étude se situe à l'est du département de la Seine Maritime à environ 40 kilomètres de Rouen. Il appartient au bassin versant de l'Andelle et se situe dans sa partie amont puisqu'il englobe les sources de l'Andelle. La zone d'étude est ainsi drainée par la vallée principale de l'Andelle, ainsi que par plusieurs ruisseaux et thalwegs latéraux. Les principaux cours d'eau permanent sont : le ruisseau de la Moussée, le ruisseau Sainte Marie, le ruisseau des Viviers, le ruisseau de Randillon.

Les données développées ci-dessous sont issues du bilan hydrologique réalisé par Alise Environnement et joint en annexe.

#### Les axes de ruissellement concentrés

Lors de précipitations, une part plus ou moins importante d'eau ne peut s'infiltrer dans les sols et ruisselle en surface. Ces eaux de ruissellement se concentrent et s'écoulent au niveau de points bas, appelés axes de ruissellement superficiels. Il est possible de distinguer 2 types d'axes de ruissellement superficiels concentrés :

- les axes de ruissellement naturels, ou talwegs, résultant principalement de la topographie du milieu naturel (vallées, vallons, ...);
- les axes de ruissellement anthropiques, résultant d'aménagements effectués par l'Homme (routes, chemin, ...). Ces aménagements interceptent et concentrent les eaux de ruissellement.

Les prospections effectuées sur la commune de FORGES LES EAUX ont eu pour objectif d'identifier ces axes de ruissellement et d'estimer les largeurs d'expansion présumée. De même, ont été relevés lors des prospections de terrain les indices d'érosion des sols, les zones de stagnation d'eau, les points d'infiltration rapide (bétoires), les éléments du paysage jouant un rôle hydraulique important (haies, talus, fossés, mares, ...) et les aménagements hydrauliques.

## Les largeurs d'expansion présumée des ruissellements

Les secteurs d'expansion présumée des ruissellements concentrés ont été définis à partir de la méthodologie préconisée par l'Association Régionale pour l'Etude et l'Amélioration des Sols (AREAS). L'objectif est l'estimation de la largeur d'expansion maximale des ruissellements au niveau des talwegs lors d'un évènement pluviométrique majeur (orage d'occurrence centennal par exemple).

Dans un premier temps, les Plus hautes Eaux Connues sont recherchées (documents historiques, témoignages de riverains, ...). En l'absence d'information vérifiable, la méthode d'estimation des largeurs d'expansion des ruissellements concentrés est la suivante :

#### - en milieu naturel :

Au niveau des vallées et des vallons, l'ensemble du fond de vallée/vallon est considéré comme secteur d'expansion présumée des ruissellements. Au niveau de chaque talweg, un secteur d'expansion présumée des ruissellements variant de 25 à 50 mètres est appliqué (12.5 à 25 mètres de part et d'autre du talweg), en fonction de l'importance hydrologique du talweg. Cette largeur d'expansion a été précisée suivant la topographie locale observée sur le terrain.

#### - en milieu urbanisé,

L'ensemble des biens et infrastructures ayant été inondés par le passé sont répertoriés et cartographiés.

Lorsqu'un axe de ruissellement a été positionné sur voirie, deux cas de figure sont possibles :

- La voirie est encaissée, dans ce cas la largeur d'expansion des ruissellements de l'axe se limite à la largeur de la chaussée. Cette zone d'expansion n'est pas représentée sur le plan car trop étroite, mais la voirie est à considérer comme inondable dans le document d'urbanisme.
- La voirie n'est pas encaissée, l'axe de ruissellement présente alors une largeur d'expansion des ruissellements supérieure à celle de la chaussée, dans ce cas la zone d'expansion est cartographiée.

Les largeurs d'expansion des ruissellements concentrés sont estimées sans levé topographique ni modélisation hydrologique. Par conséquent elles ne constituent qu'une largeur de divagation possible des ruissellements, donnée à titre indicatif. La position d'un axe et sa largeur d'expansion peuvent être ajustées à la suite de levés topographiques et d'une étude hydrologique spécifique.

## Description du fonctionnement hydrologique

La commune de FORGES LES EAUX est située sur les bassins versants de l'Andelle et de l'Epte. Elle est traversée sur la partie Ouest par la rivière de l'Andelle qui s'écoule du Nord au Sud et sur la partie Est par la rivière de l'Epte qui s'écoule du Nord/Ouest au Sud/Est.

Le territoire d'étude est drainé par 29 axes de ruissellement, recensés lors des prospections de terrain :

- 10 axes de ruissellements (ou talwegs) situés sur le bassin versant de l'Andelle,
- 19 axes de ruissellements (ou talwegs) situés sur le bassin versant de l'Epte.

## Caractérisation de l'aléa ruissellement en zone urbaine

Lors que le contexte hydrologique induit un risque potentiel de ruissellement d'une zone à urbaniser ou de ses voies d'accès, une évaluation de l'aléa ruissellement est préconisée. L'objectif est d'aboutir à une qualification de l'aléa ruissellement, permettant une aide à la décision quant à l'ouverture effective ou non de la zone d'urbanisation.

La qualification de l'aléa inondation, s'est faite en 2 étapes :

- une estimation hydrologique permettant d'estimer les débits d'eau pluviale convergeant vers la zone d'une pluie importante (période de retour centennale),
- la réalisation d'un transect au niveau d'un tronçon d'écoulement particulier (route encaissée, écoulement entre deux bâtiments, ...) permettant de définir les hauteurs et vitesses d'écoulement des eaux pluviales lors de précipitations exceptionnelles.

La quantification du risque a été effectuée en prenant en compte des débits de pointe générés par une pluie estivale (situation la plus défavorable), d'une durée de 1 heure et d'occurrence centennale.

Les débits ont été estimés par la moyenne des deux méthodes : la méthode « Rationnelle » et la méthode de l'hydrogramme unitaire du SCS. Un profil topographique en travers du transect a été réalisé (à l'aide d'un niveau laser et d'une mire) et la pente a été relevée.

La formule de Manning & Strickler (permettant d'obtenir le débit théorique admissible pour un chenal) a été utilisée pour quantifier la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement sur la voirie au niveau du transect. Les méthodes « Rationnelles » et de l'hydrogramme unitaire ayant déjà permis d'obtenir le débit de pointe, l'utilisation de la formule de Manning & Strickler permet d'obtenir la hauteur d'eau et la vitesse des écoulements sur la voirie en fonction de la période de retour de la pluie (ici décennale et centennale). Les différents paramètres utilisés sont : le coefficient de ruissellement, sa largeur, la pente des « berges » de la section mouillée et de la voirie, ainsi que le débit de pointe.

#### ❖ Le risque inondation par débordement de cours d'eau

La commune de FORGES LES EAUX est traversée sur la partie Ouest par la rivière de l'Andelle qui s'écoule du Nord au Sud et sur la partie Est par la rivière de l'Epte qui s'écoule du Nord/Ouest au Sud/Est.

La commune étant drainée par ces deux cours d'eau, le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est présent. Il s'agit notamment d'inondations de prairies hors des centres urbaines et de voiries en centre urbain comme avec les inondations au croisement de l'Andelle et de l'Avenue des Sources (RD 919).

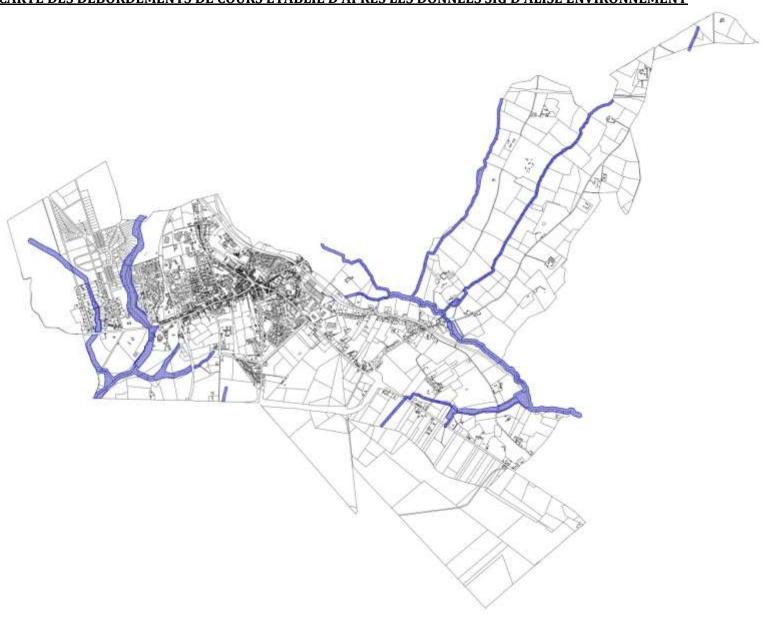
Les zones de débordements ont été identifiées à travers une étude menée sur le bassin versant de l'Andelle par le bureau d'études SOGETI en 2012. Les données issues de cette étude ont été utilisées et synthétisées par ALISE ENVIRONNEMENT (dans de la cadre de ce bilan hydrologique) pour décrire le débordement de cours d'eau. ALISE ENVIRONNEMENT n'a pas réalisé de prospection de terrain sur ce secteur, hormis pour la visite des zones de dysfonctionnements.

Une cartographie des débordements de cours d'eau est jointe page suivante, elle est issue des données SIG transmises par ALISE ENVIRONNEMENT dans le cadre de l'élaboration du bilan hydrologique.

Les zones de débordement de cours devront apparaître sur les plans de zonage, complétées de prescriptions réglementaires suivant la zone concernée :

- ✓ La réhabilitation des constructions existantes, leur extension mesurée (une seule fois limitée à 20 m² et sous réserve d'assurer la non aggravation du risque inondation et de prévoir une gestion des eaux pluviales conforme aux prescriptions du zonage pluvial) et la reconstruction après sinistre à condition que celui-ci ne soit pas lié à un effondrement du sol, ou à une inondation.
- ✓ Les aménagements ou utilisation du sol ne générant ni remblai, ni construction (exemples: cultures annuelles et pacage, chemins de randonnées/pistes cyclables, infrastructures de transport strictement transparentes aux écoulements), sauf aires de stationnement.
- ✓ Les ouvrages, travaux et aménagements hydrauliques légalement autorisés, destinés à réduire les risques à l'échelle du bassin versant.
- ✓ Les clôtures, sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux.
- ✓ La mise aux normes des exploitations agricoles.

## CARTE DES DEBORDEMENTS DE COURS ETABLIE D'APRES LES DONNEES SIG D'ALISE ENVIRONNEMENT



## L'atlas des zones inondables de l'Epte dans le département de l'Oise - Approche hydrogéomorphologique

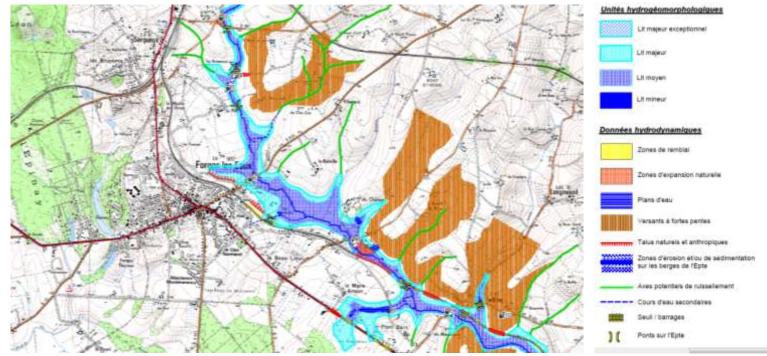
Cet atlas a été réalisé en 2009 par la Direction Départementale de l'Equipement et de l'Agriculture de l'Oise. La méthode appliquée afin de réaliser cet atlas des zones inondables est l'approche hydrogéomorphologique. Il s'agit d'une approche géographique qui étudie le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structure des vallées et en particulier les formes fluviales mises en place au fur et à mesure des crues successives. C'est une des méthodes recommandées par le ministère en charge de la prévention des inondations, pour la réalisation des Atlas des Zones Inondables et en préalable aux plans de prévention des risques d'inondations (PPRI).

Cette méthode consiste principalement à repérer et cartographier les différentes entités géomorphologiques constituant la vallée. Les ouvrages anthropiques tels que les digues ou les barrages sont également identifiés mais ils ne rentrent pas en compte dans l'interprétation et la définition des zones inondables car ils ne peuvent être considérés comme pérennes dans le temps. Par ailleurs, cette approche est classiquement as sociée à l'étude des crues historiques.

## Le cas de l'Epte

L'étude s'est déroulée de Mai 2009 à Septembre 2009. La méthode utilisée pour cette étude comporte plusieurs étapes : recueil des données, cartographie, relevés de terrain et synthèse et rédaction de la notice explicative.

EXTRAIT DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES DE L'EPTE (réalisation Direction Départementale de l'Equipement et de l'Agriculture de l'Oise en 2009)



## 1.2.3.2. Le risque « Mouvements de terrains »

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). On distingue :

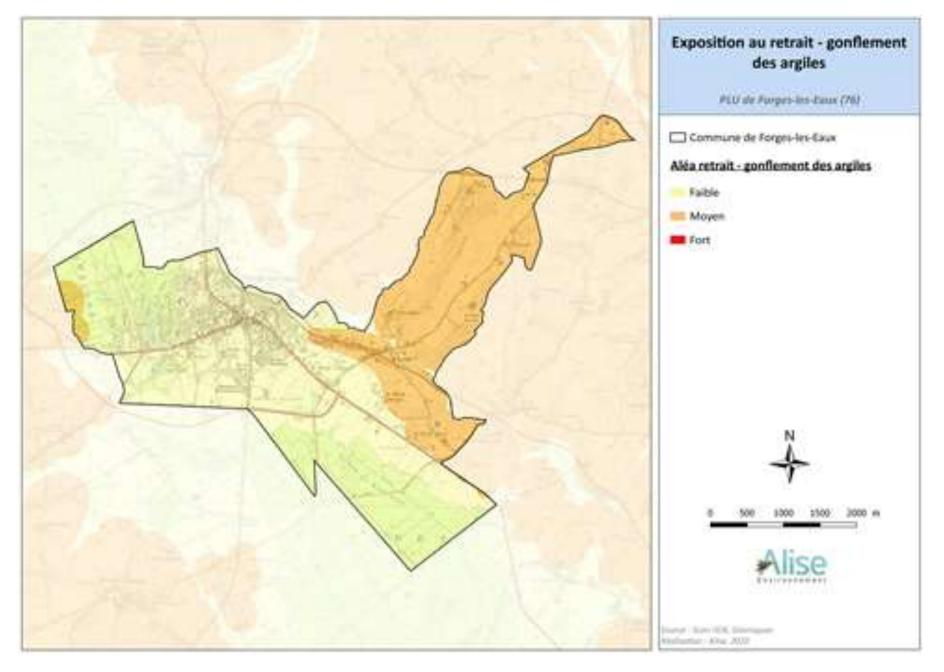
- ✓ les affaissements et les effondrements de cavités souterraines d'origine naturelle (vides karstiques) ou anthropique (marnières),
- ✓ les chutes de pierre et éboulements,
- ✓ les glissements de terrain,
- ✓ les avancées de dunes.
- ✓ les modifications des berges de cours d'eau et du littoral,
- ✓ les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols,
- ✓ le retrait-gonflement des argiles.

Forges-les-Eaux est concernée par un faible et modéré retrait gonflement des argiles et par la présence de deux cavités souterraines

## ✓ Les risque retrait gonflement des argiles

Ce risque se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain. En effet, la consistance de l'argile est modifiée selon la teneur en eau : asséchée, le matériau est dur et cassant, alors qu'un certain degré d'humidité le fait se transformer en matériau plastique et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner de variations du volume. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface = **retrait**. L'apport d'eau sur ces terrains produit un phénomène de **gonflement**.

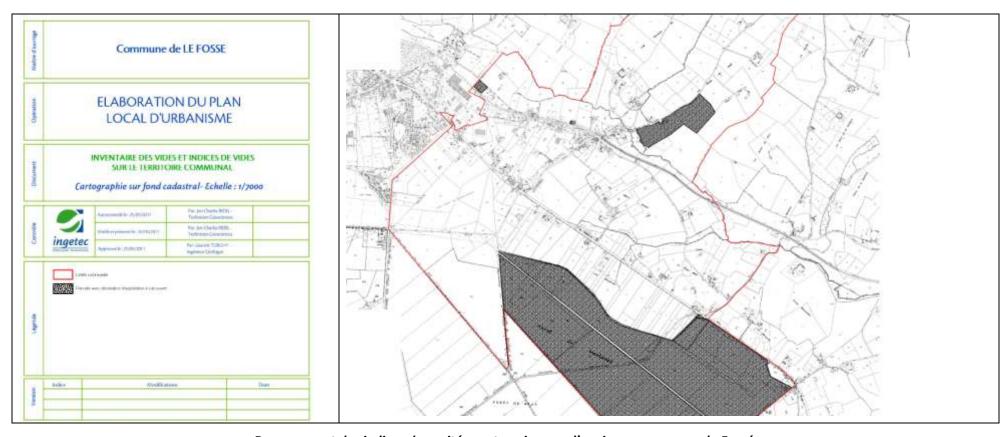
Selon le site « Géorisques », l'Ouest du territoire de la commune est exposé à un aléa faible du risque de retrait-gonflement des argiles, mais sur l'Est de son territoire (ex-commune de Le Fossé) l'aléa est de niveau modéré.



#### ✓ Les cavités souterraines

D'après les données de la DDTM, seules deux ouvertures de carrières ont été déclarées sur Forges-les-Eaux. Un courrier de la DDTM précise qu'un inventaire des cavités souterraines n'est pas nécessaire. **Après une recherche aux archives départementales, aucune déclaration n'a été retrouvée.** 

L'ancienne commune du FOSSE dispose d'un Recensement des Indices de Cavités Souterraines présenté ci-dessous. Ce dernier a été approuvé le 25 Mai 2011 après réalisation par le bureau d'études INGETEC. Le recensement n'a identifié que des parcelles avec d'exploitation à ciel ouvert, ne générant pas de périmètre de sécurité. **Aucun report de périmètre de protection n'est donc à reporter sur les plans de zonage.** 



Recensement des indices de cavités souterraines sur l'ancienne commune du Fossé.

#### TABLEAU DE SYNTHESE DES INDICES DE CAVITES SOUTERRAINES

Numéro d'indice sur le plan RICS réalisé par INGETEC	Qualification de l'indice	Périmètre de protection
1	Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert	0
2	Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert	0
3	Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert	0
4	Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert	0
5	Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert	0
6	Parcelle avec déclaration d'exploitation à ciel ouvert	0

## 1.2.3.3. Risques sismiques

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations.

En application de l'article R. 563-5 du Code de l'environnement, les règles de classification et de construction parasismique pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal » sont définies par l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Ce nouvel arrêté découle des décrets suivants :

- décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique,
- ➤ décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

Pour chaque commune, il est défini cinq zones de sismicité croissante selon l'aléa sismique :

- ⇒ Zone de sismicité 1 (très faible),
- ⇒ Zone de sismicité 2 (faible),
- ⇒ Zone de sismicité 3 (modérée),
- ⇒ Zone de sismicité 4 (moyenne),
- ⇒ Zone de sismicité 5 (forte).

Selon les données disponibles sur la base de données Prim Net, le territoire de Forges-les-Eaux est classée en zone de sismicité 1, c'est-à-dire que le risque sismique est très faible.

## 1.2.4. <u>Les risques anthropiques</u>

## 1.2.4.1. Le risque industriel

Le risque industriel majeur se définit comme la potentialité de survenue d'un accident industriel majeur se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement malgré les mesures de prévention et de protection prises. Le risque industriel peut se développer dans chaque établissement mettant en jeu des produits ou des procédés dangereux. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et a soumis leur exploitation à la délivrance d'une autorisation préfectorale puis à des contrôles réguliers.

Ce risque peut présenter trois manifestations principales :

- ✓ risque toxique : propagation dans l'eau, l'air ou les sols de produits toxiques par inhalation, ingestion ou contact cutané,
- ✓ risque incendie : inflammation des produits solides, liquides ou gazeux et propagation,
- ✓ risque explosion : inflammation violente de gaz ou de poussières avec effet mécanique de souffle.

Les risques industriels répondent à deux régimes distincts :

- ✓ le régime établi par la directive européenne SEVESO 2 ;
- ✓ le régime des installations classées.

#### 1.2.4.2. Etablissements SEVESO 2

La directive européenne du 9 décembre 1996, dite **directive SEVESO 2** et traduite en droit interne par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, concerne la prévention des risques d'accidents technologiques majeurs. Elle vise l'intégralité des établissements où sont présentes certaines substances dangereuses. Deux catégories sont distinguées suivant les quantités de substances dangereuses présentes : les établissements dits "seuil haut" et les établissements dits "seuils bas". La liste des installations soumises au "seuil haut" de la directive SEVESO 2 est étendue à certains dépôts de liquides inflammables (D.L.I.).

Aucun établissement SEVESO 2 n'est recensé sur le territoire de Forges-les-Eaux.

#### 1.2.4.3. Installations classées

Le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, défini l'installation classée comme « toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains [...] ». Les installations classées appartiennent à différents régimes, qui peuvent être cumulés, en fonction de leur(s) activité(s). Ces régimes sont les suivants, par ordre croissant de contrainte auquel les établissements concernés sont soumis :

- non classé (NC), déclaration (D), déclaration avec contrôle (DC), enregistrement (E),
- autorisation (A), autorisation avec servitudes (AS).

Le territoire de Forges les Eaux compte quatre Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Numéro	Nom établissement	Adresse	Adresse	Code postal	Commune	Régime en vigueur
d'inspection						
5803299	BRUNEVAL RECUP	70, rue de la Voie	LE FOSSE	76440	FORGES LES EAUX	Enregistrement
57601538	ex découpe BIGARD FORGES LES EAUX		B.P. 13	76440	FORGES LES EAUX	Autres régimes
57600541	GROUPE BIGARD	ABATTOIR INDUSTRIEL	BP 13	76440	FORGES LES EAUX	Autres régimes
5805644	PARIN PNEUS	59, Avenue de la Libération		76440	FORGES LES EAUX	Autres régimes

Tableau 5 : ICPE recensées

Source : Géorisques – Novembre 2022

## 1.2.4.4. Sites et sols pollués

D'après la base de données BASOL, aucun site ou sol pollué ou potentiellement pollué n'est recensé sur la commune de Forges-les-Eaux.

## 1.2.4.5. Inventaire historique de sites industriels et activités de services (BASIAS)

La base de données BASIAS dresse l'inventaire des sites industriels et activités de services en activité ou non. Cet inventaire est complémentaire à la base de données BASOL sur les sites et sols pollués, afin de déterminer les parcelles potentiellement concernées par une pollution liées aux activités industrielles et de service.

21 sites BASIAS sont recensés sur la commune.

**Tableau 6 : Site Basias identifiés sur Forges-les-Eaux** Source : Base de données BASIAS

					Source . Buse de do	minees brising	
ID	RAISON SOCIALE	NOM USUEL	ADRESSE	ETAT DE CONNAISSANCE	ETAT OCCUPATION	LIBELLE ACTIVITE	COMMENTAIRE ACTIVITE
HN07601681	BP (STE FRANCAISE DES PETROLES)	Station- service Le Relais de la Mer	Libération, 57, rue de la ; RN 15	Inventorié	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Station-service
HN07601682	DE CAUDEBEC / ex Ternisien J., Garage Total du Casino	garage	Sources, 128 Avenue des	Inventorié	En activité	Garages, ateliers, mécanique et soudure, Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	garage, station-service
HN07601683	BELINI	Garage Citroën	""Le Torquesne"" "; RN 15	Inventorié	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Station-service Garage Citroën Chrono service selon Google Maps 2016.
HN07601684	HOTEL CONTINENTAL	Hôtel Continental	Eaux, rue des	Inventorié	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Hôtel, DLI souterrain FOD chauffage
HN07601685	?	Château de l'Andelle (Hôtel restaurant)	?	Inventorié	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Hôtel, DLI souterrain FOD chauffage
HN07601686	PETROLES JUPITER (SA DES)	gare de Forges les Eaux	Patins, rue des	Inventorié	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	DLI 18m3 autorisé pour 1500 litres.
HN07601687	BOURDET	?	Libération, 10 av de la	Inventorié	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	DLI, FOD
HN07601688	FORGES THERMAL- Jacques Herbetot	Hôtel du Parc	?	Inventorié	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Hôtel, DLI souterrain FOD chauffage
HN07601689	COCHERY	?	ZI	Inventorié	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	DLI
HN07601690	THIBAULD R.	?	Gare, 19 rue de la	Inventorié	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	DLI cat.1

ID	RAISON SOCIALE	NOM USUEL	ADRESSE	ETAT DE CONNAISSANCE	ETAT OCCUPATION	LIBELLE ACTIVITE	COMMENTAIRE ACTIVITE
HN07601691	BLANZY OUEST (CIE PETROLIERE)	?	Docteur Cisseville, 27 rue du	Inventorié	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	dépôt de FOD, DLI aérien + DLI souterrain = 80m3
HN07601692	CASINO	Casino	?	Inventorié	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Dépôt de FOD
"HN07601693	BERGES	?	Jules Ferry, 5, rue	Inventorié	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Dépôt de charbon et d'hydrocarbure, DLI aérien + DLI souterrain
HNO7601694	ABATTOIR MUNICIPAL	?	Proche RN 141 (Forges les Eaux à Gaille fontaine)	Inventorié	En activité	Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande, de la charcuterie et des os (dégraissage, dépôt, équarrissage)	Abattoir municipal
HN07601695	PERIER	Atelier de mécanique générale	La Hêtraie	Inventorié	Activité terminée	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries, Garages, ateliers, mécanique et soudure, Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Atelier de mécanique, peinture, soudure, forge, menuiserie, avec DLI GO
HN07601696	LEBOULEMPE	Distillerie de Forges les Eaux	Forges les Eaux	Inventorié	Activité terminée	Production de boissons alcooliques distillées et liqueurs	distillerie alcool + cidre, classée en 2ème classe
HN07601697	CIRE LAQUEE (LA)	?	Forges les Eaux	Inventorié	Activité terminée	Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums	fabrique de produits cireux, avec DLI FOD
"HN07601698	BIGAND	Lieu-dit "" Hameau du Fossé ""	Fossé, Hameau du	Inventorié	Activité terminée	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. "; déchetterie)	Agriculteur, élevage de porcs (voir synthèse), dépôt d'ordures
HN07604754	COOPERATEURS DE NORMANDIE (STE DES) MUTANT	Station- service	Potiers, rue des	Inventorié	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	?
HN07604829	STOC Supermarché	Station- service	Leclerc, rue du Maréchal	Inventorié	En activité		Station-service

ID	RAISON SOCIALE	NOM USUEL	ADRESSE	ETAT DE CONNAISSANCE	ETAT OCCUPATION	LIBELLE ACTIVITE	COMMENTAIRE ACTIVITE
HN07601710	STANDARD FRANCAISE DES PETROLES (SOCIETE)	?	Route de la gare de Forges les Eaux	Inventorié	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Site sur alluvions limonotourbeuses. Substatum : argiles, sables et grès (Portlandien)

## 1.2.4.6. Le risque nucléaire

Le risque nucléaire majeur provient principalement des installations génératrices d'électricité (centrales électronucléaires) et des usines ou installations destinées à fournir le combustible de ces centrales ou à retraiter ce combustible et à conditionner et stocker les déchets. D'autres activités peuvent être génératrices d'accidents graves (transports d'éléments radioactifs, utilisation de radioéléments (industries, usage médical).

La distance géographique d'une centrale nucléaire n'est pas un indicateur pertinent de l'exposition au risque. En effet, cette dernière dépend de nombreux autres facteurs comme la topographie, l'orientation des vents dominants, les précipitations, etc. Ainsi, une ville située à 80 km d'un site nucléaire mais dans le sens du vent, est plus exposée qu'une autre située à 30 km de la même installation. Il est donc très difficile de déterminer le niveau de risque nucléaire d'une zone géographique.

Bien que Forges-les-Eaux soit située à environ 45 km de la centrale nucléaire de Penly et 70 km de la centrale nucléaire de Paluel, le risque nucléaire ne peut donc être exclu.

## 1.2.4.7. Le risque lié au transport de matières dangereuses

Les risques liés aux transports de substances dangereuses résultent des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenants (canalisation, citernes, conteneurs,...). Ces matières peuvent présenter de grands dangers pour l'homme et/ou le milieu naturel tels que : incendie, explosion, toxicité, radioactivité,... Activité industrielle et transport de matières dangereuses sont étroitement liés. Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, fleuves, canalisations souterraines et, moins fréquemment, canalisations aériennes et transport aérien.

D'après la base de données Prim net, Forges-les-Eaux est concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses. Les principaux axes de circulation concernés sont :

- principalement RD 919, RD 1314 et RD 915, puis RD 13, RD 921, RD 9
- canalisation de gaz voie ferrée



Photo 2: Route départementale RD 919

## 1.2.5. <u>Acoustique</u>

Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, le développement de l'industrie et des transports notamment automobile et ferroviaire, a créé des situations de fortes expositions au bruit liées à une urbanisation mal maîtrisée. Le bruit est l'une des premières nuisances ressenties par les habitants. Cette situation a conduit les pouvoirs publics à mettre en place des outils d'évaluation et de lutte contre le bruit.

D'après le Classement Sonore des Infrastructures de Transports Terrestres, une voie de circulation à Forges-les-Eaux est identifiée comme vecteur de nuisances sonores :

Tableau 7 : Classement Sonore des Infrastructures de Transports Terrestres sur Forges-les-Eaux
Source : DREAL Normandie

Voie classée pour le bruit	Catégorie	Périmètre de bruit de part et d'autre de la voie
RD 915	Catégorie 3	100 m

# @DDE76 - Fonds de plan Gosignal - Fonds de plans IGN et BDTopo Pays (IGN) Conception: DREAL H.Normandie Date d'impression: 19-08-2016 Catégorie de l'infrastructure Catégorie 1 Catégorie 2 Catégorie 3 Catégorie 4 Catégorie 5 Périmètre de bruit Zone affectée Forges-les-Eaux

Classement sonore des infrastructures de la Seine-Maritime

Figure 6 : Classement des infrastructures à Forges-les-Eaux Source : DREAL Haute-Normandie

#### **1.2.6. Déchets**

## Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

La loi du 7 Août 2015 portant la nouvelle organisation de la république a transféré la compétence de planification en matière de déchets aux régions.

Par délibération du 15 octobre 2018, la région Normandie a adopté le nouveau plan « le Plan Régional de Prévention et de gestion des déchets (PRPGD) » qui se substitue au Plan Départemental en vigueur jusqu'alors (PDEDMA).

Aussi, il convient désormais de prendre en considération les objectifs et actions inscrits dans le PRPGD.

#### **❖** La gestion des déchets à Forges-les-Eaux

Le S.I.E.O.M. du Pays de Bray (Syndicat Intercommunal pour l'Elimination des Ordures Ménagères) est un EPCI (Etablissement public de coopération intercommunale). Le S.I.E.O.M. dispose depuis sa création, en 1990 de deux compétences : Collecte et Traitement des déchets ménagers et assimilés. Le S.I.E.O.M. du Pays de Bray couvre un territoire comprenant 49 communes représentant un peu plus de 29 000 habitants, dont la commune de Forges-les-Eaux.

Le S.I.E.O.M. assure sur l'ensemble de son territoire les services suivants :

- La collecte des ordures ménagères en porte-à-porte tous les 15 jours, sauf cœurs de villes de Gournay-en-Bray et Forges-les-Eaux toutes les semaines
- Le transfert des ordures ménagères vers le lieu de traitement
- La collecte sélective en porte-à-porte des recyclables tous les 15 jours
- · La collecte du verre et du papier en point d'apport volontaire
- · Le tri des déchets recyclables et leur valorisation
- · La gestion d'un réseau de 3 déchèteries
- Le traitement et la valorisation des déchets issus des déchèteries
- · Le traitement des déchets ultimes en centre d'enfouissement

Le S.I.E.O.M. dispose de trois déchèteries et un quai de transfert des déchets ménagers (ordures ménagères résiduelles et recyclables)

Pour l'ex commune de Forges-les-Eaux, la collecte des déchets a lieu toutes les semaines ou toutes les deux semaines en fonction du secteur. La collecte du tri sélectif est réalisée en porte à porte le jeudi des semaines impaires.

Pour l'ex commune du Fossé, la collecte des déchets a lieu le mercredi toutes les deux semaines.

#### 1.2.7. Assainissement

En ce qui concerne l'assainissement de l'ex commune de Forges-les-Eaux, il est majoritairement collectif. Il existe moins de 10 habitations en assainissement individuel selon la mairie. Les effluents sont dirigés vers la station d'épuration de Forges-les-Eaux située au sud de la commune en bordure de l'Andelle, en amont de la route du Flot.

Quant à l'ex commune du Fossé, elle dispose d'un système d'assainissement collectif, géré selon un mode de gestion en affermage et un système d'assainissement individuel.

#### 1.3. MILIEU NATUREL - NATURA 2000

## 1.3.1. Protection Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

La directive CEE 92-43, dite Directive « Habitats », du 22 mai 1992 détermine la constitution d'un réseau écologique européen de sites Natura 2000, comprenant à la fois des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) classées au titre de la directive « Habitats » et des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) classées au titre de la directive « Oiseaux », Directive CEE 79-409, en date du 23 avril 1979.

Les Z.S.C. sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifient la désignation de telles zones et par là même une attention particulière. Les Z.S.C. sont désignées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, suite à la notification (pS.I.C) puis l'inscription du site par la Commission Européenne sur la liste des Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.).

Le territoire de Forges-les-Eaux est concerné par le site Natura 2000 Zone Spéciale de Conservation FR2300131 « Pays de Bray humide »

### Données principales

Le site Natura 2000 « Pays de Bray humide »est géré par le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray. Le site fait l'objet d'un arrêté ministériel de désignation en Zone Spéciale de Conservation, datant du 14/06/2011. Un Document d'Objectifs (DOCOB) a été approuvé le 18/09/2011 sur l'ensemble du site, soit 3332 ha. La figure ci-dessous présente l'ensemble du site Natura 2000.

## Caractère général du site

D'une manière générale, trois éléments principaux peuvent caractériser le site :

- la présence de tourbières exceptionnelles (dont le Bois l'Epinay)
- les prairies humides oligotrophes (pauvres en éléments nutritifs),
- la population importante de tritons crêtés

La composition du site Natura 2000 est la suivante :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	6%
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	64%
N15 : Autres terres arables	6%
N16 : Forêts caducifoliées	14%
N17 : Forêts de résineux	1%
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	7%

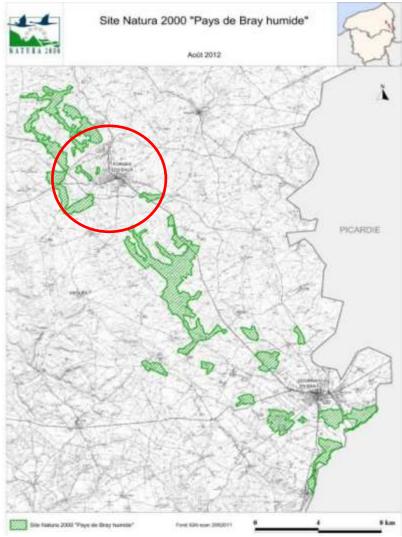


Figure 7 : Site Natura 2000 « Pays de Bray humide » Source : DREAL Haute-Normandie

La figure suivante localise le site Natura 2000 sur la commune de Forges-les-Eaux

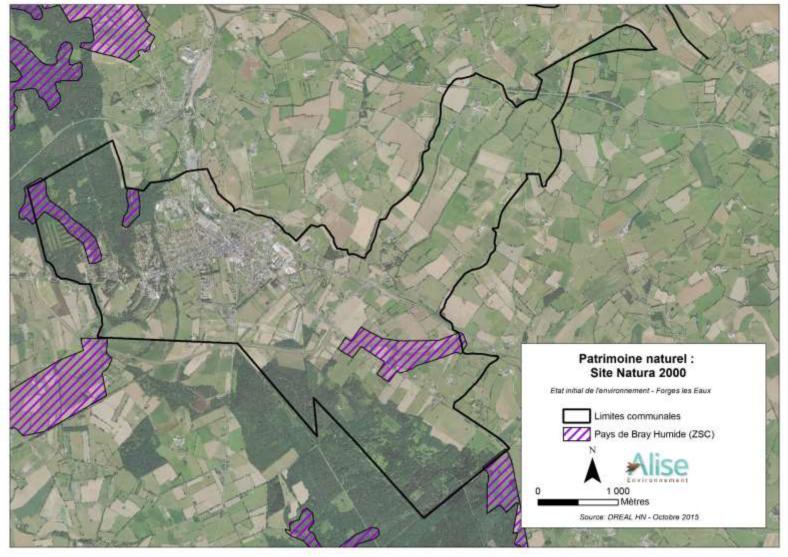


Figure 8 : Site Natura 2000 « Pays de Bray humide »- Localisation sur forges-les-Eaux Source : DREAL Haute-Normandie

## Qualité et importance

Créé par un accident géologique remarquable, le Pays de Bray est une vaste dépression qui abrite des milieux très originaux pour la région, parmi lesquels une vaste zone humide liée à la présence d'une assise géologique imperméable au fond de la boutonnière. Malgré une forte dégradation ces vingt dernières années, le Pays de Bray humide possède encore un grand intérêt biologique qui le rend éligible au réseau européen Natura 2000. Cette éligibilité repose sur trois éléments principaux :

- la présence de tourbières exceptionnelles (Bois de l'Abbaye, Bois de Léon, Bois de l'Epinay, Forêt de Bray, Ferrières en Bray,...). Elles abritent plusieurs habitats prioritaires de l'annexe I de la directive Habitats et de nombreuses espèces rares et protégées dont certaines présentent un intérêt biogéographique en tant que reliques paléoglaciaires (Boloria aquilonaris et Vaccinium oxycoccos);
- des prairies humides oligotrophes (pauvres en éléments nutritifs), habitats de l'annexe I de la directive. Ces prairies sont disséminées tout au long du Pays de Bray;
- une population importante de tritons crêtés, espèce de l'annexe II de la directive, sauvegardée dans ce secteur grâce à de nombreuses mares réparties dans un bocage humide de qualité qui réunit les conditions de vie favorables à l'espèce.

La dispersion des habitats et espèces éligibles ainsi que la nécessaire prise en compte d'un minimum de périmètre de fonction nalité conduisent à proposer un site assez large.

#### Vulnérabilité

Le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » est parfois menacé, notamment par :

- Certaines tourbières sont menacées par des exploitations d'argile.
- Le secteur agricole qui représente plus de 80% du site est très menacé par l'évolution de l'agriculture (apports d'engrais, mise en cultures, destruction du bocage, drainage, utilisation de produits phytosanitaires).

### 1.3.2. <u>Inventaire Natura 2000 : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)</u>

Les Z.I.C.O. (Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) constituent le premier inventaire des sites de valeur européenne pour l'avifaune, établi en phase préalable de la mise en œuvre de la Directive Oiseaux n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 du Conseil des Communautés européennes concernant la conservation des oiseaux sauvages.

En France, les inventaires des Z.I.C.O. ont été établis en 1980 par le Muséum National d'Histoire Naturelle et complétés jusqu'en 1992 par la ligue de protection des oiseaux (L.P.O.) sur la base d'une connaissance plus fine et de nouveaux critères ornithologiques européens. Il s'agit d'un outil de connaissance appelé à être modifié ; il n'a donc pas en lui-même de valeur juridique directe.

La directive européenne concernant les oiseaux a pour objectifs :

- ➤ la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés,
- > la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais des migrations pour l'ensemble des espèces migratrices.

Il n'y a pas de Z.I.C.O. à Forges-les-Eaux ou dans les communes voisines.

#### 1.4. MILIEU NATUREL - HORS NATURA 2000

### 1.4.1. <u>Protections internationales</u>

Les mesures de protection, d'engagements internationaux, de gestion contractuelle ainsi que les inventaires patrimoniaux sont des outils permettant de protéger ou de signaler la présence d'habitats naturels et d'espèces remarquables, originaux pour un espace géographique donné (région, département, commune,...) ou protégées par la loi. L'intérêt de ces zones peut être variable selon les sites.

#### 1.4.1.1. Convention de Ramsar

La convention de Ramsar, relative à la conservation des zones humides d'importance internationale a été signée le 2 février 1971 à Ramsar en Iran et ratifiée par la France en octobre 1986. Elle vise à favoriser la conservation des zones humides de valeur internationale du point de vue écologique, botanique, géologique, limnologique ou hydrographique et en premier lieu les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toute saison.

Il n'y a pas de zone d'application de la convention Ramsar à Forges-les-Eaux ou dans les communes voisines.

### 1.4.1.2. Réserves de Biosphère

Le programme "Man and Biosphere" (MAB) a été lancé par l'UNESCO au début des années 70 pour constituer un réseau mondial de réserves de la biosphère combinant la conservation de l'espace et l'utilisation durable des ressources par l'espèce humaine. Certaines zones, comme une partie de la Camargue, font partie des zones RAMSAR et du réseau des réserves de la biosphère.

Il n'y a pas de réserve de Biosphère Forges-les-Eaux ou dans les communes voisines.

## 1.4.2. Protections réglementaires nationales

### 1.4.2.1. Réserves naturelles nationales

Les réserves naturelles s'appliquent à des parties de territoire dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présentent une importance particulière qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de la dégrader.

Il n'y a pas de réserves naturelles à Forges-les-Eaux ou dans les communes voisines.

### 1.4.2.2. Sites inscrits - sites classés

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, susceptibles d'être protégés au titre des articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement, sont des espaces ou des formations naturelles, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis dont l'intérêt paysager est exceptionnel ou remarquable. L'inscription témoigne de l'intérêt d'un site qui justifie une attention particulière.

En **site inscrit**, l'Administration doit être informée de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple et qui peut être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme sur les projets de démolition.

La Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (C.D.N.P.S.) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

En **site classé**, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites après avis de la C.D.N.P.S. voire de la Commission supérieure, soit du préfet du département qui peut saisir la C.D.N.P.S. mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. L'avis du ministre chargé des sites est également nécessaire avant toute enquête aux fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé.

Forges-les-Eaux ne compte aucun site classé ou inscrit.

## 1.4.3. Forêt Relevant du Régime Forestier

Le territoire communal de Forges-les-Eaux compte une forêt communale. Il s'agit d'une forêt publique non domaniale.

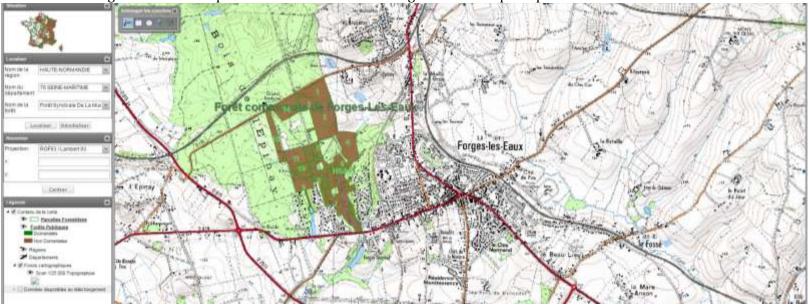


Figure 9 : Localisation des boisements sur la commune



Photo 3 : Forêt communale

### 1.4.4. Protections réglementaires régionales ou départementales

### 1.4.4.1. Réserves naturelles régionales

Sur des propriétés privées, afin de protéger la faune et la flore, les propriétaires peuvent demander qu'elles soient agréées comme réserves naturelles volontaires par l'autorité administrative après consultation des collectivités territoriales intéressées.

Le classement en réserve naturelle volontaire peut aussi être demandé par des personnes publiques (collectivités territoriales, État) pour protéger des espaces naturels sur leur domaine privé.

Un décret en Conseil d'État précise la durée de l'agrément, ses modalités, les mesures conservatoires dont bénéficient ces territoires ainsi que les obligations du propriétaire, notamment en matière de gardiennage et de responsabilité civile à l'égard des tiers.

Il n'y a pas de réserves naturelles régionales à Forges-les-Eaux ou dans les communes voisines.

## 1.4.4.2. Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Afin de prévenir la disparition des espèces figurant sur la liste prévue à l'article R 211.1 (espèces protégées), le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département (à l'exclusion du domaine public maritime), la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou ces formations sont nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces (art. 4 du décret n°77-1295 du 25 novembre 1977).

Il n'y a pas d'arrêté de protection de biotope à Forges-les-Eaux ou dans les communes voisines.

## 1.4.4.3. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un ensemble de parcelles présentant un fort intérêt biologique et paysager et comprenant un ou plusieurs types de milieux naturels rares ou menacés. Leur protection et leur gestion sont déclarées d'intérêt public pour la transmission du patrimoine naturel aux générations futures.

## Un Espace Naturel Sensible (ENS) est identifié sur le territoire de Forges-les-Eaux

Le Bois de l'Epinay est Espace Naturel Sensible depuis 1993. Il est caractérisé surtout au niveau de ses deux zones humides, le long de l'Andelle et de la Chevrette, où de nombreuses espèces rares sont présentes.

### **\*** Historique

La métallurgie fut à l'origine du premier nom de la ville : Forges-en-Bray. Au XI, XII et XIIIème siècles, une grande vague de déforestation fut entreprise, permettant de cultiver les champs et de faire pâturer le bétail. Il ne subsiste alors qu'une grande étendue de lande parsemée d'arbres. L'extraction et le travail du fer prend fin au XVème siècle. A cette époque, le massif de Bray disparaît dans sa quasi-totalité, ce qui explique la relative jeunesse du Bois de l'Epinay : les peuplements forestiers les plus anciens remontent à environ 160 ans. Au cours du XIXème siècle, le bois exploité sur le site a servi à alimenter les forges de la commune. Une exploitation de la tourbe présente sur le site a débuté au XIXème siècle et s'est poursuivie jusqu'au début du XXème siècle. Dans les années 1980, 3 étangs artificiels ont été créés sur les rivières de l'Andelle et de la Chevrette

Milieux naturels et espèces remarquables

La mosaïque de milieux naturels qui compose le site lui confère une grande richesse écologique avec 284 espèces végétales recensées dont 39 remarquables, 88 espèces d'oiseaux,

11 espèces d'amphibiens et 23 espèces de libellules.

## Actions de préservation

En partenariat avec l'ONF, la commune de Forges-les-Eaux et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, le Département met en œuvre des opérations de gestion pour la restauration de landes et des zones tourbeuses, avec notamment la mise en place de pâturage.

#### Atouts

Forte diversité végétale et animale du site.

Présence d'habitats de milieux humides remarquables : tourbières, prairies humides.

Une source ferrugineuse en plein cœur du site.



Photo 4: Bois de l'Epinay

### 1.4.5. Parcs naturels

#### 1.4.5.1. Parcs Nationaux

Il n'y a pas de parcs nationaux en Normandie. De ce fait, Forges-les-Eaux ou les communes voisines ne font pas partie d'un parc national.

## 1.4.5.2. Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs Naturels Régionaux ont été créés par décret du 1<sup>er</sup> mars 1967 pour donner des outils spécifiques d'aménagement et de développement à des territoires, à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Un décret du 1er septembre 1994 leur a donné une assisse réglementaire et leur attribue les objectifs suivants :

- > protéger le patrimoine,
- > contribuer à l'aménagement du territoire, au développement économique, social et culturel et à la qualité de la vie,
- > assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public,
- > réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans ces domaines et contribuer à des programmes de recherche.

Le Parc est régi par une charte élaborée avec l'ensemble des partenaires territoriaux.

## Forges-les-Eaux n'appartient à aucun Parc Naturel Régional

## 1.4.6. Les inventaires nationaux

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) sont répertoriées suivant une méthodologie nationale, en fonction de leur richesse ou de leur valeur en tant que refuge d'espèces rares ou relictuelles pour la région (circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement).

On distingue deux types de zones :

- ✓ les Z.N.I.E.F.F. de type I : ce sont des sites fragiles, de superficie généralement limitée, qui concentrent un nombre élevé d'espèces animales ou végétales originales, rares ou menacées, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national ;
- ✓ les Z.N.I.E.F.F. de type II : ce sont généralement de grands ensembles naturels diversifiés, sensibles et peu modifiés, qui correspondent à une unité géomorphologique ou à une formation végétale homogène de grande taille.

En tant que telles, les Z.N.I.E.F.F. n'ont pas de valeur juridique directe et ne constituent pas des documents opposables aux tiers. Toutefois, les Z.N.I.E.F.F. de type 1 doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion. Les Z.N.I.E.F.F. de type 2 doivent être prises en compte systématiquement dans les programmes de développement afin de respecter la dynamique d'ensemble des milieux.

L'inventaire Z.N.I.E.F.F. vise les objectifs suivants :

- ✓ le recensement et l'inventaire aussi exhaustifs que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares ou menacés,
- ✓ la constitution d'une base de connaissances accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient trop tardivement révélés.

Une nouvelle campagne d'inventaire des Z.N.I.E.F.F. est actuellement réalisée région par région et se substitue intégralement aux Z.N.I.E.F.F. dites de première génération. Les Z.N.I.E.F.F. de seconde génération, elles sont l'œuvre soit :

- ✓ d'une modernisation, c'est-à-dire qu'il s'agit de Z.N.I.E.F.F. de première génération qui ont été mises à jour au niveau de leur périmètre ou de leur contenu ;
- ✓ de la création d'une nouvelle zone à l'occasion de l'inventaire.

Deux périmètres Z.N.I.E.F.F. de type I et un périmètre de ZNIEFF de type II impactent le territoire communal. Bien qu'elles ne possèdent pas de valeur juridique intrinsèque, il convient de prendre en compte ces Z.N.I.E.F.F. dans l'élaboration du PLU puisqu'elles constituent un élément d'expertise permettant d'apprécier la présence d'espèces protégées et de milieux à forts enjeux écologiques.

**Tableau 8 : Z.N.I.E.F.F. sur le territoire de Forges-les-Eaux** Source : DREAL Haute-Normandie

Nom	Identifiant national	Superficie	Intérêt(s) de la zone
Z.N.I.E.F.F. de Type I			
L'ÉTANG DU DONJON	230030645	3,47 hectares	Non renseigné
LE BOIS DE L'ÉPINAY	230000759	6,4 hectares	<ul> <li>La zone est constituée d'un fond de talweg abritant une mosaïque de milieux tourbeux dans un très bon état de conservation :</li> <li>tourbières hautes actives : formation plutôt de milieu ouvert, ces tourbières abritent notamment le rossolis à feuille ronde (Drosera rotundifolia), la linaigraites à feuilles aiguës (Eriophora angustifolia), ou encore la canneberge (Vaccinium oxycoccos),</li> <li>tourbières boisées : ces tourbières sont constituées d'un boisement d'aulnes glutineux et de bouleaux. Au sol apparaissent de grands bombements de sphaignes sur lesquels se développe de volumineuses brosses de polytric commun (Polytrichum commune). La zone abrite également une espèce remarquable de papillon : la vanesse aquilon (Boloria aquilonaris) dont la chenille vit exclusivement sur la canneberge.</li> </ul>
PRAIRIES DU PONT- BAIN ET DES BRUYERES			
	230030648		La zone est constituée par deux grands ensembles séparés par la RD 915 mais appartenant au même bassin hydrographique. Au Nord de la RD 915, la zone est constituée par le lit majeur d'un petit cours d'eau, le Pont-bain. Il s'agit d'un ensemble de prairies humides oligotrophes en plus ou moins bon état de conservation. On y retrouve quelques espèces caractéristiques de ce type de prairie comme la laiche noire (Carex nigra) ou la laiche des lièvres (carex ovalis). Au Sud de la RD 915, la zone est constituée par un ensemble de prairies humides abritant une belle population d'Oenanthe fistuleuse (Oenantha fistuilosa), espèce également présente dans le lit majeur du Pont-bain. Il est à noter que cette zone des bruyères présente une excellente potentialité pour la reproduction du triton crêté. En effet, cet ensemble de zones humides diffuses ponctuées de mares, offre de nombreux sites de reproduction à proximité d'un massif forestier important, site préférentiel d'hivernage de cette espèce. Se trouve donc en connexion directe l'ensemble des sites nécessaires au cycle de cette espèce.

Z.N.I.E.F.F. de Type II			
1,230000,7541	1430,52 nectares	Les rebords de la boutonnière sont formés par les cuestas (coteaux) crayeuses. La partie centrale, plus basse, est principalement caractérisée par des sables et des argiles de temps géologique antérieur, d'où la formation de sols retenant l'eau et d'un chevelu très dense de ruisseaux, exceptionnel au niveau régional.  Les différents types de végétation et l'occupation agricole du sol sont longtemps restés en adéquation avec ces facteurs physiques. D'où une grande biodiversité et une forte authenticité de cette terre d'élevage. En limite du plateau, sur les fortes pentes du front, les cuestas abritent surtout des bois et des prairies sèches calcicoles. Les cultures occupent les pentes moins escarpées. Le fond humide est essentiellement constitué par les herbages, encore prépondérants et maillés densément de haies, mais remplacés ici et là par le maïs. Les prés-vergers entourant les villages dispersés régressent fortement. Quelques bois tourbeux subsistent dans des secteurs très humides non défrichés. Le bocage du Bray humide offre un paysage particulier, très vallonné et de petites collines. Il est composé en majorité de prairies mais aussi de parcelles cultivées (de faibles dimensions), bordées de multiples haies, qu'elles soient vives, taillées basses ou émondées en têtards. Parmi ces herbages, sont présentes de discrètes zones humides correspondant à divers écosystèmes : beaucoup de mares, des marais, des fossés avec des végétations aquatiques ou amphibies variées (joncs, laîches etc.), des roselières, des saulaies, divers bois humides, des petites tourbières exceptionnelles et un réseau hydrographique très dense.	

**©ALISE** 





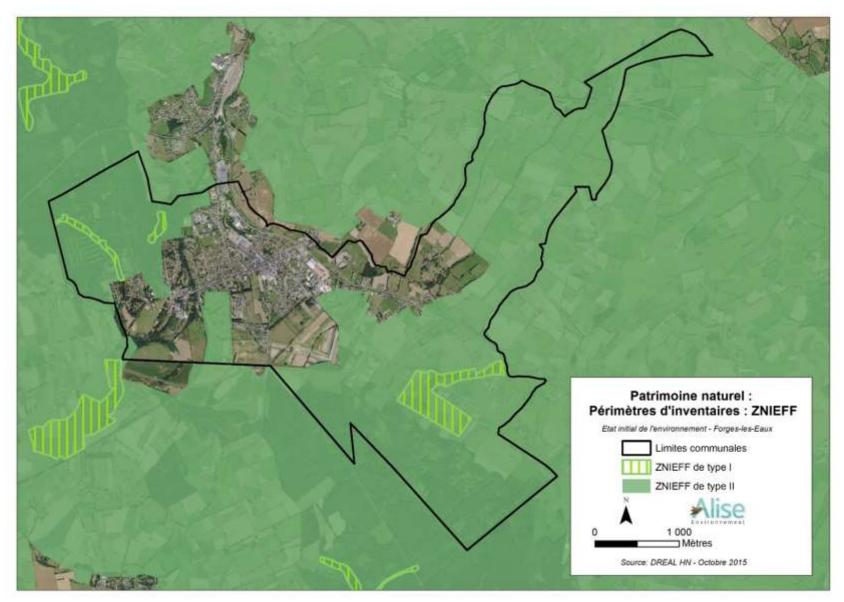


Figure 10: ZNIEFF sur le territoire de Forges-les-Eaux

## **CARTOGRAPHIE DES DIFFERENTES ZNIEFF**

❖ ZNIEFF de type I : L'ÉTANG DU DONJON



## ❖ ZNIEFF de type I : BOIS DE L'EPINAY



## ❖ ZNIEFF de type I : PRAIRIES DU PONT-BAIN ET DES BRUYERES



## ❖ ZNIEFF de type II : LE PAYS DE BRAY HUMIDE



## 1.4.7. <u>Site du Conservatoire des Espaces Naturels de Haute-Normandie</u>

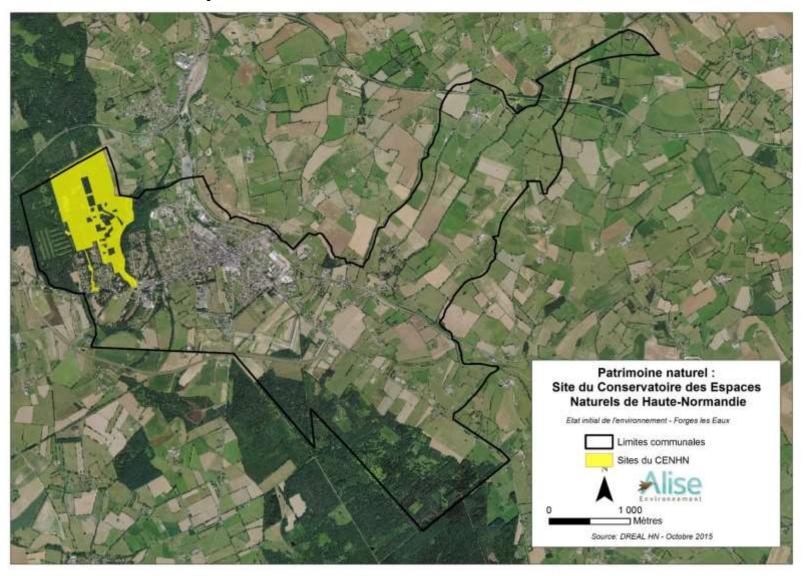


Figure 11 : Site du conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie

### 1.4.8. Zones humides

#### 1.4.8.1. Définition

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau à forts enjeux écologiques, économiques et sociaux. Elles agissent comme des protections naturelles qui contribuent à réduire les pollutions diffuses, à réguler le débit des cours d'eau et à préserver la biodiversité et l'attrait des paysages.

Plusieurs définitions des zones humides peuvent être distinguées, et notamment celle établie par la Convention de RAMSAR du 2 février 1971 et celle adoptée en France par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 reprise par l'article L.211-1 du Code de l'environnement :

- ✓ **Convention de RAMSAR** : « Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».
- ✓ **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** : « on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La définition « réglementaire » des zones humides, basée sur l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, permet d'identifier la présence et les contours des zones humides. Cette cartographie fine est essentielle dans l'application de la réglementation et notamment la rubrique 3310 de la Loi sur l'eau « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais ». Selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 pris en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement, sont considérées comme zones humides, les zones présentant l'un des critères suivants (sol et/ou végétation) :

- ✓ **Les sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans l'annexe 1.2 du-dit arrêté :
  - Les histosols, ils présentent un engorgement permanent en eau provoquant l'accumulation de matières organiques ;
  - Les réductisols, ils présentent un engorgement permanent en eau à faible profondeur ainsi que des traits réductiques à partir de 50 cm de profondeur;
  - Les sols caractérisés soit par des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, soit par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur avec des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.
- ✓ **La végétation**, si elle existe, est caractérisée par :
  - des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 dudit arrêté;
  - des habitats caractéristiques des zones humides et identifiés selon la méthode et la liste figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Zones de reproduction de nombreuses espèces animales, réservoirs de pêche et de chasse, les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau, ainsi qu'à la prévention contre les inondations. Les zones humides ont connu une régression importante liée à la demande croissante des terres agricoles, le développement de l'infrastructure et la régularisation des cours des rivières. Une prise de conscience de l'importance du patrimoine naturel que sont les zones humides tend à inverser la tendance et permet la mise en place d'outils de connaissance, de restauration et de gestion de ces espaces naturels remarquables.

### 1.4.8.2. Inventaire zones humides de la DREAL Haute-Normandie.

La DREAL Haute-Normandie a œuvré à la réalisation d'un inventaire des zones humides, conformément à l'arrêté de 2009 définissant les critères des zones humides. Cet outil permettra de localiser l'ensemble des zones humides à l'échelle régionale, sur la base de l'étude de la photographie aérienne de la BD Ortho, ainsi que par la réalisation d'analyse pédologiques et phytosociologiques sur le terrain. In fine, cet inventaire constituera un outil de connaissance permettant d'alerter la collectivité ou l'aménageur sur la présence potentielle de zones humides.

Les zones humides issues de l'inventaire sur la commune de Forges-les-Eaux sont présentées sur la figure suivante.

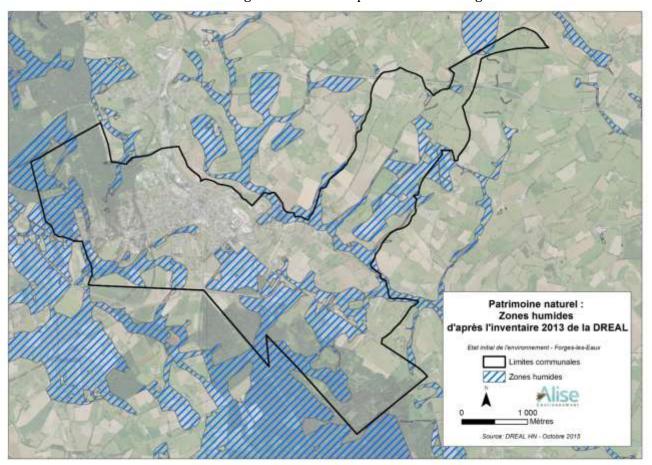


Figure 12 : Zones humides à Forges-les-Eaux

## 1.4.8.3. Etudes complémentaires sur les zones humides

Afin de préciser un secteur concerné par un projet, des études complémentaires ont été réalisées par le bureau d'études ALISE ENVIRONNEMENT.

Il en résulte que les terrains situés en entrée Est du territoire ne sont pas soumis aux zones humides.

Deux études ont été réalisées : la 1ère en avril 2018, la 2nde en juillet 2022. Ci-dessous le résultat des études via les cartographies. Les rapports complets sont joints en annexe.



Ces études sont jointes en annexe de ce rapport de présentation.

### 1.4.9. <u>Trame verte et bleue</u>

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document-cadre élaboré conjointement par le Conseil Régional de Haute Normandie et l'État en concertation avec les représentants du territoire haut-normand (décideurs, gestionnaires ou usagers de l'espace). Le SRCE, déclinaison régionale de la trame verte et bleue a pour principal objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, la gestion et la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques.

Il est un outil d'aménagement destiné à orienter les stratégies, les documents d'urbanisme et les projets. Les schémas de cohérence territoriaux (Scot) doivent le prendre en compte ce document cadre tout comme les documents de planification et projets de l'État. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) et carte communales doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent prendre en compte les SRCE.

# Le SRCE a été adapté par le Conseil Régional de Haute-Normandie le 13 octobre 2014 et adopté par arrêté du préfet de la région le 18 novembre 2014.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer. Le SCRE présente la trame verte et bleue via les réservoirs et les corridors écologiques.

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 et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui 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.

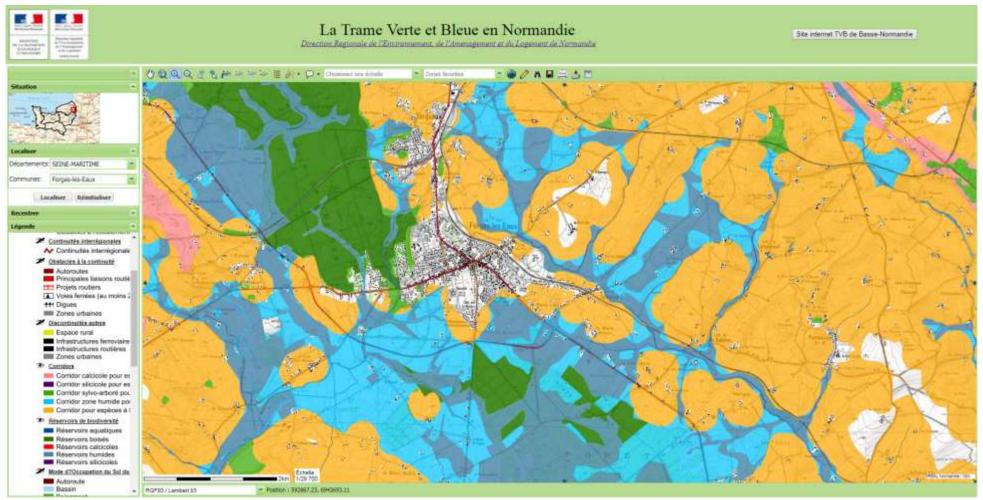
Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

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 SRCE défini sur Forges-les-Eaux plusieurs réservoirs et corridors écologiques. Nous pouvons citer :

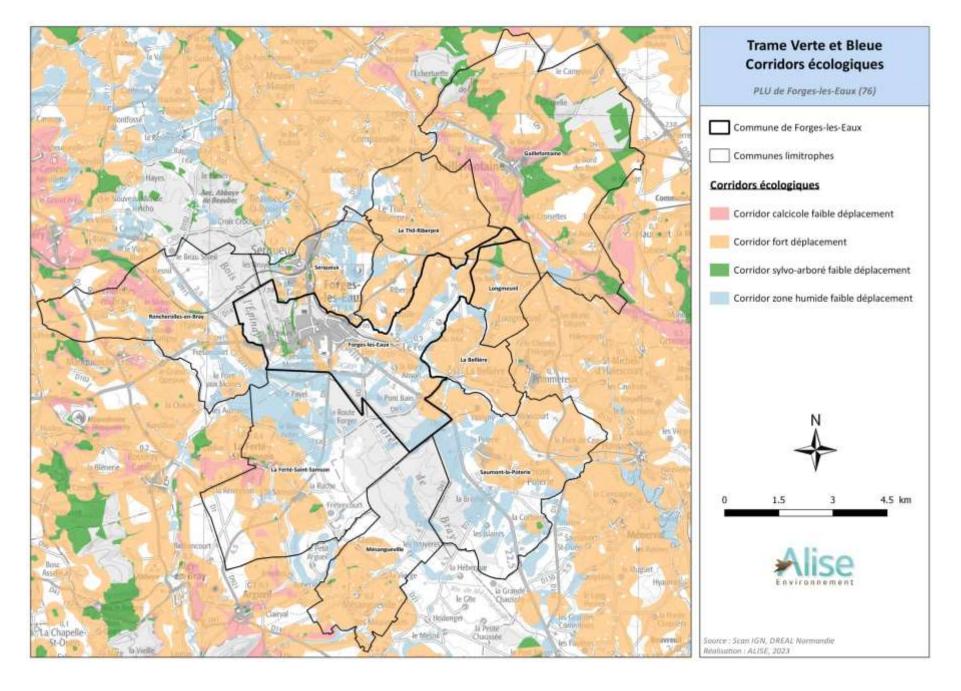
- Plusieurs réservoirs boisés : Bois de l'Epinay, Forêt communale, Bois du Donjon,
- Réservoirs humides et aquatiques
- Corridors boisés
- Corridors pour espèces à fort déplacement

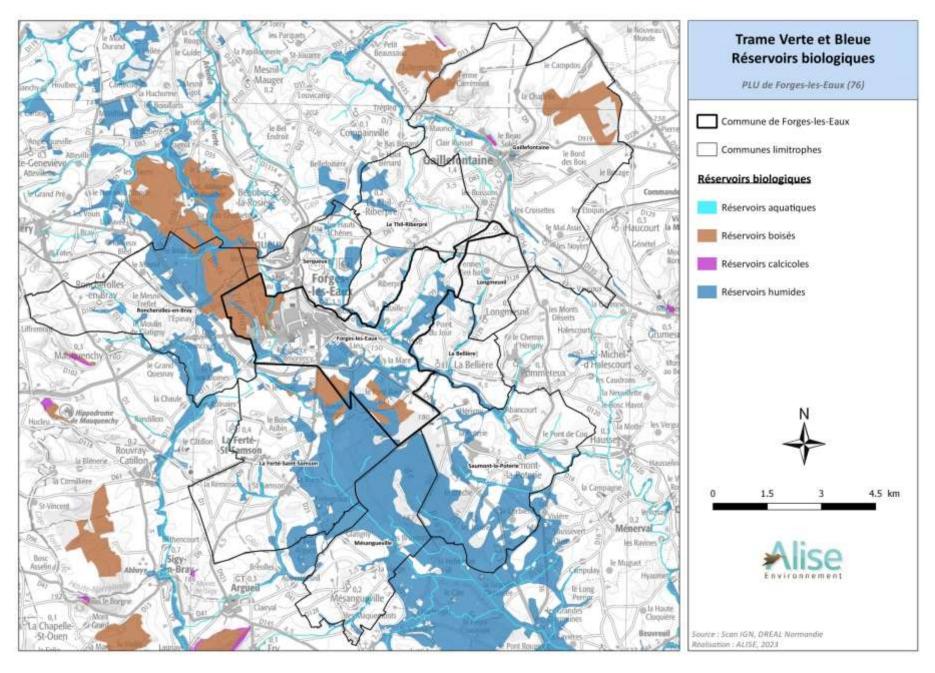
Certaines discontinuités, qui viennent rompre le réseau de réservoirs et corridors, sont identifiées sur le territoire : sur Forges-les-Eaux les principales discontinuités sont les routes départementales.



Eléments de la trame verte et bleue infrarégionale sur Forges-les-Eaux

Source : DREAL HN





## 1.4.10. Synthèse du patrimoine naturel remarquable et protégé

Au sein du périmètre de la commune de Forges-les-Eaux sont recensés :

Tableau 9 : Synthèse des mesures de protection du Patrimoine naturel

Tubicuu 7.5 yranese ues mesures ue protection uu 1 ut imome nuturei			
Type de protection	Présence		
Zone Natura 2000	Un site Natura 2000		
Z.I.C.O.	Aucune		
Zone Ramsar	Aucune		
Réserve de biosphère	Aucune		
Réserve Naturelle Nationale	Aucune		
Site inscrit / site classé	Aucun		
Forêt Relevant du Régime Forestier	Une FRRF		
Réserve Naturelle Régionale	Aucune		
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	Aucun		
Espace Naturel Sensible	Un Espace Naturel Sensible		
Espace remarquable du littoral	Aucun		
Parc National	Aucun		
Parc Naturel Régional	Aucun		
Z.N.I.E.F.F.	Deux périmètres Z.N.I.E.F.F. de type I et un périmètre de ZNIEFF de type II		
Conservatoire des Espaces Naturels de Haute-Normandie	Un site du conservatoire		
Zones humides	Plusieurs zones humides		
Trame verte et bleue	Plusieurs corridors et réservoirs		

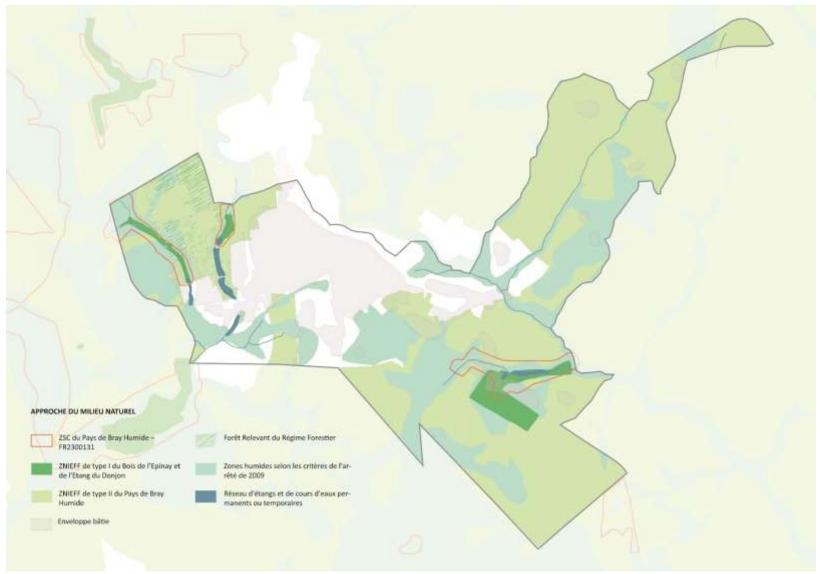


Figure 13 : Synthèse du patrimoine naturel à Forges-les-Eaux

### 1.5. PAYSAGE

Un paysage peut être défini, selon la Convention européenne du paysage (20 octobre 2000), comme une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.

### 1.5.1. L'atlas paysager de Haute-Normandie

L'atlas des Paysages de Haute-Normandie, offre un découpage de la région en unités paysagères et en présente les principales caractéristiques. Cet inventaire présente le contexte paysager dans lequel s'inscrit le territoire de Forges-les-Eaux.

La Seine-Maritime est caractérisée par les paysages du Pays de Caux et du Pays de Bray, accompagnés de paysages de transition, paysages mixtes mélangeant champs ouverts et bocage.

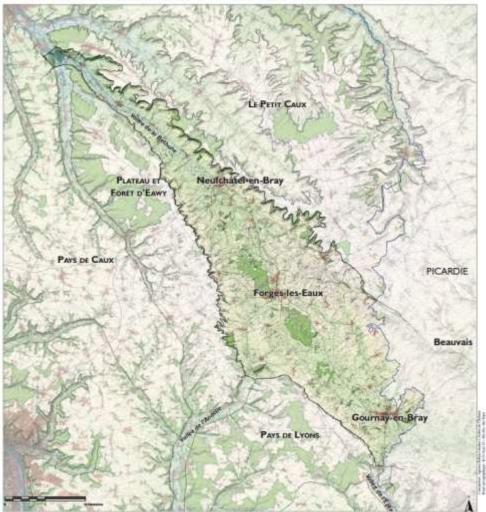
La commune de Forges-les-Eaux est localisée au sein de la boutonnière du Pays de Bray dont les caractéristiques sont les suivantes :

- une exception géologique et morphologique
- un paysage de bocage d'élevage
- des espaces naturels préservés
- un habitat dispersé sur le territoire et trois villes urbanisées

## 1.5.2. Les entités paysagères

Le territoire de Forges-les-Eaux peut être divisé en 4 grandes entités paysagères : la trame urbaine, la trame des grandes infrastructures, la trame végétale et aquatique, et la trame agricole.

Figure 14 : Entité paysagère de la Boutonnière du Pays de Bray Source : Atlas des paysages de Haute-Normandie



## 1.6. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

## **♦** Climatologie

Climat	⇒ Précipitations régulières sur l'année
	⇒ Vents dominants : ouest / sud-ouest

## **♦ Qualité de l'air**

	⇒ La station la plus proche est localisée à Saint-Saëns
Qualité de l'air	⇒ Principal facteur de pollution sur Forges-les-Eaux: le transport, l'agriculture e résidentiel tertiaire

## **♦** Géologie

Géologie	□ Territoire situé dans le Bassin Parisien
Geologie	⇒ Deux grands types de formations géologiques : Argiles-sables et limons

## **♦** Captages A.E.P. et production d'eau potable

Captages	<ul> <li>⇒ Aucun point de captage d'alimentation en eau potable</li> <li>⇒ Aucun périmètre de protection sur la commune</li> </ul>
Alimentation en eau potable	⇒ Le réseau d'eau potable est géré en régie par la collectivité de FORGES LES EAUX, sur l'ancien territoire de FORGES LES EAUX. Concernant l'ancien territoire de la commune du FOSSE, c'est le SIAEPA Forges-Est qui s'en charge.

## **♦** Contexte hydrologique

S.D.A.G.E.	<ul> <li>⇒ Forges-les-Eaux appartient au S.D.A.G.E. Seine-Normandie</li> <li>⇒ Le PLU devra être compatible avec le S.D.A.G.E.</li> </ul>
SAGE.	⇒ Forges-les-Eaux n'est pas située au sein d'un périmètre de SAGE.

## **♦** Hydrographie

Hydrographia	□ 1	Plusieurs ruisseaux, cours d'eau et plans d'eau.
Hyurograpine	¬ 1	Tusteur's ruisseaux, cours a eau et plans a eau.

## **♦** Risques naturels

Cavités	⇒ Deux déclarations d'ouvertures
souterraines	
Inondations	Risque d'inondations lié aux ruissellements
	⇒ Risque inondation par remontées de nappes
Risque sismique	⇒ Forges-les-Eaux est située dans une zone de sismicité 1, c'est-à-dire dans une zone à
Misque sisinique	très faible risque sismique.

## **♦** Risques anthropiques

ques	
Risque	⇒ Absence d'établissement classés SEVESO II sur la commune
industriel	⇒ Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)
Diagua nugléaira	⇒ Forges-les-Eaux est située à environ 45km de la centrale de Penly et 70 km de la
Risque nucléaire	centrale de Paluel
Risque lié au	⇒ Présence d'un risque sur les axes principaux du réseau routier
transport de	⇒ Canalisation de gaz
matières	⇒ Voie ferrée
dangereuses	
Sites pollués /	⇒ Aucun site BASOL
potentiellement	⇒ 20 sites BASIAS sur la commune
pollués	

## **♦Nuisances**

Acoustique	⇒ Plusieurs infrastructures identifiées au Classement Sonore des Infrastructures de Transports Terrestres : catégorie 1 à 3
Déchets	⇒ Gestion par le syndicat mixte
Assainissement	⇒ La commune regroupe principalement de l'assainissement individuel et collectif
	⇒ L'assainissement collectif est relié à la STEP Forges-les-Eaux

## **♦** Infrastructures

Infrastructures routières	合 合	Principalement RD 919, RD 1314 et RD 915 Puis RD 13, RD 921
Infrastructures ferroviaires	$\Box$	Une voie ferrée sur la commune
Infrastructures	J	Auguno
aéroportuaires	7	Aucune

## **♦ Milieu naturel**

	1	
	$\Rightarrow$	Absence de site classé
	$\Rightarrow$	Absence de réserve naturelle nationale ou régionale
	$\Rightarrow$	Absence de réserve biologique domaniale
Duotostions	$\Rightarrow$	Absence de forêt de protection
Protections	$\Rightarrow$	Absence d'arrêté préfectoral de protection de biotope
réglementaires	$\Rightarrow$	Une forêt communale soumise au régime forestier
	$\Rightarrow$	Un Espace Naturel Sensible : le Bois de l'Epinay
	$\Rightarrow$	N'appartient pas à un parc naturel national ou régional
	$\Rightarrow$	Pas d'arrêté de protection de biotope
Z.N.I.E.F.F.	$\Rightarrow$	3 Z.N.I.E.F.F. de type I et 1 Z.N.I.E.F.F. de type II sont présentes sur le territoire
	$\stackrel{\triangle}{\Box}$	Un site Natura 2000 : Pays de Bray humide
Engagements	$\Rightarrow$	Aucune réserve de biosphère
internationaux	$\Rightarrow$	Absence de zone RAMSAR
	$\Rightarrow$	Absence de Z.I.C.O.
	$\Rightarrow$	Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Haute-Normandie à prendre en
Espaces naturels		compte
ordinaires	$\Rightarrow$	Trame Verte et Bleue du SRCE qui devra être intégrée au PLU (art. L 371-3 du
		Code de l'Environnement)

## 1.7 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les principaux enjeux environnementaux du territoire :

- Préserver les richesses naturelles et paysagères
- Mettre en valeur la trame verte et bleue
- Prendre en compte les risques naturels
- Préserver le cadre de vie
- Considérer les risques humains