

E. QUALITE DES MILIEUX, RESSOURCES NATURELLES DE CAEN LA MER ET LEUR GESTION

E.I. Air

E.I.1. Cadre réglementaire

Les orientations prises par un PLU dans différents domaines tels que les formes d'habitat, l'agriculture ou encore les transports peuvent avoir des conséquences sur les émissions de polluants atmosphériques et donc sur la qualité de l'air.

E.I.2. Surveillance de la qualité de l'air en Normandie

(source : PCAET Caen-Normandie Métropole)

En Normandie, l'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) est l'« Atmo Normandie ». En juin 2017, l'association a adopté son Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA), document stratégique qui fixe pour 5 ans les 4 grandes orientations suivantes :

- 1) Consolider l'observatoire régional de la qualité de l'air
- 2) S'engager sur les territoires en appui des partenaires
- 3) Améliorer les connaissances, anticiper et s'adapter
- 4) Développer une communication mobilisatrice et innovante

Ces 4 orientations sont déclinées en 18 programmes et 74 actions qui seront menées par l'Atmo Normandie durant la période 2017-2021.

L'indice Atmo exprime la qualité de l'air à partir de la mesure de quatre polluants, pour lesquels des seuils d'information et d'alerte réglementaires ont été fixés par arrêtés préfectoraux : dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), ozone (O₃) et particules (PM10). Son calcul est obligatoire pour toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants et il représente la qualité de l'air globale respirée au niveau de l'agglomération.

Figure 271 : Récapitulatif des seuils d'information et des seuils d'alerte

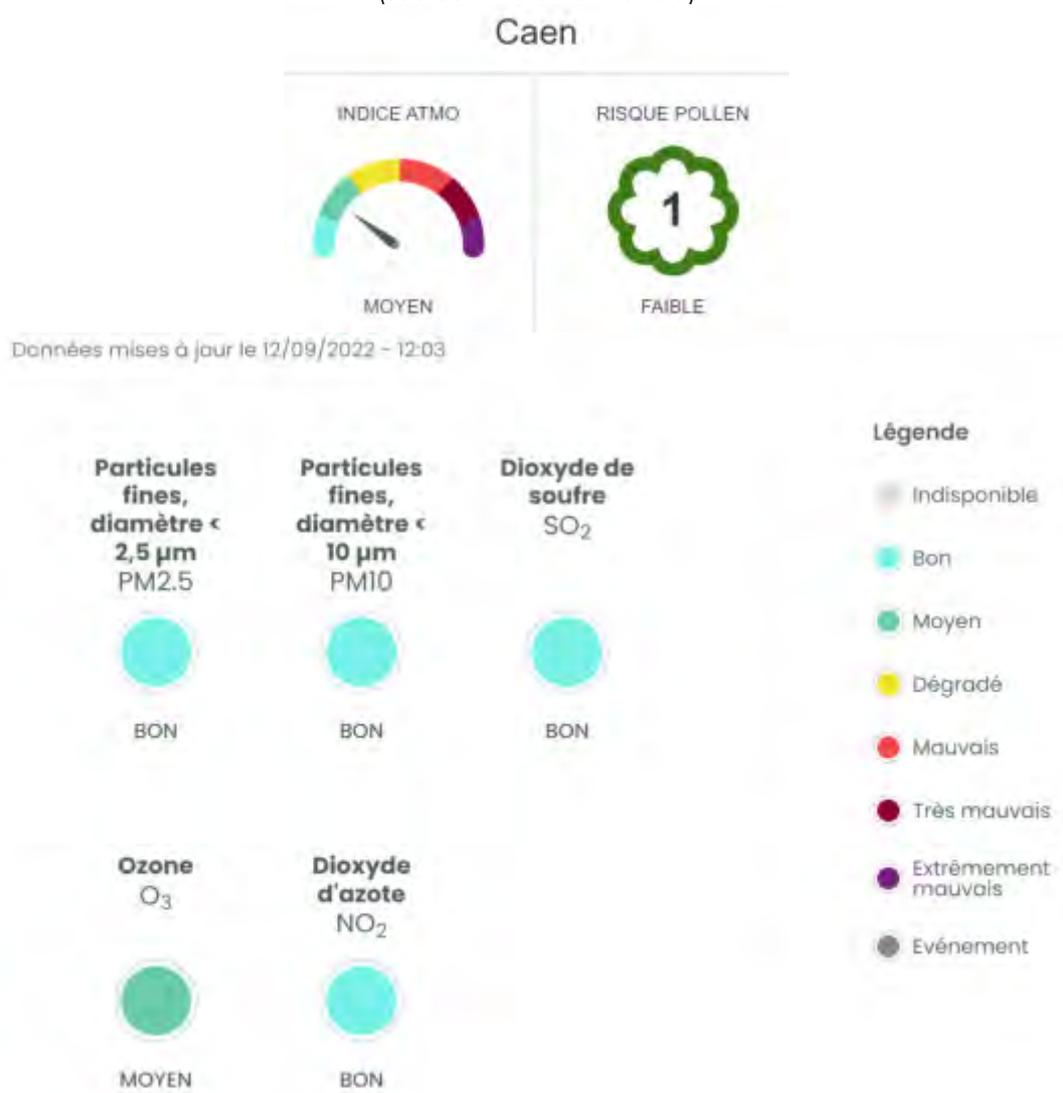
Polluant	Date de l'arrêté préfectoral	Seuil d'information aux personnes sensibles	Seuil d'alerte
Dioxyde de soufre (SO ₂)	20/07/2007	300 µg/m ³ horaire sur 3h consécutives	500 µg/m ³ horaire sur 3h consécutives
Ozone (O ₃)	09/03/2015	180 µg/m ³ horaire	240 µg/m ³ horaire
Dioxyde d'azote (NO ₂)		200 µg/m ³ horaire	400 µg/m ³ horaire
Particules en suspension (PM10)		50 µg/m ³ sur 24h	80 µg/m ³ sur 24h

En 2019 dans le Calvados, on dénombre 8 procédures concernant d'information, recommandations, 7 concernant les PM10 et 1 concernant l'ozone, 1 procédure d'alerte sur persistance concernant les PM10 le 21 avril et 4 épisodes de pollution non prévus, 3 pour les PM10 et 1 pour l'ozone.

Sur l'agglomération de Caen, l'indice Atmo montre une **qualité de l'air bonne (85% du temps)**. Les indices médiocres à mauvais sont majoritairement dus aux particules et leur cumul atteint 25 jours à Caen, soit 6 % (37 jours au Havre – 10%, 35 jours à Rouen – 9%, 30 jours à Lisieux – 8% et 20 jours à Alençon – 5%).

L'indice Atmo et les concentrations moyennes annuelles sont conformes aux normes, même si des épisodes relativement rares et de courte durée sont mesurés, notamment pour les particules en suspension et l'ozone.

Figure 272 : Qualité de l'air à Caen au 12/09/22
(source : Atmo Normandie)



Le bilan proposé par Air Normand nous renseigne également sur la qualité de l'air du territoire.

Particules en suspension PM10 (en µg/m3)	Caen Chemin Vert		Caen Vaucelles	
	2021	2020	2021	2020
Moyenne annuelle	15	15	19	17
Moyenne journalière maximale	46	57	50	56
Date du maximum journalier	01/04		01/04	
Moyenne horaire maximale	76		130	
Date du maximum horaire	19/02		16/04	

Nb de dépassements par rapport aux valeurs limites Nb de moyennes journalières > à 50 µg/m ³ (en j)	0		0	
Nb de dépassements par rapport aux recommandations OMS 2021 Nb de moyennes journalières > à 45 µg/m ³ (en j)	1		2	

Particules en suspension PM2,5 (en µg/m ³)	Caen Chemin Vert	
	2021	2020
Moyenne annuelle	10	9
Moyenne journalière maximale	29	37
Date du maximum journalier	02/03	
Moyenne horaire maximale	53	
Date du maximum horaire	01/01	
Nb de dépassements par rapport aux recommandations OMS 2021 Nb de moyennes journalières > à 15 µg/m ³ (en j)	49	

Ozone (en µg/m ³)	ifs		Caen Chemin Vert		Ouireham	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Moyenne annuelle	49	55	52	56	55	56
Moyenne journalière maximale	87		96		97	
Date du maximum journalier	03/04		07/09		29/04	
Moyenne horaire maximale	136	169	143	169	165	169
Date du maximum horaire	07/09		07/09		16/06	
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine Moyenne maximum sur 8h consécutives	124		130		127	
Valeur cible pour la protection de la santé humaine Nb de jours, en moyenne sur 3 ans, où la moyenne maximum sur 8h consécutives dépasse 120 µg/m ³	5		6		3	
Valeur cible relative à la protection de la végétation : 18000 µg/m ³ .h à ne pas dépasser, en moyenne sur 5 ans AOT 40	6984		6018		4855	
Recommandations OMS 2021 Nb de jours où la moyenne maximale sur 8h consécutives dépasse 100 µg/m ³	13		18		7	
Moyenne du maximum 8h journalier sur la période estivale	75		78		74	

Il convient d'être vigilant, particulièrement pour ces deux paramètres :

- Pour les **particules en suspension**, par rapport au développement du bois-énergie. Les unités collectives, avec un système de filtration performant et des réseaux de chaleur sont à privilégier vis-à-vis des petites installations individuelles dans lesquelles la qualité du bois utilisé et la performance de combustion n'est pas contrôlable et ceci afin de limiter les émissions de particules fines liées à la mauvaise combustion du bois.
- Pour l'**ozone**, polluant secondaire estival, dans un contexte d'augmentation des vagues de chaleur. La formation d'ozone sur le territoire ou aux alentours (l'ozone peut voyager sur de grandes distances et la région parisienne est relativement proche du projet) va

augmenter en période estivale avec l'augmentation des températures et de l'ensoleillement. Les effets cumulatifs de cette pollution atmosphérique et des vagues de chaleur seront d'autant plus importants pour les personnes sensibles.

Pour l'ensemble des polluants atmosphériques étudiés, les concentrations montrent une **évolution à la baisse**, parfois très significative. Celle-ci est principalement due à l'application de nouvelles normes environnementales ou à l'interdiction de l'utilisation de certains composés chimiques.

En matière de qualité de l'air intérieur, en Normandie, les seuils sont régis par l'arrêté inter-préfectoral du 22/04/2018 pour les particules PM10, l'ozone et le dioxyde d'azote. Pour le dioxyde de soufre, ces seuils sont régis par l'arrêté inter-préfectoral du 20/07/2007.

Les tableaux suivants présentent les valeurs réglementaires en air ambiant.

	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
PM10	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par an		30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle*	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne 24h *	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne 24h*	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an
	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
PM2.5	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle *	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle*			5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an
	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
NO ₂	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an		40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle*	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure*	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 3 heures consécutives 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en cas de persistance*	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an et 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure
NO _x			Protection de la végétation 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle			

	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
O ₃		Protection pour la santé 120 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser 25 fois par an (moyenne calculée sur 3 ans)	Protection pour la santé 120 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8h	180 µg/m³ sur 1 heure	240 µg/m³ sur 1 heure	60 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8h sur la période estivale et 100 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 3 fois par an
		Protection de la végétation 18000 µg/m³.h pour l'AOT40 en moyenne sur 5 ans du 1er mai au 31 juillet, entre 8h et 20h CET	Protection de la végétation 6000 µg/m³.h pour l'AOT40 du 1er mai au 31 juillet, entre 8h et 20h CET		Seuil d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence* 1) 240 µg/m³ pendant 3 heures consécutives* 2) 300 µg/m³ pendant 3 heures consécutives* 3) 360 µg/m³ pendant 1 heure*	
	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
SO ₂	125 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an et 350 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois par an		50 µg/m³ en moyenne annuelle*	300 µg/m³ sur 1 heure*	500 µg/m³ sur 3 heures consécutives	500 µg/m³ en moyenne sur 10 minutes et 40 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an
			Protection de la végétation 20 µg/m³ en moyenne annuelle et en moyenne hivernale			
	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
CO	10 mg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8h					4 mg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an et 10 mg/m³ en moyenne sur 8h et 35 mg/m³ en moyenne sur 1 heure
	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
C ₆ H ₆	5 µg/m³ en moyenne annuelle		2 µg/m³ en moyenne annuelle*			

	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
BaP		1 ng/m ³ en moyenne annuelle				
	Valeur limite	Valeur cible	Valeur guide ou objectif de qualité	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte	recommandation OMS 2021
As		6 ng/m ³ en moyenne annuelle				
Cd		5 ng/m ³ en moyenne annuelle				
Ni		20 ng/m ³ en moyenne annuelle				
Pb	0.5 µg/m ³ en moyenne annuelle		0.25 µg/m ³ en moyenne annuelle*			

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a posé l'obligation de surveiller périodiquement la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (ERP) accueillant des populations sensibles ou exposées sur de longues périodes.

Suite au retour d'expérience réalisé sur la mise en œuvre de cette surveillance depuis 2018 ainsi que sur la crise sanitaire, une révision du dispositif réglementaire a été engagée dans le cadre du quatrième Plan National Santé Environnement (PNSE 4).

Les textes réglementaires portant sur le nouveau dispositif de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public ont été publiés le 29 décembre 2022 et sont entrés en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2023.

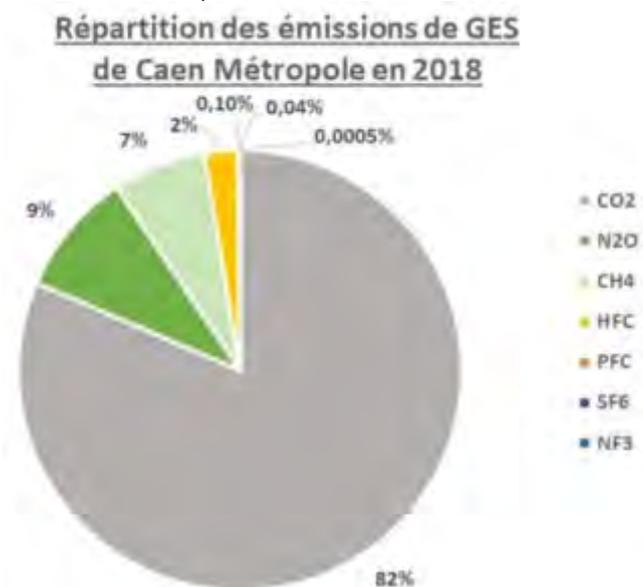
E.I.3. Emissions de gaz à effet de serre

(source : PCAET Caen Normandie Métropole)

Les paragraphes suivants développent les données concernant les 7 gaz à effet de serre ciblés par le protocole de Kyoto suivants : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃).

A l'échelle de Caen Normandie Métropole, **2 millions de tonnes de GES** ont été émises en 2018, **le dioxyde de carbone représente 82 %** des émissions de GES, le méthane 7 %, le protoxyde d'azote 9 %, les HFC 2 % et les 3 autres gaz fluorés (PFC, SF₆ et NF₃), environ 0,1 %.

Figure 273 : Emissions des GES du SCOT Caen-métropole
(source : PCAET Caen Normandie Métropole)



Source : ORECAN 2021

Ces émissions sont liées aux combustions d'énergies fossiles : carburants (**34 %** des émissions sont liées aux **transports routiers**) et aux combustibles pour le chauffage des bâtiments (fioul, gaz et bois-énergie dans les bâtiments **résidentiel 22 % et tertiaire 10 %**).

Le secteur industriel (chauffage, process, gaz fluorés) contribue à hauteur de 15% des émissions de GES du territoire.

Les activités **agricoles** sont à l'origine des émissions de **protoxyde d'azote** liées aux épandages de fertilisants azotés et de **méthane** liées aux élevages, à hauteur de 10 % des émissions de GES.

Enfin, le **transport non routier** émet **5%** des GES du territoire et le secteur des **déchets 4%**.

Le caractère urbain et les transports routiers sont là-encore à l'origine des principales émissions de Gaz à Effet de Serre. Les émissions industrielles, bien que faibles, contribuent pour une part importante au réchauffement global.

Figure 274 : Répartition des émissions de GES en 2018 sur Caen Normandie Métropole
(source : PCAET Caen Normandie Métropole)

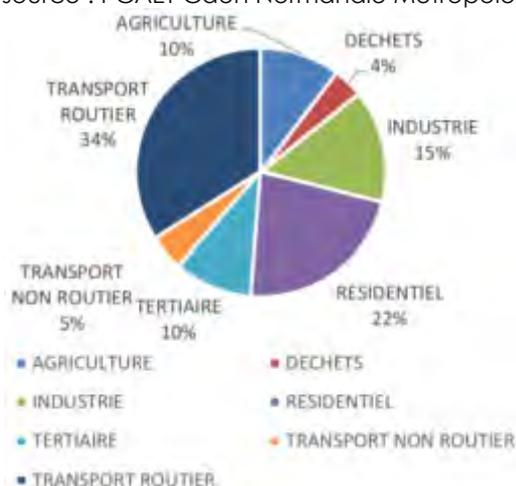
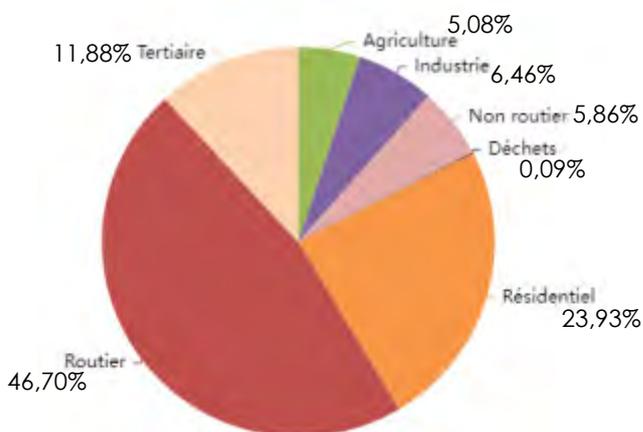


Figure 275 : Répartition des émissions de GES en 2019 sur Caen la mer
(source : ORECAN 2022)

Emissions de GES par secteur d'activités en 2019



Ainsi, les sources d'émissions de GES sont multiples : transport, bâtiments, agriculture et industrie.

La réduction des consommations d'énergies fossiles pour se déplacer, se chauffer, faire fonctionner les outils de production... permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Ces réductions sont de deux ordres :

- De **sobriété** : on consomme moins par l'évolution de nos pratiques d'achat et de nos comportements, ainsi que par un bon dimensionnement des appareils et services par rapport à nos besoins prioritaires.
- **D'efficacité** : on consomme moins pour un même « service » (lui-même correctement dimensionné par rapport aux besoins, sur le principe précédent de sobriété), en utilisant des appareils plus performants.

Tendanciellement, les consommations d'énergies pour les transports, les bâtiments, les équipements et process industriels diminuent par le biais de l'**amélioration de l'efficacité énergétique**, souvent imposée par l'application de nouvelles normes. Mais cette tendance ne sera pas suffisante pour contenir les émissions de GES et limiter le réchauffement global. Une ambition forte devra être portée dans l'ensemble des secteurs pour **réduire de manière significative les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre**.

Le recours à des **énergies moins carbonées** est également une solution durable pour diminuer les émissions de GES. La disparition des chaudières au fioul dans les foyers, le verdissement des flottes de véhicules des professionnels des transports, des particuliers et des collectivités, le développement des énergies renouvelables, en substitution des énergies fossiles permettront de réduire de manière significative nos émissions de GES.

Par ailleurs, un moyen de contrebalancer ces émissions est la **séquestration de CO₂** dans les boisements et les sols. La préservation des forêts, haies bocagères, zones humides et prairies, le développement de ces espaces par des plantations adaptées et l'utilisation de matériaux biosourcés dans les aménagements et la construction permettront d'augmenter le stockage du carbone à l'échelle du territoire.

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif de **réduire de 40 % les émissions de GES par rapport à 1990**. Le niveau d'émission à atteindre en 2030 correspond donc à l'estimation des émissions de 1990 (2527 kTéq.CO₂) moins une réduction de 40 % (-1011 kTéq.CO₂), soit des émissions totales de 1516 kTéq.CO₂ en 2030 et une réduction, par rapport au tendanciel calculé pour 2030 de 357 574 Téq.CO₂.

E.I.4. Efforts d'amélioration de la qualité de l'air

(source : PCAET Caen Normandie Métropole)

Les pollutions atmosphériques étant majoritairement liées aux transports routiers, **l'aménagement du territoire** est un levier primordial pour réduire les émissions. Ainsi, la limitation de l'étalement urbain, la réduction de la place de la voiture dans les aménagements, au profit des transports collectifs (trains, bus) et des déplacements doux (piétons, vélos) ainsi que la réduction de la vitesse de circulation sont des axes majeurs pour réduire les déplacements motorisés et les émissions de polluants atmosphériques qui leur sont liées.

Les choix d'aménagement permettront également de **prévenir l'exposition des populations sensibles** (jeunes enfants, personnes âgées) aux polluants atmosphériques. Eviter d'implanter des établissements recevant un public sensible (crèche, école, maternité, hôpitaux et maisons de retraite) aux abords des sources importantes, industries, cultures intensives) peut réduire les impacts de la pollution atmosphérique sur la santé humaine.

Les **activités agricoles** (labours, épandage, traitements chimiques) sont également à l'origine des pollutions atmosphériques (ammoniac). Celles-ci peuvent être réduites par une **évolution des pratiques agricoles** : moins de labours, pratique du semis direct, plus de légumineuses, des cultures intermédiaires et des couverts végétaux, notamment l'hiver, l'agroforesterie, la plantation de haies bocagères... Ces pratiques permettent par ailleurs de favoriser la biodiversité, de réduire le ruissellement et l'érosion des sols, de stocker du carbone, tout en offrant à l'exploitant agricole plus d'autonomie et des économies financières (énergies, intrants). Un espace tampon entre les zones urbaines et les terres labourées peut également permettre de limiter l'exposition des populations.

La **végétalisation des espaces urbains**, en plus de lutter contre les îlots de chaleur est également un bon moyen de purifier l'air.

Les particuliers pourront être **informés et sensibilisés** à l'utilisation de produits à faible émission de COV pour les colles, solvants et peinture pour la décoration intérieure de leur logement.

E.I.5. Objectifs fixés

Les objectifs fixés par la France doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique.

Le Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques fixe des objectifs à 2025 et à 2030 suivant :

Figure 276 : Objectifs de réduction fixés pour la France (% par rapport à 2005)
(source : Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques)

Objectifs de réduction du PREPA (2005-2020-2030)			
	2020	2025	2030
SO₂	-55 %	-66 %	-77 %
NO_x	-50 %	-60 %	-69 %
COVNM	-43 %	-47 %	-52 %
PM_{2,5}	-27 %	-42 %	-57 %
NH₃	-4 %	-8 %	-13 %

Or, sur le territoire de l'agglomération caennaise, les émissions de certains polluants atmosphériques connaissant déjà une tendance à la baisse.

Figure 277 : Evolution des émissions de polluants entre 2005 et 2018 sur l'agglomération caennaise

Type de polluant	Emissions en tonnes en 2018	Evolution des émissions 2005/2018
SO₂	132	-68 %
NO_x	3590	-41 %
COVNM	4371	-43 %
PM_{2,5}	563	-43 %
NH₃	1700	-9 %

Ainsi, l'objectif de réduction des émissions de SO₂ pour 2025 est déjà atteint, et même dépassé. Il faut cependant poursuivre les efforts pour atteindre l'objectif de -77% pour 2030, car les émissions connaissent une stagnation depuis 2015.

L'évolution des émissions de PM_{2.5} est également satisfaisant, l'objectif 2025 étant déjà atteint. Il faudra cependant rester vigilant vis-à-vis du développement du bois énergie, susceptible de faire repartir des émissions à la hausse s'il y a une multiplication des installations individuelles.

Concernant les émissions de NH₃, si l'objectif 2025 est atteint, leur évolution est cependant préoccupante. En effet, elles ont connu une baisse de 21% entre 2005 et 2015, mais sont reparties à la hausse ensuite, de façon assez importante. Il faudra rester très attentif aux évolutions futures de ce polluants.

Concernant la réduction des émissions de COVNM, l'objectif 2020 est atteint mais les émissions sont également reparties à la hausse depuis 2015. Le prochain jeu de données de l'ORECAN nous permettra de voir s'il s'agit d'une tendance durable, auquel cas il sera nécessaire d'identifier plus précisément quels polluants sont en augmentation.

Enfin, si les émissions de NO_x diminuent régulièrement, le rythme doit être accéléré pour atteindre l'objectif fixé par le PREPA pour 2020.

E.II. Eau

E.II.1. Outils de gestion et objectifs de qualité des eaux

a) La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive du 23 octobre 2000 adoptée par le Conseil et par le Parlement européen et transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen et national. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

La DCE institue une approche globale autour d'objectifs environnementaux, avec une obligation de résultats, et en intégrant des politiques sectorielles : le but est d'atteindre le bon état écologique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015 et réduire ou supprimer les rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires.

b) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orne aval et Seulles

Chaque bassin ou groupement de bassins hydrographiques est doté d'un ou de plusieurs SDAGE fixant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux. Les SDAGE, remis à jour tous les 6 ans, sont juridiquement opposables à toute décision administrative dans le domaine de l'eau.

Les orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie sont les suivantes :

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

Le SDAGE 2022-2027 identifie clairement le changement climatique comme un enjeu majeur du bassin et souligne sa contribution à l'adaptation aux effets de ces modifications du climat. Le 8 décembre 2016, le comité de bassin Seine-Normandie, présidé par François Sauvadet, a voté à l'unanimité la stratégie d'adaptation au changement climatique.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands est ainsi un document de planification qui fixe « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux ». « Cette gestion vise la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole et prend en compte les adaptations aux changements climatiques ».

L'objectif est d'atteindre, de façon pragmatique sur l'ensemble du bassin, un bon état, voire un très bon état des eaux, qu'elles soient douces, saumâtres ou salées, superficielles ou souterraines, de transition ou côtières. Pour la santé et la sécurité des citoyens, la vie dans les rivières et en mer, le SDAGE vise à prévenir et réduire la pollution de l'eau, à préserver et améliorer l'état des écosystèmes, à atténuer les effets des inondations et des sécheresses, à promouvoir une utilisation durable de l'eau fondamentale pour les populations, les autres espèces vivantes et les activités économiques.

Les enjeux et orientations fondamentales du SDAGE sont reportés dans le tableau suivant :

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
ENJEU 1 – Pour un territoire sain : réduire les pollutions et préserver la santé	OF2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable OF3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 2 – Pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	OF1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 3 – Pour un territoire préparer : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	OF4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
ENJEU 4 – Pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 5 – Pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

Les orientations sont déclinées en dispositions. Les dispositions font partie intégrante des orientations auxquelles elles sont rattachées.

Le SDAGE contient plusieurs dispositions directes à mettre en œuvre en ce qui concerne la quantité et la qualité de la ressource en eau.

Les autres dispositions y concourent de manière indirecte : limiter la pollution permet d'augmenter les ressources utilisables, tout comme la protection des zones humides contribue de manière indirecte à une meilleure qualité et au rechargement des nappes.

Le SAGE Orne-aval et Seulles a été approuvé par arrêté le 18 janvier 2013. Une très grande majorité du territoire de Caen la mer est incluse dans ce SAGE.

Figure 278 – Limites du SAGE de l'Orne-aval et de la Seulles sur le territoire de Caen la mer



Sources : France Admin Express, Sandre
Réalisation : EnviroScop, 2022

Administratif		Hydrographie	
	Limites de Caen-la-Mer		Cours d'eau
	Limites communales		SAGE Orne-aval et Seulles

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Atteindre les objectifs de la Directive Cadre européenne sur l'Eau
- Reconquérir la qualité des eaux souterraines et superficielles destinées à l'alimentation en eau potable
- Sécuriser l'alimentation en eau potable
- Préserver les usages des eaux côtières et estuariennes

- Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques
- Préserver le patrimoine naturel des milieux aquatiques pour le maintien de la biodiversité
- Limiter l'exposition des zones urbaines aux inondations pour une gestion globale de bassin
- Gérer les débits des cours d'eau en période d'étiage pour préserver les usages
- Développer une gestion intégrée des espaces littoraux
- Préserver la qualité des eaux souterraines et superficielles continentales pour maintenir les activités économiques
- Limiter les risques sanitaires pour les usages ludiques et sportifs des eaux continentales

E.II.2. Usages et prélèvements

a) Eau potable

L'alimentation en eau potable représente plus de 90% des prélèvements réalisés sur le territoire du SAGE Orne aval et Seullès. Près de 60 ouvrages exploités pour l'alimentation en eau potable sont recensés sur le territoire du SAGE et prélèvent près de 70 000 m³/j. Les aquifères sollicités sont principalement la masse d'eau du Bajo-Bathonien (64% de la production d'eau). Il est à noter que 25% des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE proviennent de la prise d'eau de l'Orne à Louvigny. Près de la moitié de l'eau potable alimentant le territoire de Caen la mer provient de l'usine de l'Orne. Elle alimente en eau potable plus de 130 000 habitants.

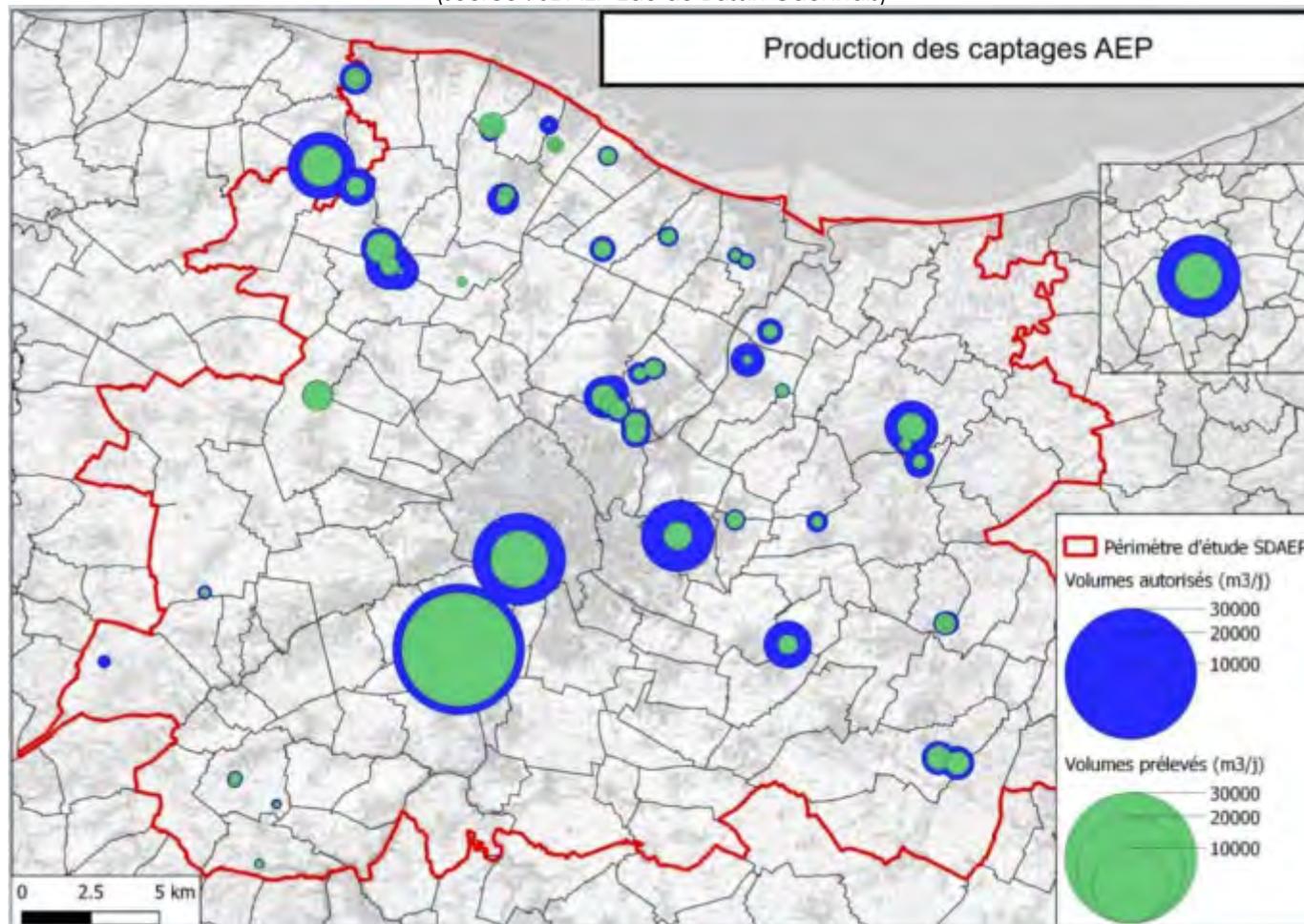
Les prélèvements privés industriels sont liés aux industries agro-alimentaires et au traitement de surface. En 2007, sur le territoire du SAGE, on comptait 16 prélèvements industriels soumis à la redevance prélèvement, pour près de 1 millions de m³ prélevés annuellement dans les eaux superficielles, dont 95 % dans les eaux souterraines. Il est difficile de connaître la part de consommation en eau des industriels sur le réseau d'eau potable.

Les exploitations agricoles sont consommatrices d'eau pour l'irrigation, le traitement des cultures et pour l'abreuvement du bétail. Les volumes d'eau captés destinés à l'agriculture sont difficiles à évaluer. Seuls sont connus les volumes d'eau utilisés pour l'irrigation provenant d'un ouvrage privé et déclaré à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie dans le cadre de la redevance prélèvement. En 2007, environ 245 000 m³ d'eau ont été captés pour l'irrigation sur le territoire du SAGE principalement dans les eaux souterraines de la plaine de Caen.

En tendance d'évolution sur le territoire du SAGE, l'estimation des besoins à l'horizon 2020 selon les projections de l'INSEE fait apparaître une augmentation de 20% à 26% de la demande pour l'alimentation en eau potable. La demande en volume prélevé pour les autres usages ne doit pas augmenter de manière très notable.

La situation actuelle devrait donc être maintenue, les déséquilibres locaux restent à résorber ; une incertitude réside quant à l'impact du réchauffement climatique sur la disponibilité de la ressource. La problématique d'intrusions salines est également à prendre en compte concernant la qualité des eaux distribuées.

Figure 279 – Répartition des prélèvements d'eau sur le territoire de Eau du Bassin Caennais
(source : SDAEP Eau du Bassin Caennais)



La communauté urbaine de Caen la mer compte 39 captages d'alimentation en eau potable gérés par le Syndicat Mixte des Eaux du Bassin Caennais ainsi qu'une usine de traitement d'eau potable du bassin caennais (usine de l'Orne).

L'enjeu majeur pour les années à venir consistera à la mise en place de nouvelles ressources nécessaire pour l'équilibre entre les besoins et les ressources mais également à la mise en œuvre d'une sécurisation de l'approvisionnement.

La carte suivante présente la localisation des différents captages ainsi que leurs périmètres de protection. Pris dans leur globalité, les périmètres de protection rapprochée, sur le territoire de Caen la mer, représentent une superficie de 1405 ha tandis que les périmètres de protection éloignée concernent 3089 ha du territoire.

Figure 280 – Localisation des captages d'alimentation en eau potable
(source : France Admin Express, Sandre, Caen la mer)

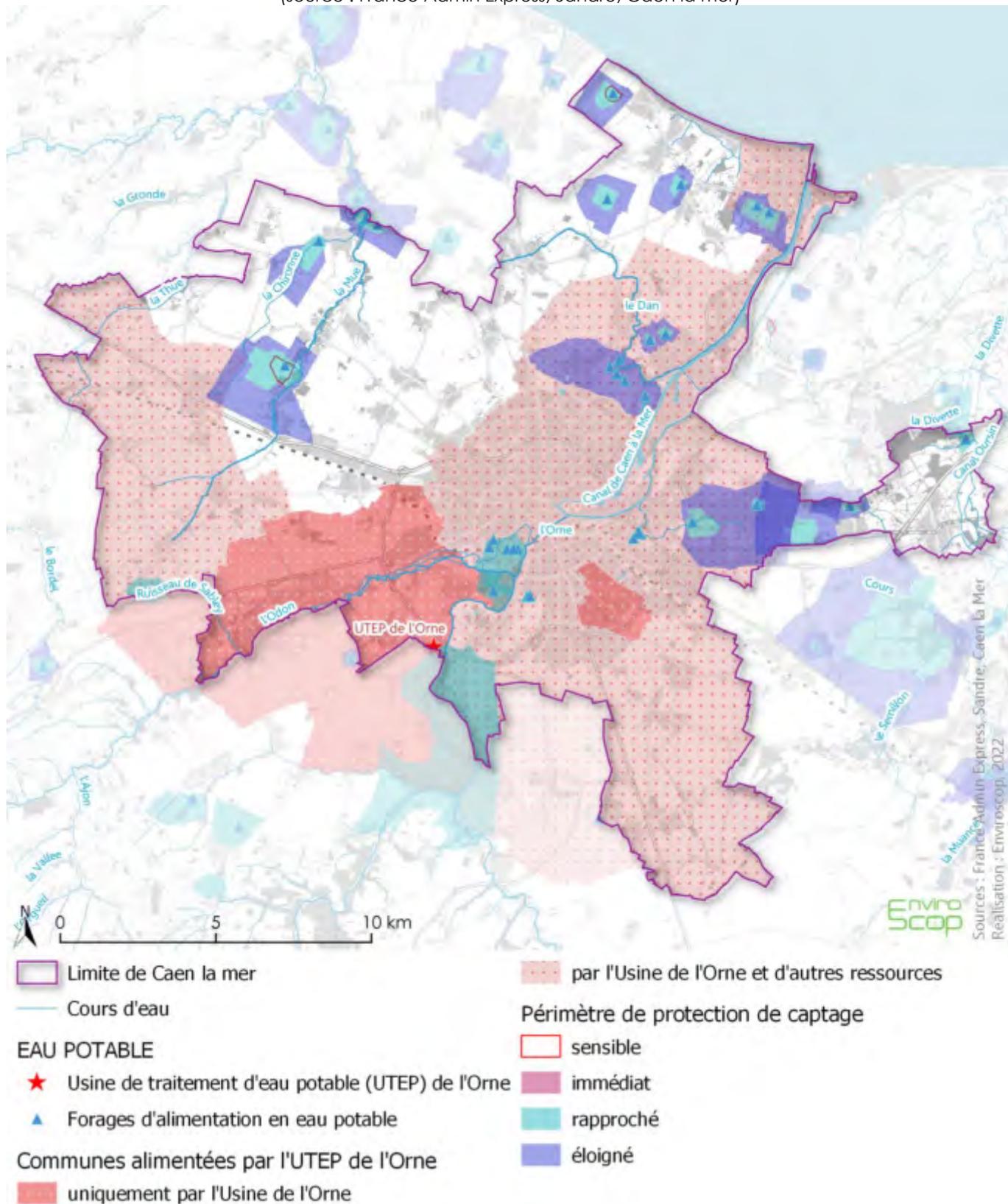
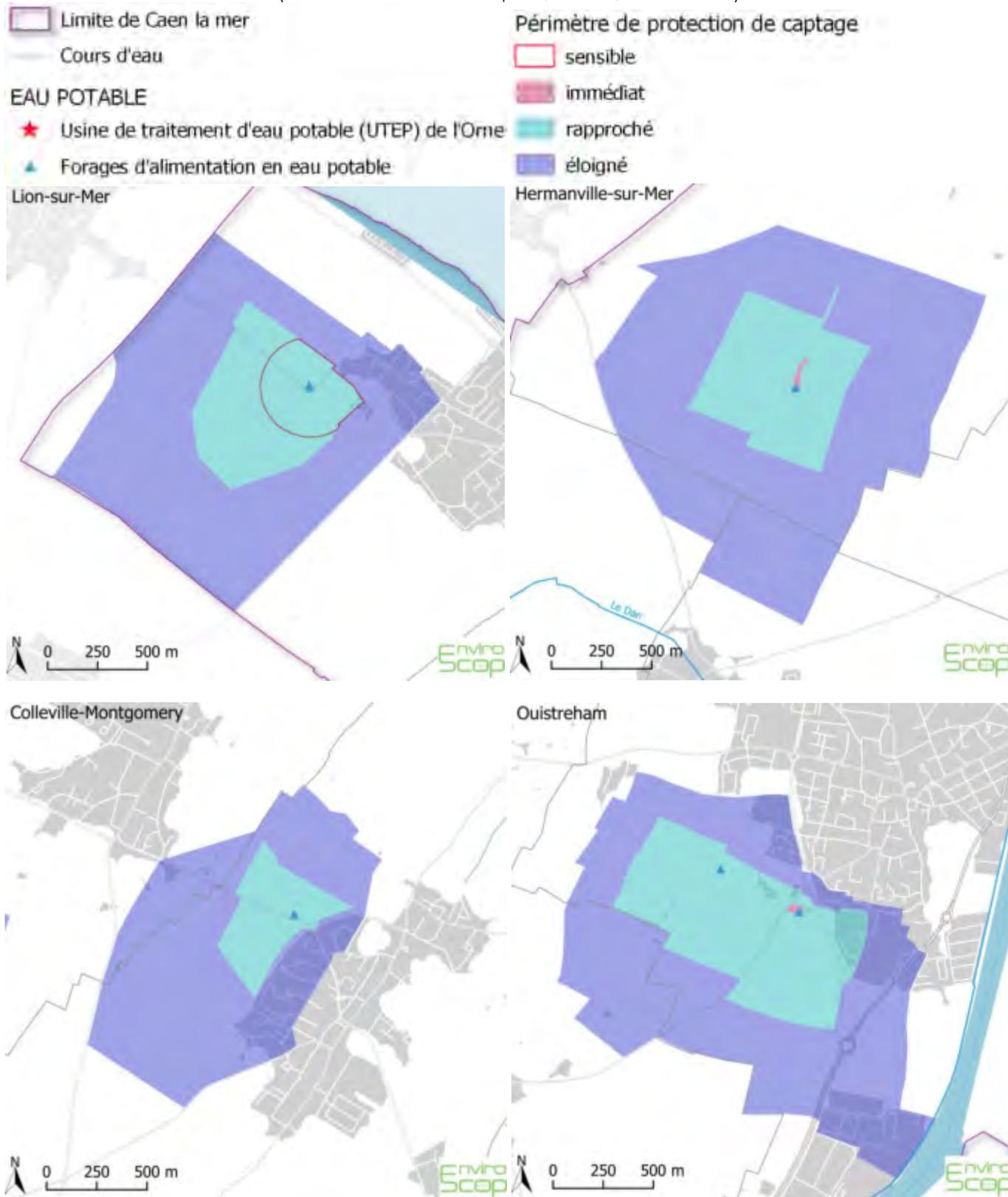
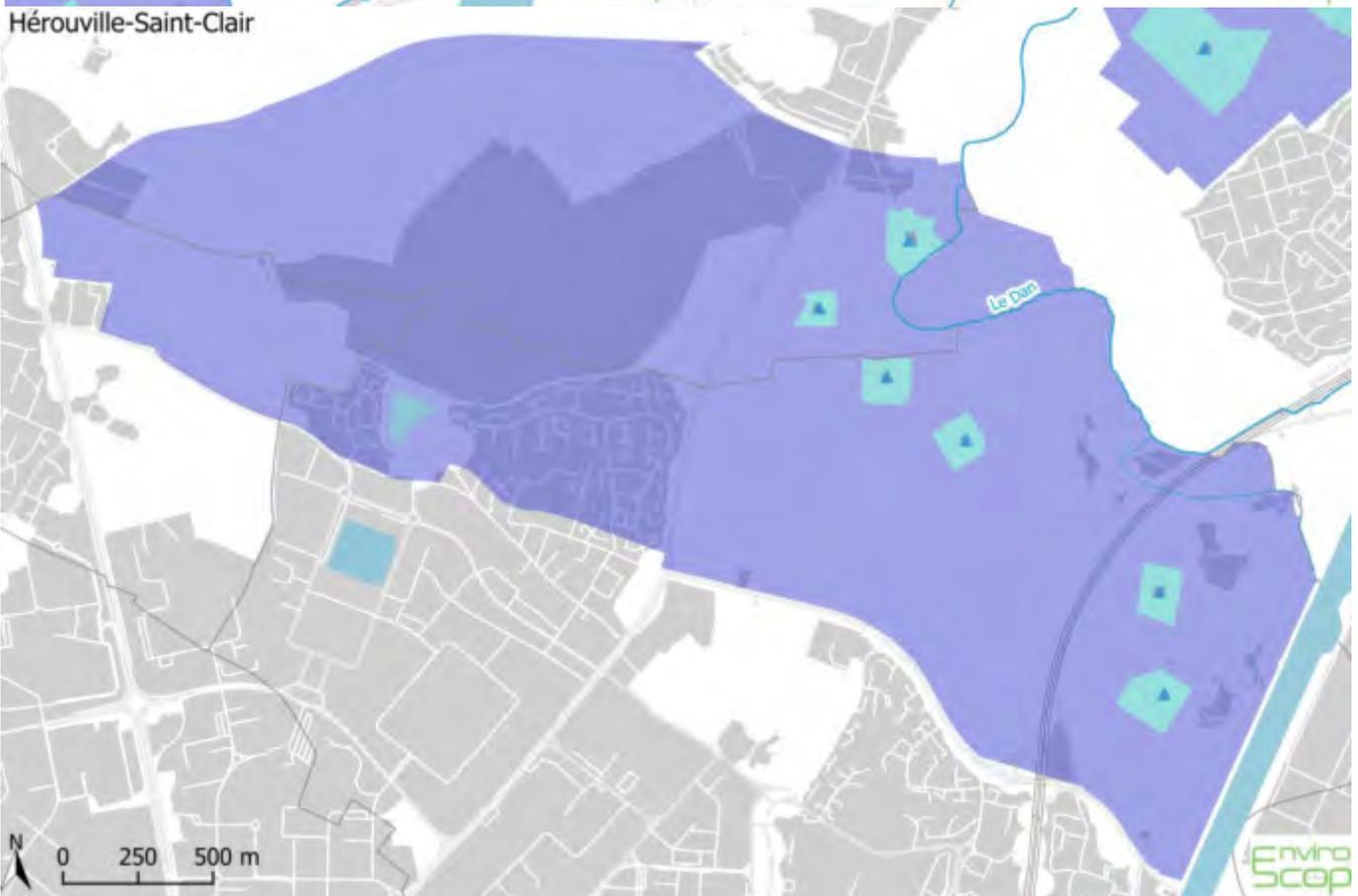
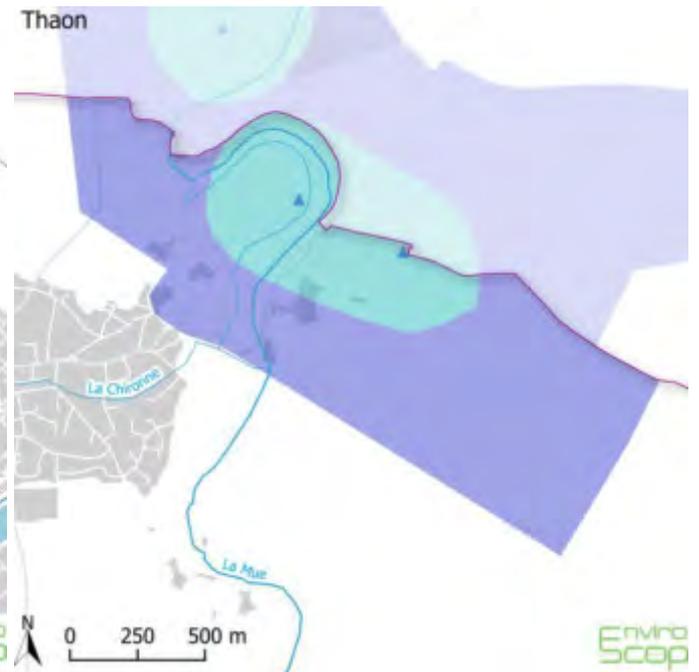
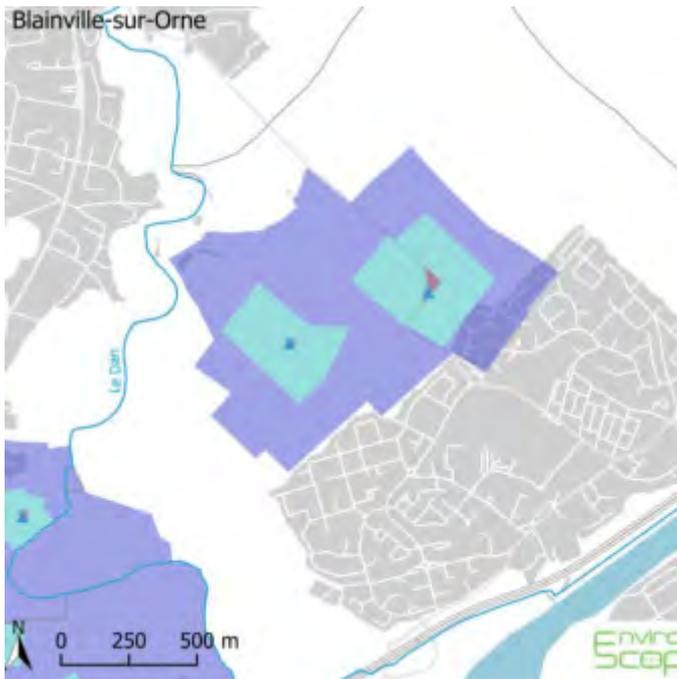
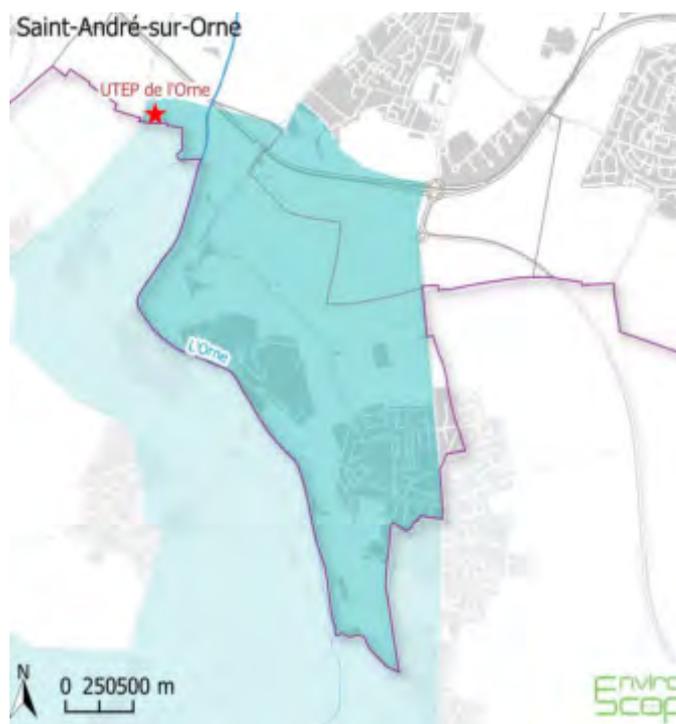
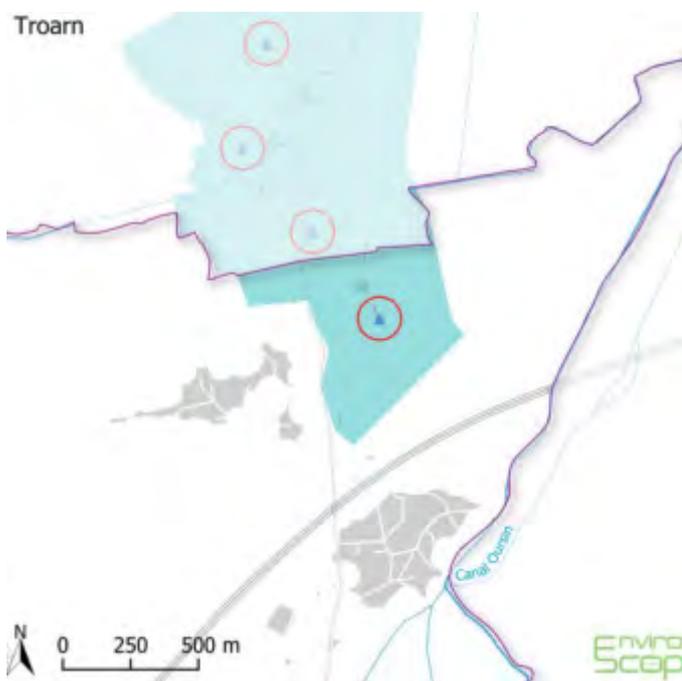
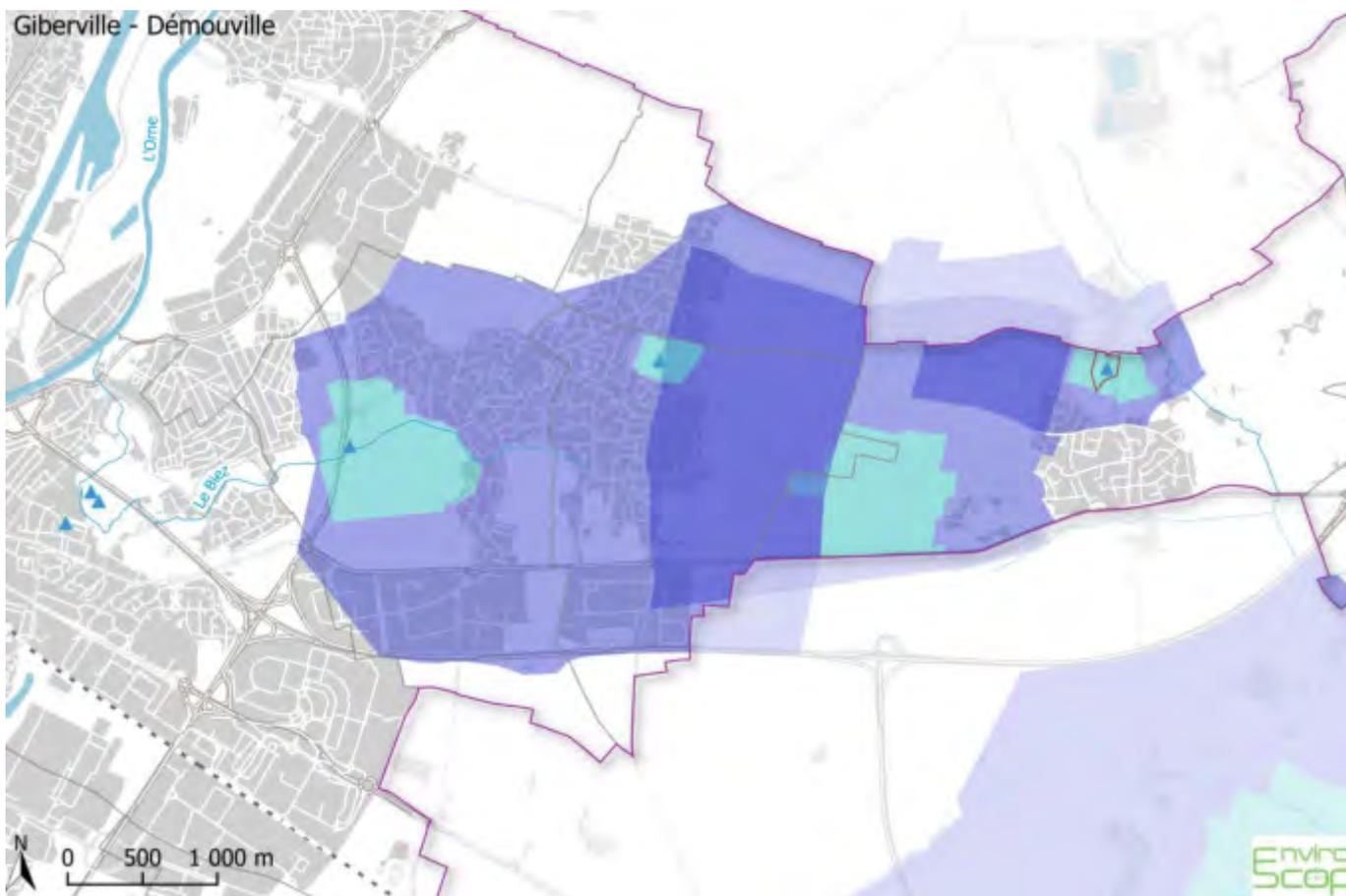


Figure 281 – Zoom sur les forages/captages d'alimentation en eau potable et leurs périmètres
(source : France Admin Express, Sandre, Caen la mer)



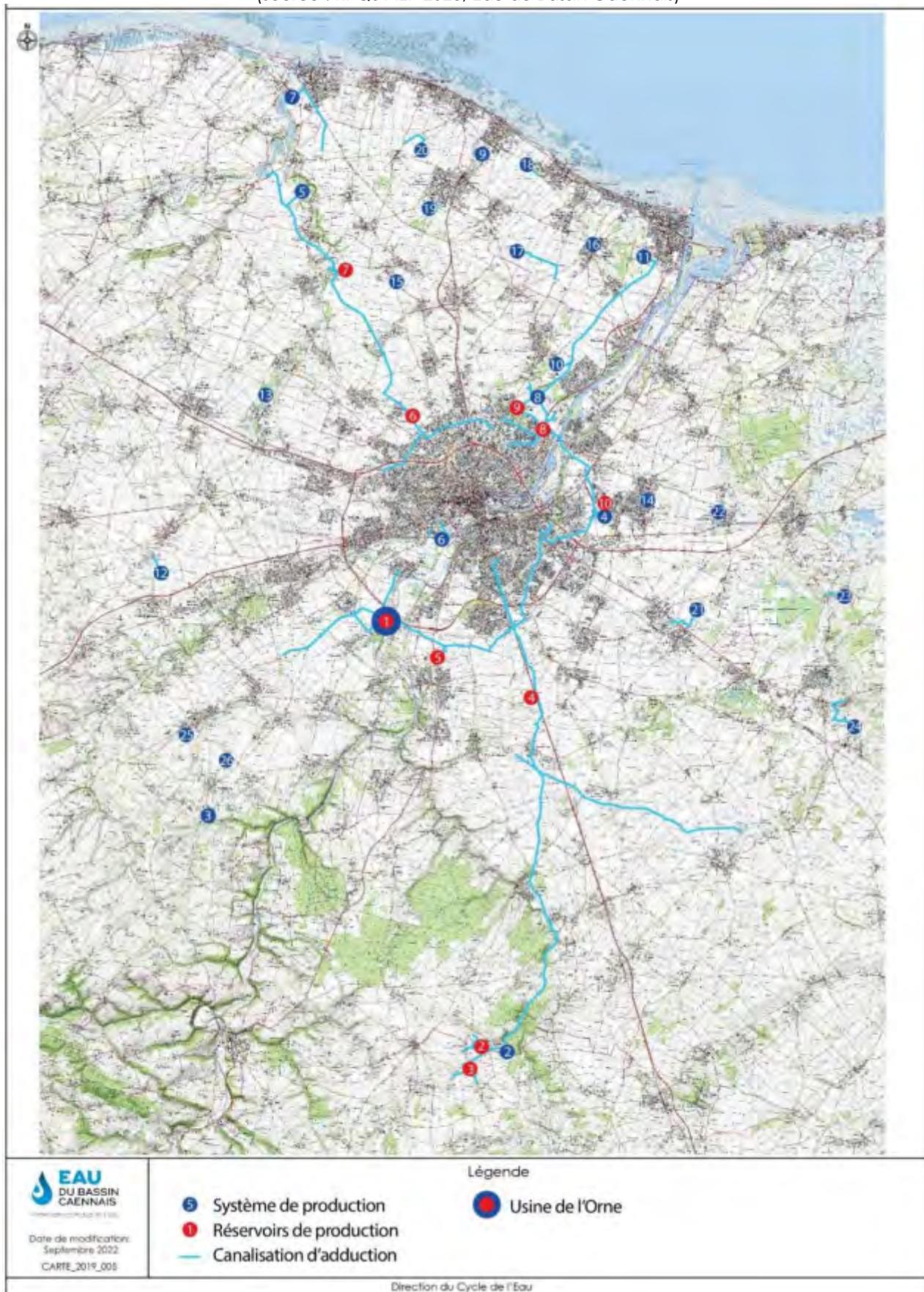






La carte suivante localise les ouvrages de production d'eau potable relevant du syndicat Eau du Bassin Caennais incluant Caen la mer, au 1^{er} janvier 2021.

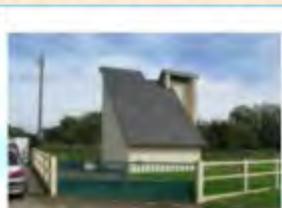
Figure 282 – Ouvrages de production d'Eau du Bassin Caennais au 1^{er} janvier 2023
(source : RPQS AEP 2023, Eau du Bassin Caennais)



En 2023, les systèmes de production et de traitement sont au nombre de 14 sur le territoire de Caen la mer tel que présentés ci-après et localisés sur la carte ci-avant.

Figure 283 – Systèmes de production et de traitement sur le territoire de Caen la mer au 1^{er} janvier 2023
(source : RPQS AEP 2023, Eau du Bassin Caennais)

Numéro	Dénomination	Photographie	Type de production	Traitement
Secteur Littoral et Mue				
5	Forages de la Mue (F3, F4, F5, F6, F8) Thue et Mue		5 forages	Chloration
12	Forage du Gros Orme Thue et Mue (Cheux)		1 forage	Chloration Déferrisation
Secteur Caennais				
6	Forages de Prairie (I) Caen		3 forages	Chloration
Secteur Eaux de l'Orne				
1	Usine de l'Orne - Exhaure Louvigny		1 prise d'eau superficielle	Floculation-décantation, ozonation, charbon actif en poudre, filtration, ultrafiltration et désinfection à la javel
4	Forages de la Gronde (F1, F2) Giberville		2 forages	Chloration

Numéro	Dénomination	Photographie	Type de production	Traitement
Secteur Eaux de l'Orne				
8	Forages de Hérouville-Saint-Clair (F4, F5, F6, F7, F8)		5 forages	Décarbonatation (En amont du réservoir d'Hérouville-Saint-Clair) Chloration
10	Forages de Blainville-sur-Orne (F1, F2)		2 forages	Chloration
11	Forages de Ouistreham (F1, F3)		2 forages	Chloration
14	Forages de Démouville (F2, F3)		2 forages	Chloration Déferrisation
22	Forage de Sannerville Sannerville		1 forage	Chloration
Ex syndicat Bretteville-l'Orgueilleuse				
13	Forage de Vauculey Rots		1 forage	Chloration

Numéro	Dénomination	Photographie	Type de production	Traitement
Ex syndicat Colleville Hermanville				
16	Forage de la Croix Vautier Colleville-Montgomery		1 forage	Déferrisation Décarbonatation Chloration
17	Forage de la Grande Epine Hermanville-sur-Mer		1 forage	Décarbonatation Chloration
Ex syndicat Lion-sur-Mer				
18	Forage du Haut-Lion (F3) Lion-sur-Mer		1 forage	Chloration Décarbonatation

En 2023, Caen la mer dispose de 3 ouvrages de stockage tels que présentés ci après et localisés sur la carte précédente.

Numéro	Dénomination	Photographie	Capacité / Volume de stockage
Secteur Littoral et Mue			
6	Réservoir de Saint-Contest		5 000 m ³ (2 x 2 500 m ³)
7	Réservoir de la Mue		2 000 m ³
Secteur Eaux de l'Orne			
1	Réservoir de l'usine de l'Orne		7 500 m ³ (3 x 2 500 m ³)
8	Réservoir de Hérouville-Saint-Clair		6 000 m ³ (2 x 3 000 m ³)

Les volumes produits par les systèmes de production actifs sont présentés dans le tableau suivant.

Dénomination et localisation du système de production	2022			2023		
	Volume prélevé (en m ³)	Volume produit (en m ³)	Rendement de production	Volume prélevé (en m ³)	Volume produit (en m ³)	Rendement de production
Secteur Littoral et Mue						
Forage de la Mue (F3, F4, F5, F6, F8) - Thue et Mue	3 708 055	3 554 845	95,9 %	3 277 439	3 208 341	97,9 %
Forage du Gros Orme - Thue et Mue (Cheux)	68 589	68 589	100 %	90 399	90 246	100 %
Secteur Caennais						
Forage de Prairie (I) - Caen	1 969 177	1 965 159	99,8 %	2 173 681	2 173 334	99,9 %
Secteur Eaux de l'Orne						
Usine de l'Orne - Exhaure Louvigny	7 723 840	7 238 946	93,7 %	8 150 917	7 755 229	95,1 %
Forages de la Gronde (F1, F2) - Giberville	438 251	438 251	100 %	378 863	378 863	100 %
Forages de Hérouville-Saint-Clair - (F4, F5, F6, F7, F8)	1 526 008	1 521 958	99,7 %	1 179 966	1 179 966	100 %
Forages de Blainville-sur-Orne	316 481	316 481	100 %	254 124	254 124	100 %

Dénomination et localisation du système de production	2022			2023		
	Volume prélevé (en m3)	Volume produit (en m3)	Rendement de production	Volume prélevé (en m3)	Volume produit (en m3)	Rendement de production
(F1, F2)						
Forages de Ouistreham (F1, F3)	204 230	204 230	100 %	210 738	210 738	100 %
Forages de Démouville (F2, F3)	112 877	112 877	100 %	90 397	90 397	100 %
Forage de Sannerville	104 561	104 561	100 %	78 397	77 682	99,1 %
Ex syndicat Bretteville-l'Orgueilleuse						
Forage de Vauculey - Rots	560 421	560 421	100 %	487 660	487 660	100 %
Ex syndicat Colleville - Hermanville						
Forage de la Croix Vautier - Colleville-Montgomery	151 552	146 509	96,7 %	179 093	178 414	99,6 %
Forage de la Grande Epine - Hermanville-sur-Mer	203 342	202 132	99,4 %	216 994	212 622	98 %
Ex syndicat Lion-sur-Mer						
Forage du Haut-Lion (F3) - Lion-sur-Mer	157 153	150 627	95,8 %	149 940	146 928	98 %

Des volumes sont importés hors du territoire de Caen la mer :

Entité - Provenance	Entité – Achat	Volume 2022	Volume 2023
Syndicat du Vieux Colombier (secours)	Syndicat EBC pour le territoire de Bretteville-l'Orgueilleuse (Thue et Mue)	0 m3	5 061 m3
Syndicat Sud Calvados	Syndicat EBC pour le territoire de la commune Le Castelet	36 900 m3	37 274 m3
	Syndicat EBC pour le territoire de la commune de Caen (sources de Moulines)	8 943 m3	3 044 m3
Syndicat de la Rive Droite de l'Orne	Syndicat EBC pour le territoire de la commune de Ouistreham	138 217 m3	139 769 m3

Des volumes sont également exportés hors du territoire de Caen la mer :

Entité - Provenance	Entité – Achat	Volume 2022	Volume 2023
Syndicat EBC via le secteur Eaux de l'Orne	SIVOM Rive Droite de l'Orne*	11 897 m3	0 m3
Syndicat EBC via le secteur Eaux de l'Orne	Syndicat Sud Calvados**	0 m3	8 082 m3

*achat (secours) pour le territoire de la commune de Touffréville qui ne relève plus de la compétence du syndicat EBC au 1^{er} janvier 2020

**achat pour les besoins de maintenance du service de l'eau potable (lavage de réservoir)

La qualité de l'eau issue des forages est variable et impactée par :

- les nitrates : les forages sensibles situés en aval de la plaine et le long du littoral diffèrent des forages peu sensibles situés en zone de bocage et sur le socle
- les pesticides
- le fer : dans certains captages AEP (nappe captive pauvre en nitrates)
- le sel : sensibilité des forages estuariens
- la bactériologie : principalement au niveau de la faille géologique

A noter également un impact lié au changement climatique sur la montée du niveau marin (environ 1.10 m d'ici 2100), avec pour conséquence l'avancée du biseau salé vers l'intérieur des estuaires et probablement le long du littoral : estuaire de l'Orne déjà sensible, estuaire de la Seulles, forages littoraux dans les axes de vallées sèches et potentiellement les ouvrages situés au nord du horst de Ranville.

b) Eaux littorales

(1) ACTIVITES PORTUAIRES

Le canal de l'Orne relie sur 14 km la ville de Caen à la Manche. Il constitue le port de Caen-Ouistreham, propriété du syndicat mixte régional « Port Normands Associés » devenu « Ports de Normandie depuis le 1^{er} janvier 2019 ; il comprend 9 bassins portuaires entre Caen et Ouistreham.

Ces zones portuaires sont classées port d'intérêt national.

L'infrastructure est constituée d'un port de commerce (920 485 passagers et 3 185 646 t de marchandise en 2017), de deux ports de plaisance, l'un à Caen (120 anneaux), l'autre à Ouistreham (650 postes d'amarrage). Il héberge aussi une flottille de pêche.

Le tonnage de marchandises est composé majoritairement de céréales, de ferraille, d'engrais et de bois, mais est globalement diversifié (houille, nourriture animale, sel, etc.).

Le terminal Transmanche situé au nord du bassin de plaisance de Ouistreham, héberge la Brittany Ferries, qui assure 3 traversées entre Ouistreham et Portsmouth par jour. En 2017, l'activité a concerné 918 987 passagers.

(2) CONCHYLICULTURE ET PECHE PROFESSIONNELLE

Le territoire du Caen la mer comprend 4 zones de production et de reparcage des coquillages vivants : 3 sont concernées par le groupe d'espèces Fousseurs (14 031, 14 040, 14 041), 3 par le groupe d'espèces non fousseurs (14 040, 14 041, 14 070). Ces zones sont de bonne qualité sanitaire, sauf au niveau de l'estuaire de l'Orne. Les gisements de coquillages sont ponctuellement affectés par des contaminations bactériennes ou par le développement de microalgues sur ces deux secteurs, entraînant des interdictions temporaires de la vente.

La pêche professionnelle se pratique sur la zone Manche-est qui s'étend selon le type de pêche à la zone de la Manche dans son intégralité. Les bancs naturels de coquillages sont exploités par les pêcheurs, à pied ou embarqués.

Figure 284 – Port pêche et conchyliculture sur le territoire du SAGE
(source : SAGE Orne aval et Seulles)



A Caen-Ouistreham comme à Courseulles-sur-Mer, il s'agit d'une pêche plus artisanale et côtière avec une flottille de petits chalutiers et chaloupes. Situé à l'Est et à l'Ouest de l'Avant Port, le port de pêche de Ouistreham rassemble une quinzaine de bateaux dont 11 chalutiers et 5 doris de pêche côtière. Il réunit 35 marins qui œuvrent pour ce site portuaire.

Les produits issus de la pêche sont pour une partie directement commercialisés sur le quai, où une halle à poissons de 24 étals permet aux marins pêcheurs d'écouler leur marchandise.

(3) PECHE DE LOISIRS ET GESTION PISCICOLE CONTINENTALE

La fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique a élaboré et validé en août 2000 un plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Ce document répond à l'obligation de gestion des ressources piscicoles en contrepartie de l'exercice du droit de pêche (Article L.433-3 du Code de l'Environnement).

Il complète le dispositif réglementaire par une approche plus conventionnelle destinée à guider les différents gestionnaires, principalement les associations de pêcheurs, vers une gestion plus patrimoniale des milieux aquatiques. Basé sur un diagnostic de l'état des milieux par contextes

piscicoles, le plan propose des actions cohérentes et efficaces, pour atteindre une restauration 20% des fonctionnalités de milieu aquatique. Les actions visées par le PDPG sont jugées prioritaires et prises en référence dans le cadre des partenariats financiers. Le plan est fondé sur l'identification de secteurs hydrographiques fonctionnels pour une espèce piscicole-repère associée (le contexte piscicole). Sur la base d'une typologie des contextes et d'une analyse des facteurs de dégradation, il évalue individuellement leur potentiel et définit un plan d'action à mettre en œuvre pour une amélioration significative de l'état du milieu.

Sur le littoral, du fait de la présence des différents habitats favorables à l'installation des espèces cibles (platiers rocheux, bancs de sable, vasières...) il existe plusieurs types de pêches de loisirs : embarquée, surf casting, pêches à pied aux coquillages crustacés et vers et la cueillette de la Salicorne. Ces activités sont régies par différents arrêtés ministériels et préfectoraux réglementant les tailles. Il n'y a pas de statistiques sur les pêches de poissons et sur la cueillette des Salicornes mais la pêche à pied de loisirs a fait l'objet d'un programme de sensibilisation et d'études : « Pêche à pied-Calvados ».

Cependant, la fréquentation globale de la côte peut être très importante pendant les grandes marées et les vacances, mais elle est toutefois en recul depuis 3 ans. Les pêcheurs à pied se concentrent sur les zones rocheuses, majoritairement pour la recherche de crustacés (étrilles, tourteaux, bouquets) et secondairement, pour la récolte de moules. La baisse de fréquentation notée précédemment affecte essentiellement cette zone, malgré l'avancée au 1^{er} juillet de l'ouverture de la pêche au bouquet depuis 2016. La fréquentation entre Hermanville et Ouistreham a progressé du fait du développement, depuis 2017, d'une belle population de coques à la frontière entre Hermanville et Colleville-Montgomery. Certains pêcheurs déçus, habitués à pêcher les coques à Merville-Franceville ou les moules sur la Côte de Nacre, se sont reportés sur ce secteur sableux accessible même à coefficients moyens. L'information des pêcheurs reste insuffisante face aux problématiques sanitaires liées à la pêche aux coquillages, notamment sur la Pointe du Siège où le nombre de pêcheurs de moules reste significatif en période d'interdiction temporaire. (source : Programme « pêche à pied récréative (PAPR) Côtes du Calvados / 2016-18 »)

(4) ACTIVITES LITTORALES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS

La **baignade en mer** constitue l'activité la plus attractive en termes de fréquentation, même si elle concerne une population difficilement dénombrable. La commune de Ouistreham est une station balnéaire très fréquentée depuis la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. A ses côtés, on trouve également les stations de Colleville-Montgomery, Hermanville-sur-Mer et Lion-sur-Mer. Chacune de ces communes littorales bénéficie d'une attraction touristique.

Elle se pratique principalement en saison estivale et sur la quasi-totalité des 7 km de côte de Caen la mer, sur les secteurs accessibles aux baigneurs. La pérennité de l'activité balnéaire est aussi liée au maintien de la qualité microbiologique des eaux de baignade actuellement autorisée, dans un contexte de durcissement des modalités de classements sanitaires des zones de baignade.

La qualité des eaux de baignades est un enjeu majeur pour les communes littorales en raison des incidences sur le milieu naturel aquatique et des usages dont elles font l'objet (tourisme balnéaire, pêche à pied...).

L'évaluation de la qualité des eaux de baignade est essentiellement basée sur des critères bactériologiques mais tient compte également de quelques paramètres physico-chimiques.

Ouistreham et Colleville -Montgomery présentent depuis de nombreuses années des eaux de qualité excellente selon le classement effectué chaque année par l'ARS en fonction des critères de la Directive européenne 2006/7/CE. Cette qualité leur a permis d'obtenir à de nombreuses reprises la labellisation « Pavillon bleu ». Aujourd'hui, seule la commune de Colleville-Montgomery bénéficie de ce classement

La qualité des eaux de baignade sur la commune d'Hermanville-sur-Mer s'était stabilisée avec un niveau excellent pendant 6 ans mais a été déclassé au niveau bon pour l'année 2021. Cependant, la qualité des eaux de baignade est très proche de la limite de qualité supérieure « excellente »).

Le profil de vulnérabilité des baignades réalisé en 2011 par l'Institution Interdépartementale du Bassin de l'Orne met en évidence l'impact négligeable du rejet des stations d'épuration de Ouistreham et de Merville-Franceville. Par contre, la qualité des eaux des plages est directement impactée par le rejet du poste de refoulement principal d'Hermanville-sur-Mer et par l'Orne, notamment à la suite d'une pluviométrie importante dans les 24 ou 48h précédents et à des vents de secteur est.

La qualité des eaux de baignade sur la commune de Lion-sur-Mer a longtemps été dégradée. A partir de 2012, les eaux de baignade ont été classées de bonne qualité notamment grâce au raccordement de l'assainissement à la station du Nouveau Monde.

Figure 285 – Evolution du classement des eaux de baignade depuis 2009
(source : ARS Normandie)

Zone de baignade	Simulation de classement (classement recalculé)				Classement actuel												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*		
OUISTREHAM - Riva Bella centre	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente		
OUISTREHAM - Riva Bella Ouest	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente		
COLLEVILLE MONTGOMERY	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente		
HERMANVILLE SUR MER	Insuffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne		
LION SUR MER	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne		

Qualité

Excellente (bleu)
Bonne (vert)
Suffisante (jaune)
Insuffisante (orange)

La **navigation de plaisance** est pratiquée. Le port de plaisance de Ouistreham – Riva-Bella dispose d'une capacité d'accueil de 650 bateaux sur pontons. Le port dispose également d'un espace visiteurs pour les escales avec 60 places disponibles. La navigation hauturière concerne essentiellement la pratique de la voile. Des compétitions de courses au large se déroulent sur ce territoire, comme la Normandy channel race par exemple.

Les **activités nautiques** sont portées par de nombreux opérateurs locaux, généralement associatifs et affiliés aux fédérations nationales concernées, mais aussi par les services des sports des municipalités. Les activités sont diversifiées (voile légère, planche à voile en premier lieu, mais aussi dans une moindre mesure, kitesurf, jet ski, kayak de mer, etc.) et caractérisées par une pratique essentiellement saisonnière.

L'estuaire de l'Orne à marée haute est aussi sollicité pour la pratique de la voile, de la planche

à voile, du kayak de mer et du kitesurf. Le canoë kayak et l'aviron sont plus régulièrement pratiqués dans l'année sur les eaux intérieures du canal de l'Orne, sur les bassins qu'il dessert et en rivière (Orne principalement). Ces disciplines, généralement pratiquées en club, sont plus à connotation sportive. Des manifestations sportives et nautiques ont lieu ponctuellement sur le canal de l'Orne.

La **chasse au gibier d'eau et aux migrateurs** est pratiquée sur la côte littorale, notamment au niveau des mares à gabions situées en zone humide arrière-littorale, dans l'estuaire et sur le littoral. Il n'y a aucune concession sur le domaine public maritime pour les gabions sur le territoire de Caen la mer.

c) Eaux douces de surface

Le territoire du SAGE Orne aval et Seulles conserve les vestiges d'une activité historique de meunerie sur ses principaux affluents, la Laize et l'Odon, ainsi que sur la Guigne. La majeure partie des petits ouvrages hydrauliques ayant équipé la multitude de moulins en barrage sur le chevelu et les cours principaux en 1750 est, à ce jour, dégradée ou disparue.

La pêche en rivière se pratique toute l'année sur l'ensemble du réseau hydrographique et sur les plans d'eau. L'activité – à l'échelle du SAGE - est structurée par 10 associations agréées. Le nombre de pêcheurs ayant acquitté une cotisation fédérale dans le Calvados est d'environ 10 801 adhérents en 2009, dont 4 363 adhérents auprès d'associations de pêche situées sur le territoire du SAGE.

E.II.3. Assainissement

a) Eaux usées

La communauté urbaine assure la gestion de l'assainissement collectif soit en régie directe, soit – le plus souvent – par délégation de service public.

Dans le cadre de la compétence « eaux usées », Caen la mer est chargée sur les 48 communes de son territoire de collecter, transporter et traiter les eaux usées avant de les restituer au milieu naturel grâce à une série d'équipements dont elle a en charge l'exploitation, l'entretien et le renouvellement. Le territoire a fait l'objet d'un zonage d'assainissement des eaux usées.

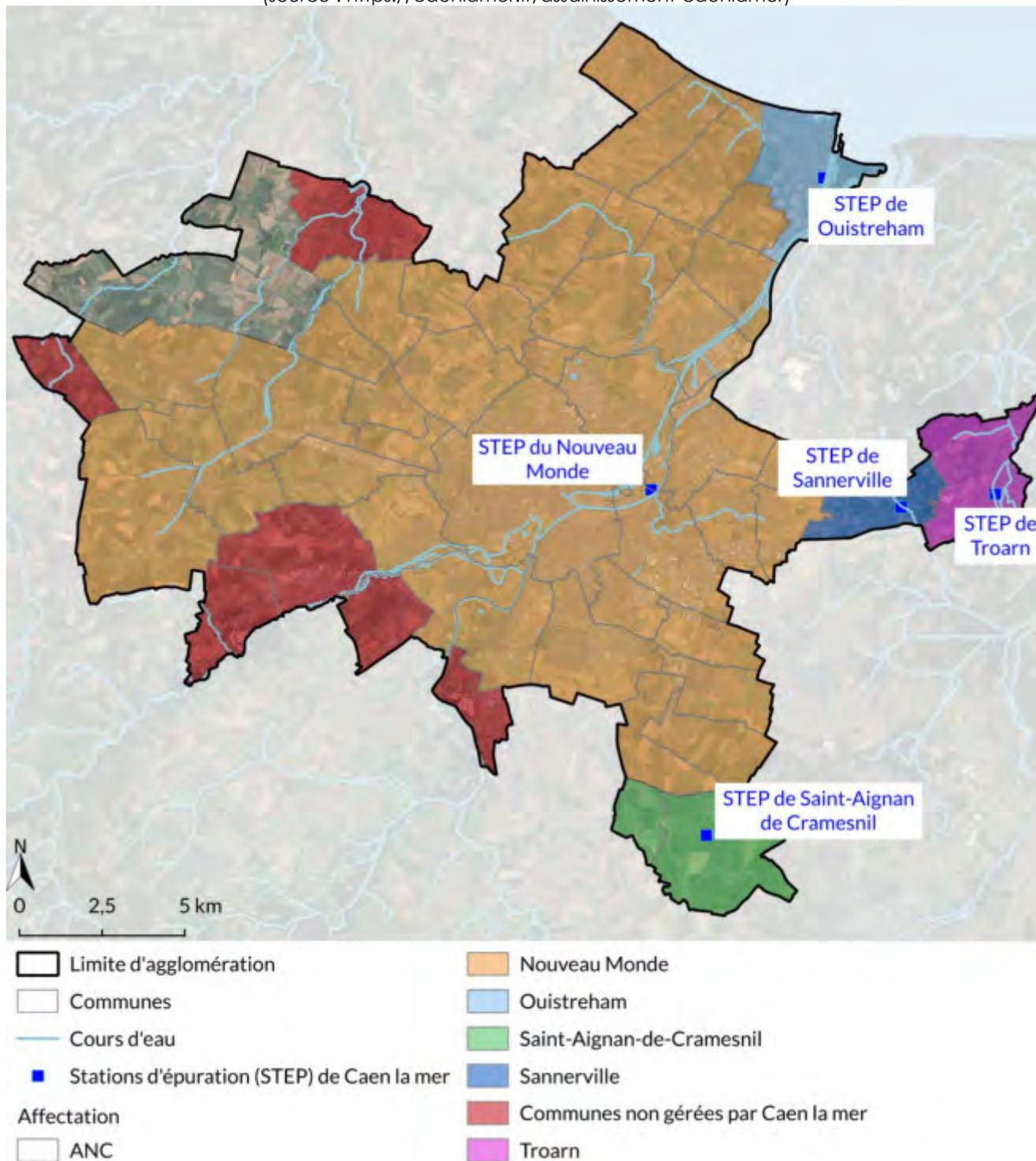
Figure 286 – Gestion de l'assainissement à Caen la mer
(source : <https://caenlamer.fr/assainissement-caenlamer>)



Ces équipements sont entre autres constitués par :

- 1432 km de canalisations souterraines
- La station d'épuration du Nouveau Monde (et son extension) située à Mondeville, la station d'épuration de Troarn, la station d'épuration de Sannerville, la station d'épuration de Saint-Aignan de Cramesnil et la station d'épuration de Ouistreham gérée par Caen la mer
- La station d'épuration de Verson et la station d'épuration de Saint-André-sur-Orne gérées en dehors de la Caen la mer

Figure 287 – Gestion de l'assainissement à Caen la mer
 (source : <https://caenlamer.fr/assainissement-caenlamer>)



Depuis 2021, l'évolution de la population desservie est la suivante :

Population desservie par un réseau de collecte des eaux usées (en nb d'hab.)			
	Territoire de Caen la mer	Territoire des communes clientes	Total
Année 2021	271 524	8 618	280 142
Année 2022	273 440	8 772	282 212
Année 2023	276 068		
Variation 2022/2023			- 2,2 %

Les différentes stations d'épuration du territoire de Caen la mer sont décrites ci-après.
(source : RPQS Assainissement 2023)

(1) LA STATION D'EPURATION DU NOUVEAU MONDE – MONDEVILLE

Station d'épuration du Nouveau Monde	Capacité et caractéristiques	Date de mise en service
	Capacité nominale : 332 000 EH Débit journalier : 45 240 m ³ /j 19,9 t DBO ₅ /j (base 60 g/hab) 22,3 t MES/j 4,4 t NTK/j 0,9 t phosphore/j Traitement biologique par boues activées faible charge	2002

Etudiée pour accompagner l'évolution démographique et économique de Caen la mer, la station d'épuration du Nouveau Monde peut couvrir actuellement les besoins d'une population de 230 000 habitants et de 1700 ha de surfaces d'activités, soit 332 000 EH. Les prétraitements sont configurés pour 300 000 habitants et 2100 ha de zones d'activités, soit 415 000 EH.

En 2023, le rejet était de très bonne qualité tout au long de l'année.

(2) A SUPPRISTATION D'EPURATION DE OUISTREHAM

Station d'épuration de Ouistreham	Capacité et caractéristiques	Date de mise en service
	Capacité nominale : 18 000 EH Débit journalier : 2 700 m ³ /j 1080 kg DBO ₅ /j (base 60 g/hab) 252 kg NTK/j 1620 kg MES/j Traitement biologique par boues activées faible charge	2009

En 2023, le rejet était d'excellente qualité tout au long de l'année conforme aux valeurs réglementaires. 14 déversements ont été enregistrés au niveau du by-pass de la station d'épuration, dont la majorité survenus au cours du dernier trimestre, période pendant laquelle les conditions météorologiques ont été très défavorables avec une pluviométrie importante.

(3) STATION D'EPURATION DE SANNERVILLE

Station d'épuration de Sannerville	Capacité et caractéristiques	Date de mise en service
	<p>Capacité nominale : 3 000 EH Débit journalier : 450 m³/j 180 kg DBO₅/j (base 60 g/hab) 36 kg NTK/j 162 kg MES/j 11 kg Pt/j Traitement biologique par boues activées faible charge</p>	1999

En 2023, le rejet était d'excellente qualité tout au long de l'année conforme aux valeurs réglementaires.

Suite à une panne de l'une des 2 turbines d'aération du bassin biologique, une sous-aération a provoqué un dépassement de la norme de rejet en NGL. La conformité globale de NGL reste respectée puisque, pour ce paramètre, la moyenne annuelle fait l'objet d'un seuil réglementaire et reste inférieure à la valeur seuil.

2 jours de by-pass en tête de station ont été recensés en 2023.

(4) STATION D'EPURATION DE TROARN

Station d'épuration de Troarn	Capacité et caractéristiques	Date de mise en service
	<p>Capacité nominale : 6 000 EH Débit journalier : 1 170 m³/j 360 kg DBO₅/j (base 60 g/hab) 84 kg NTK/j 540 kg MES/j Traitement biologique par boues activées faible charge</p>	2012

En 2023, le rejet était de bonne qualité tout au long de l'année conforme aux valeurs réglementaires.

54 déversements ont été enregistrés au niveau du by-pass de la station d'épuration, dont la majorité survenue au cours du dernier trimestre, période pendant laquelle les conditions météorologiques ont été défavorables avec une pluviométrie importante.

(5) STATION D'EPURATION DE SAINT-AIGNAN-DE-CRAMESNIL (LE CASTELET)

Station d'épuration de Saint-Aignan-de-Cramesnil	Capacité et caractéristiques	Date de mise en service
	Capacité nominale : 700 EH Débit journalier : 105 m3/j 42 kg DBO5/j (base 60 g/hab) 10,5 kg NTK/j 84 kg DCO/j Lagunage naturel	1992
En 2021, le rejet était d'excellente qualité tout au long de l'année conforme aux valeurs réglementaires.		

Certains secteurs de Caen la mer ne sont pas aujourd'hui desservis par l'assainissement collectif. Ces secteurs représentent 1849 installations d'assainissement non collectif (source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022). Les eaux usées sont alors collectées et traitées sur place par des installations d'assainissement non collectif.

Pour répondre aux obligations de la loi sur l'eau du 2 janvier 1992, Caen la mer a mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Il est chargé de contrôler l'ensemble des installations présentes sur son territoire.

Le bilan des contrôles réalisés sur les ANC est présenté dans le tableau suivant :
(source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022)

Communes	Conforme	Non conforme	Total	Taux de conformité
Authie	0	6	6	0 %
Bénouville	1	0	1	100 %
Biéville-Beuville	1	6	7	14 %
Blainville-sur-Orne	4	11	15	27 %
Bourguebus	8	6	14	57 %
Bretteville-sur-Odon	4	19	23	17 %
Caen	5	17	22	23 %
Cairon	-	-	-	NC
Cambes-en-Plaine	0	1	1	0 %
Carpiquet	2	2	4	50 %
Castine-en-Plaine (Hubert-Folie)	1	2	3	33 %
Castine-en-Plaine (Rocquencourt)	-	-	-	NC
Castine-en-Plaine (Tilly-la-Campagne)	0	1	1	0 %
Colleville-Montgomery	4	22	26	15 %
Colombelles	2	1	3	67 %
Cormelles-le-Royal	-	-	-	NC
Cuverville	-	-	-	NC

Communes	Conforme	Non conforme	Total	Taux de conformité
Démouville	0	2	2	
Epron	0	2	2	
Eterville	0	1	1	
Fleury-sur-Orne	-	-	-	NC
Giberville	1	1	2	
Grentheville	-	-	-	NC
Hermanville-sur-Mer	4	4	8	0 %
Hérouville Saint-Clair	7	29	36	0 %
Iffs	3	2	5	0 %
Le Castelet (Garcelles-Secqueville)	-	-	-	NC
Le Castelet (Saint-Aignan-de-Crasmesnil)	-	-	-	NC
Le Fresne-Camilly	141	228	369	38 %
Lion-sur-Mer	-	-	-	NC
Louvigny	4	20	24	17 %
Mathieu	8	11	19	42 %
Mondeville	1	8	9	11 %
Mouen	7	16	23	30 %
Ouistreham	7	34	41	17 %
Périers-sur-le-Dan	-	-	-	NC
Rosel	0	2	2	0 %
Rots (Lasson)	79	170	250	32 %
Rots (Rots)	0	9	9	0 %
Rots (Secqueville-en-Bessin)	72	93	165	44 %
Saint-André-sur-Orne	-	-	-	NC

NC : Non connu

Cette analyse ne prend pas en compte les contrôles suivants :

- « En attente » : 11 unités
- « LRAR à faire » : 1 unité
- « Pénalité » : 1 unité
- « Raccordable » (habitation desservie par un système de collecte des eaux usées, non raccordée mais raccordable) : 118 unités
- « Refus » : 1 unité
- « Sans suite » (habitation inhabitée, détruite) : 20 unités
- Total : 152 unités

On retiendra les données suivantes :

- 1416 installations ont été contrôlées sur les 1849 recensées (80 %)
- Sur les installations contrôlées, le taux moyen est de 33 %

Le taux moyen de conformité de 33 % est faible. Il témoigne de dysfonctionnement sur les systèmes ANC.

b) Eaux pluviales

L'évolution territoriale de 2017 pour Caen la mer (passage à 48 communes) s'est accompagnée de la prise de nouvelles compétences, notamment en matière de gestion des eaux pluviales. Aujourd'hui, afin de respecter le Code Général des Collectivités Territoriales, la communauté urbaine a décidé de réaliser des zonages d'assainissement d'eaux usées et d'eaux pluviales sur l'ensemble de son nouveau territoire. Le zonage d'assainissement de Caen la mer a été approuvé.

Ces zonages ont notamment pour enjeu de s'assurer de l'adéquation entre le développement urbain (en cohérence avec les documents d'urbanisme) et la gestion des eaux usées et pluviales dans des conditions techniques et financières satisfaisantes et dans le respect des écosystèmes aquatiques et environnementaux (préservation de la ressource, des milieux aquatiques et de la biodiversité).

Le linéaire total de réseaux eaux pluviales par commune présent sur le territoire de Caen la mer est le suivant :

(source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022)

A noter que le réseau eaux pluviales de refoulement ne concerne qu'un peu plus de 1000 m.l. sur tout le territoire de Caen la mer, ce qui est négligeable.

Communes	Réseau EP (en m.l.)	Réseau UN (en m.l.)	Total (en m.l.)
Authie	3 509		3 509
Bénouville	10 516		10 516
Biéville-Beuville	9 317		9 317
Blainville-sur-Orne	15 025		15 025
Bourguebus	4 249		4 249
Bretteville-sur-Odon	18 128		18 128
Caen	241 773	19	241 792
Cairon	9 013		9 013
Cambes-en-Plaine	7 568		7 568
Carpiquet	14 825		14 825
Colleville-Montgomery	8 669		8 669
Colombelles	12 032	16 368	28 400
Cormelles-le-Royal	26 916		26 916
Cuverville	7 392		7 392
Démouville	12 070		12 070
Epron	7 998		7 998
Eterville	7 726		7 726
Garcelles-Secqueville	3 488		3 488
Giberville	18 418		18 418
Grentheville	4 474		4 474
Hermanville-sur-Mer	7 795		7 795
Hérouville Saint-Clair	79 081		79 081
Hubert-Folie	1 082		1 082
Iffs	33 415		33 415
Le Fresne-Camilly	2 464		2 464

Communes	Réseau EP (en m.l.)	Réseau UN (en m.l.)	Total (en m.l.)
Lion-sur-Mer	10 740		10 740
Louvigny	5 880		5 880
Mathieu	3 222		3 222
Mondeville	62 212		62 212
Mouen	8 547		8 547
Ouistreham	34 110		34 110
Périers-sur-le-Dan	1 161		1 161
Rocquencourt	5 868		5 868
Rosel	1 286		1 286
Rots	9 619		9 619
Saint-Aignan-de-Cramesnil	2 424		2 424
Saint-André-sur-Orne	13 617		13 617
Saint-Aubin-d'Arquenay	3 231		3 231
Saint-Contest	8 788		8 788
Saint-Germain-la-Blanche-Herbe	7 378		7 378
Saint-Manvieu-Norrey	5 747		5 747
Sannerville et Troarn*	32 770		32 770
Soliers	8 258		8 258
Thaon	1 523		1 523
Thue-et-Mue	19 466		19 466
Tilly-la-Campagne	3 312		3 312
Tourville-sur-Odon	6 802		6 802
Verson	20 579		20 579
Villons-les-Buissons	1 615		1 615
Total	860 535	16 387	876 922

*les réseaux EP des communes de Troarn et Sannerville sont indissociables selon la méthode employée ici pour déterminer le linéaire par commune.

Le tableau suivant présente, par commune et par période de retour (10, 20, 30, 50 et 100 ans), la répartition du linéaire en pourcentage de canalisations ayant une capacité hydraulique insuffisante. La capacité hydraulique correspond à la mise en charge des réseaux. Il est à noter que ces pourcentages sont calculés par rapport aux linéaires modélisés dans le rapport phase 1 du zonage d'assainissement de Caen la mer.

(source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022)

Communes	Linéaire modélisé (en m.l.)	Pluie T 10 ans	Pluie T 20 ans	Pluie T 30 ans	Pluie T 50 ans	Pluie T 100 ans
Bourguebus	1434	18 %	18 %	22 %	31 %	37 %
Cairon	3958	40 %	40 %	65 %	71 %	76 %
Colleville-Montgomery	2957	94 %	94 %	94 %	94 %	94 %
Garcelles-Secqueville	894	19 %	19 %	23 %	32 %	56 %
Grentheville	1336	77 %	77 %	77 %	78 %	100 %
Hubert-Folie	399	89 %	89 %	100 %	100 %	100 %
Le Fresne-Camilly	337	82 %	82 %	100 %	100 %	100 %
Mouen	3314	45 %	45 %	66 %	76 %	83 %
Ouistreham	13834	87 %	87 %	89 %	90 %	91 %

Communes	Linéaire modélisé (en m.l.)	Pluie T 10 ans	Pluie T 20 ans	Pluie T 30 ans	Pluie T 50 ans	Pluie T 100 ans
Rots	4006	36 %	36 %	50 %	56 %	63 %
Saint-Aignan-de-Cramesnil	756	17 %	17 %	46 %	63 %	68 %
Saint-André-sur-Orne	5025	72 %	72 %	79 %	79 %	83 %
Saint-Manvieu-Norey	1966	51 %	51 %	62 %	63 %	84 %
Saline	8917	65 %	65 %	72 %	76 %	81 %
Soliers	4244	96 %	96 %	96 %	96 %	99 %
Thaon	627	8 %	8 %	9 %	9 %	9 %
Thue-et-Mue	4452	58 %	58 %	63 %	64 %	73 %
Tilly-la-Campagne	584	0 %	0 %	12 %	19 %	21 %
Tourville-sur-Odon	3230	64 %	64 %	82 %	88 %	88 %
Verson	6953	12 %	12 %	19 %	24 %	38 %
TOTAL	69223	60 %	60 %	68 %	71 %	77 %

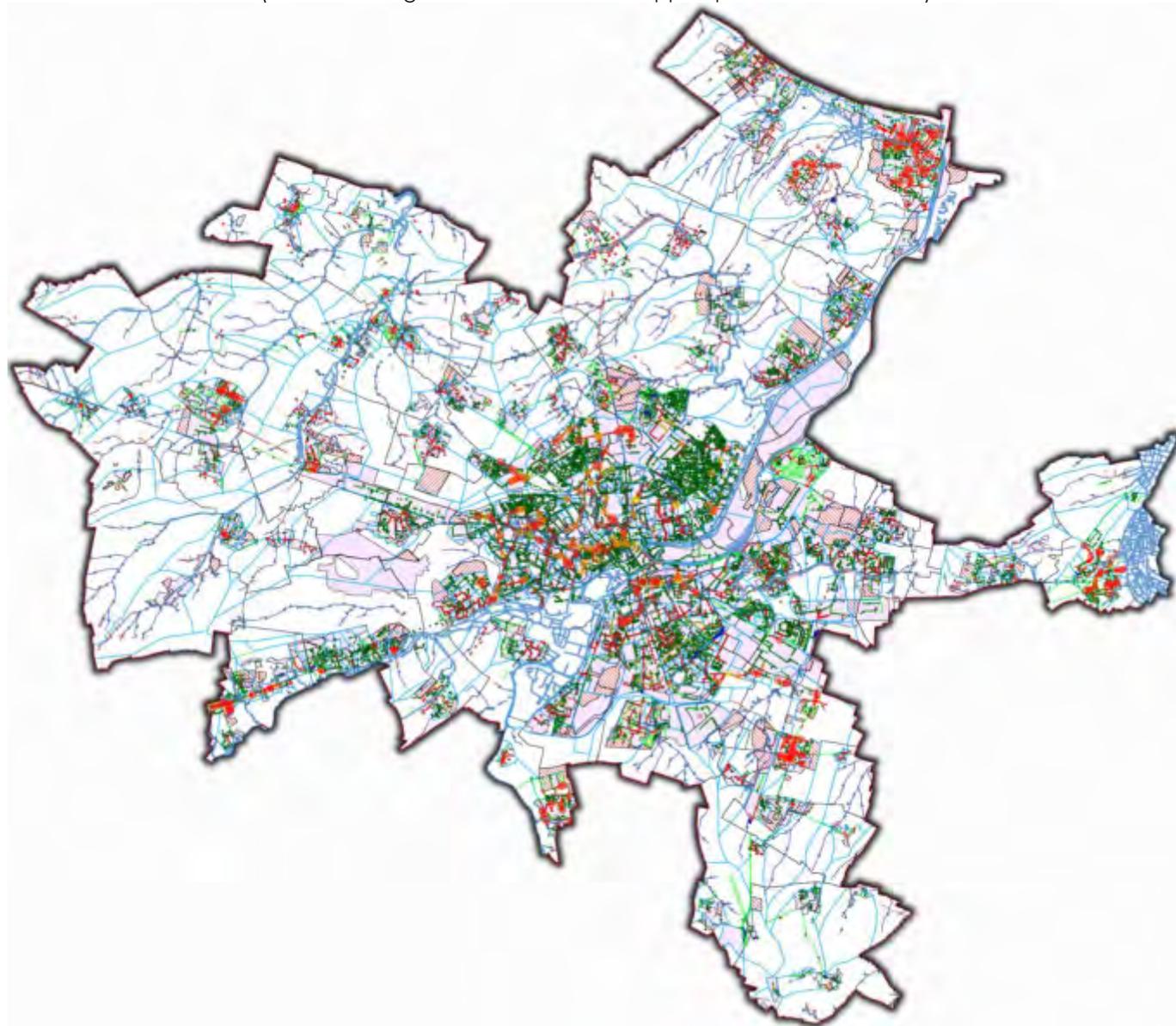
(1) ENJEUX QUANTITATIFS

La carte suivante permet d'identifier les principaux aléas quantitatifs en croisant les informations géographiques suivantes :

- Collecteurs et rejets du réseau pluvial
- Principaux axes de ruissellement et éléments en faveur du ralentissement des écoulements
- Dysfonctionnements observés suite à enquêtes de terrain : débordements ou vulnérabilités particulières vis-à-vis du risque inondation
- Principaux dysfonctionnements identifiés à partir de la modélisation hydraulique
- Zones inondables et remontées de nappes

On note que les problématiques de gestion des eaux pluviales peuvent localement provenir d'impluvium localisé en partie en amont du périmètre de Caen la mer. C'est le cas des débordements au niveau de la RD675 à Tourville-sur-Odon et au niveau de la RD89 à Saint-André-sur-Orne. En dehors de ces 2 cas particuliers, les impacts des apports pluviaux des communes localisées en dehors de Caen la mer sont marginaux.

Figure 288 – Aléas quantitatifs de la gestion actuelle des eaux pluviales (source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022)



Légende :

Réseaux et ouvrages

- Réseaux EP/UN
- Fossés / noue
- ▲ Poste de refoulement EP
- Regards EP
- Puits
- Bassin de rétention
- Cours d'eau

Axes d'écoulement en zones naturelles et urbaines

- Murs
- Talweg
- Haies ayant un rôle hydraulique
- Ruissellement de voirie
- Ruissellement diffus

Fonctionnement hydraulique

- Sous bassins versants
- ↑ Exutoires des sous bassins versants

Dysfonctionnements hydrauliques EP - Débordements

- Débordements pour $T \leq 10$ ans, inondations, points noirs
- Débordements pour $10 \text{ ans} < T \leq 20$ ans
- Débordements pour $20 \text{ ans} < T \leq 30$ ans

Cercles de débordement - Volume débordé

- 1 - 10 m³
- 10 - 500 m³
- 500 - 1000 m³
- 1000 - 2000 m³
- 2000 - 3000 m³

Dysfonctionnements hydrauliques EP - Insuffisance capacitaire des réseaux

- Réseaux EP en insuffisance capacitaire pour $T \leq 10$ ans
- Réseaux EP en insuffisance capacitaire pour $10 \text{ ans} < T \leq 20$ ans
- Réseaux EP en insuffisance capacitaire pour $20 \text{ ans} < T \leq 30$ ans
- Points noirs / secteurs sensibles aux inondations et/ou mises en charge (source : études / mairie)

Occupation des sols (source: CUCLM/PLU)

- Zone urbaine
- Zones à urbaniser (A1c)
- Zones à urbaniser (AUs)

(2) ENJEUX QUALITATIFS

Les collecteurs pluviaux se rejettent en général dans le milieu naturel récepteur sans aucun traitement préalable de la pollution.

Les origines de la pollution issues des drains pluviaux vers le milieu naturel sont de 4 catégories principales :

- La pollution domestique : surverse des réseaux d'eaux usées vers le réseau pluvial ou directement dans le milieu naturel
- La pollution chronique par lessivage des plateformes urbanisées
- La pollution chronique par lessivage des terres agricoles
- La pollution accidentelle des zones urbanisées et en particulier des zones d'activités commerciales ou industrielles

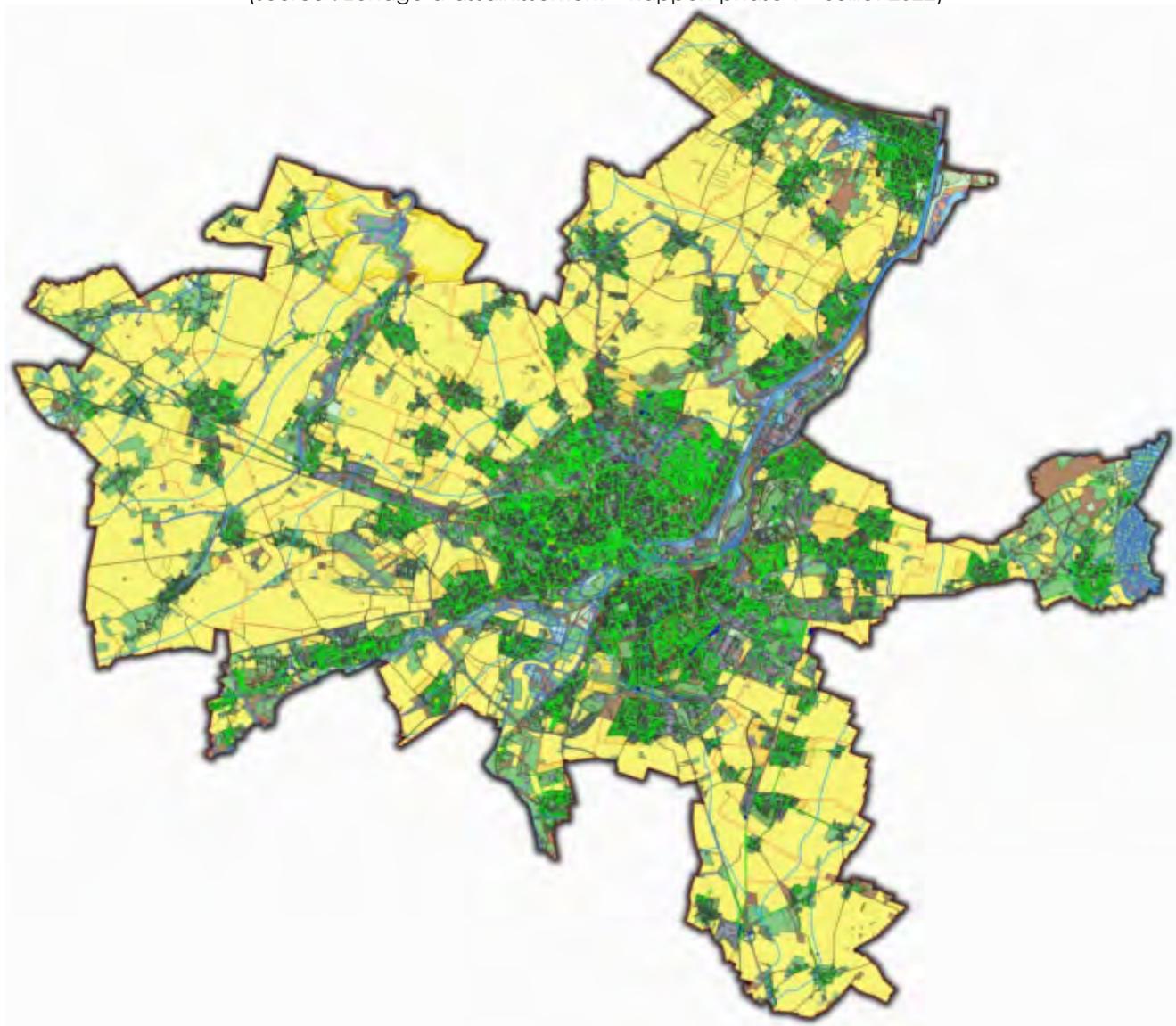
Compte tenu de la diversité des sources de pollution, il n'est pas possible de quantifier les taux de pollution générés par un collecteur pluvial et encore moins son incidence sur le milieu récepteur car chaque événement pluvieux est spécifique.

La carte suivante permet d'identifier les principaux enjeux qualitatifs en croisant les informations géographiques suivantes :

- Collecteurs et rejets du réseau pluvial dans le milieu récepteur
- Principaux axes de ruissellement et éléments en faveur du ralentissement des écoulements
- Dysfonctionnements observés suite au diagnostic eaux usées et observations de terrain : rejets d'eaux usées dans les eaux pluviales ou dans le milieu récepteur
- Taille et occupation des sols (imperméabilisation) des bassins versants urbains et naturels et charge potentielle de pollution chronique
- Enjeux milieux naturels : zones Natura 2000, ZNIEFF, trames verte et bleue, zones humides et état actuel de la qualité de la masse d'eau au regard de leurs objectifs de qualité
- Enjeux économiques associés à la qualité des eaux : baignades, pêches, conchyliculture et captages AEP.

Cette carte permet d'évaluer les principales zones sensibles au risque de pollution générées par les rejets pluviaux du territoire.

Figure 289 – Sources potentielles de pollution des eaux pluviales
(source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022)



Légende :

Réseaux et ouvrages

- Réseaux EP/UN
- Fossés / noue
- ▲ Poste de refoulement EP
- Regards EP
- Puits
- Bassins de rétention

Fonctionnement hydraulique

- Cours d'eau
- Bassin versant des masses d'eau
- ↑ Exutoires des masses d'eau

Points de déversement EU au milieu naturel

- Flux > 600 kg/j
- 120 kg/j < Flux < 600 kg/j
- Flux < 120 kg/j
- Pollution (EU vers EP) - (source : autres études)

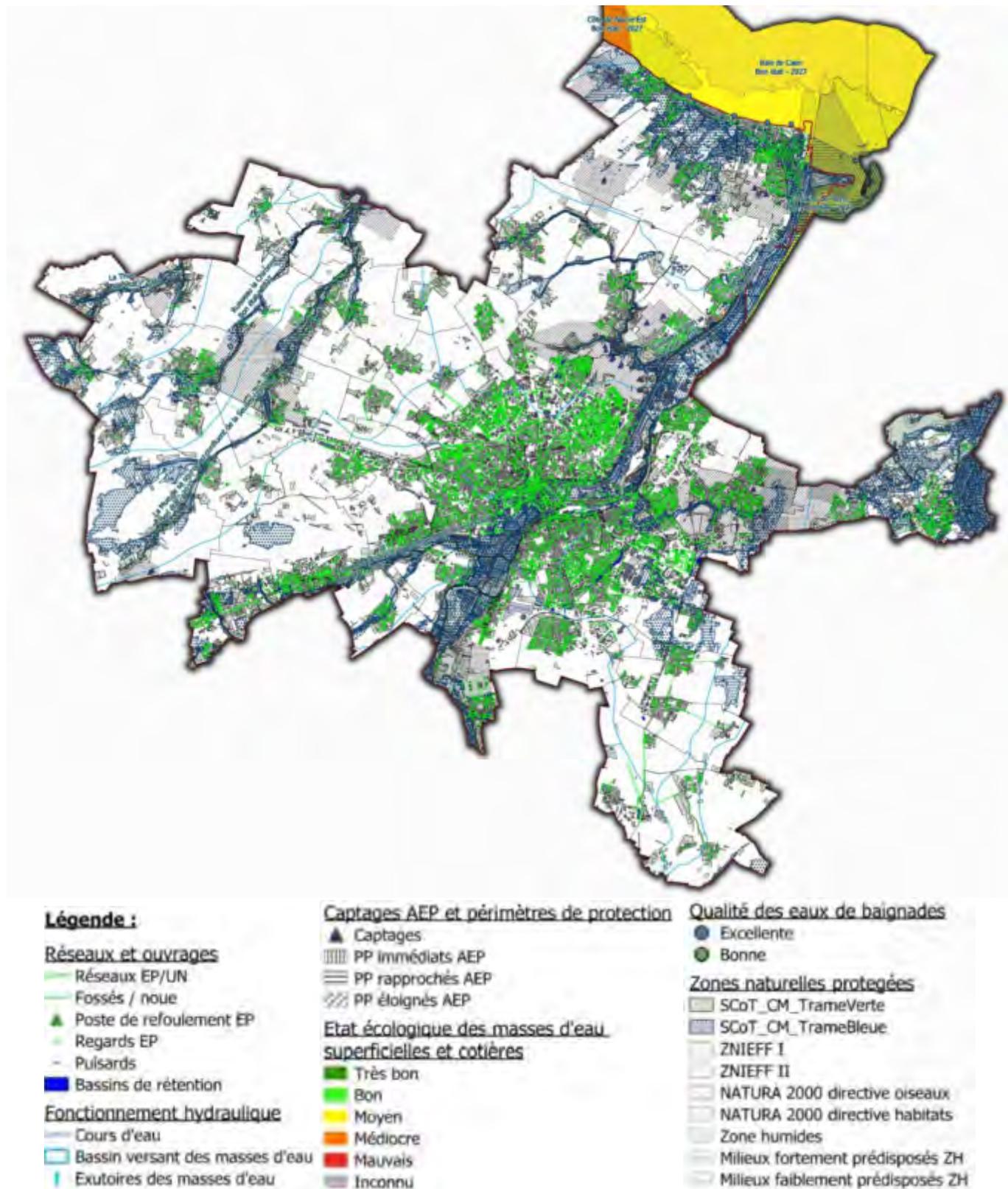
Occupation des sols

- Zone urbaine (U)
- ▨ Zone à urbaniser (AUc)
- ▨ Zone à urbaniser (AUz)

MOS complété par Corine Land Cover 2018

- Zone urbaine
- Prairie
- Arbustes et broussailles
- Culture
- Bois
- Eau
- Rochers
- Sable

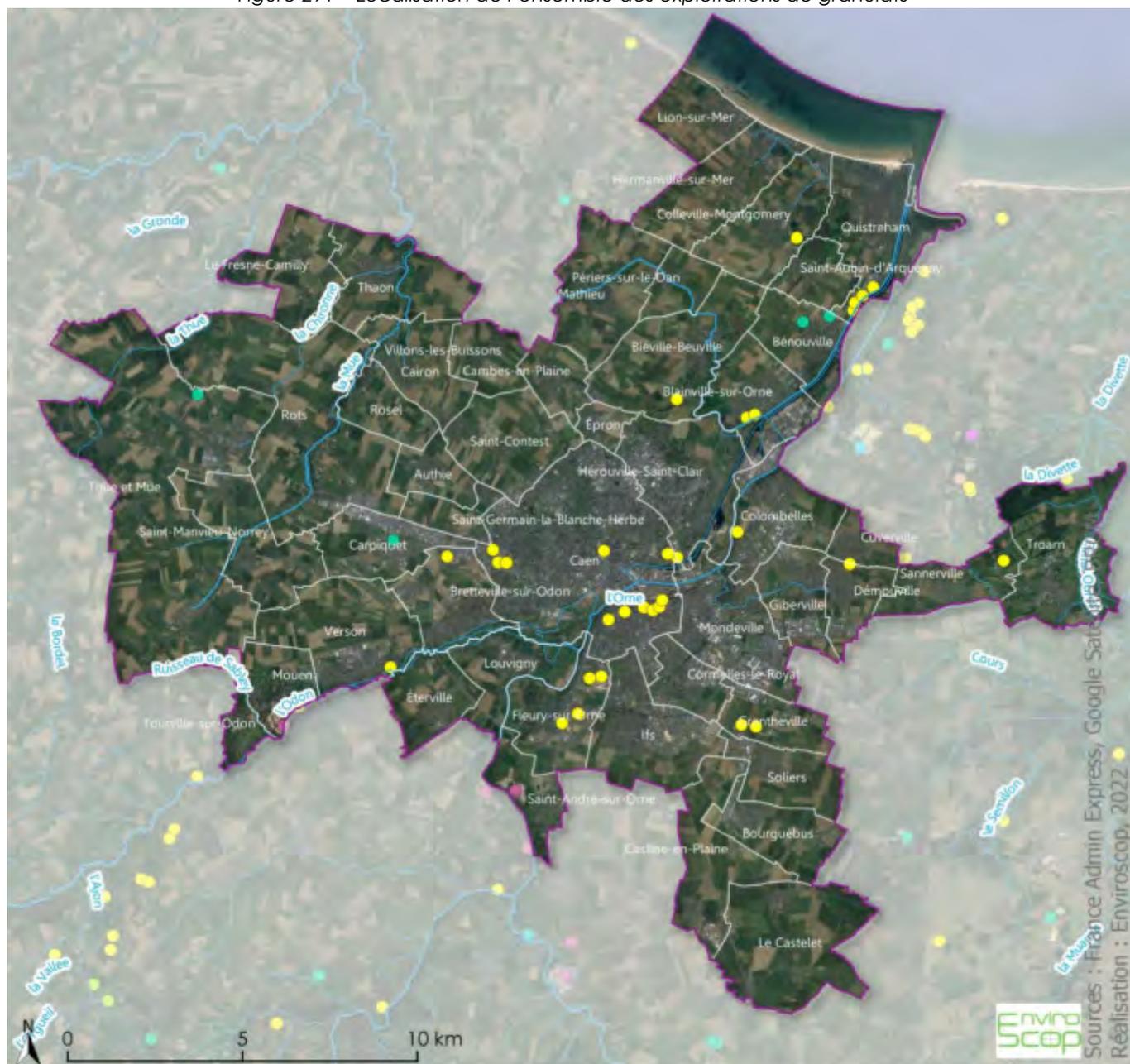
Figure 290 – Milieux sensibles liés à la gestion des eaux pluviales
(source : Zonage d'assainissement – Rapport phase 1 – Juillet 2022)



E.III. Sous-sol

E.III.1. Exploitation du sous-sol

Figure 291 – Localisation de l'ensemble des exploitations de granulats



- | | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Caen la mer et façade maritime | Ensemble des exploitations | Marne |
| Limites communales | Calcaire | Roches argileuses (argiles) |
| Cours d'eau | Calcaire argileux | Indéterminé |
| | Grès | |

Cette carte n'est pas exhaustive. Il existe des carrières non représentées sur cette carte comme par exemple les carrières identifiées dans le cadre des études menées pour la ZAC de la Grande Plaine à Bretteville-sur-Odon.

La carte précédente nous montre que le territoire de Caen la Mer a fait l'objet d'un nombre important de sites d'exploitation de granulats, principalement le long des cours d'eau.

Actuellement, seules deux exploitations fonctionnent encore, l'une à Mouen (carrières de Mouen) et l'autre à Saint-André-sur-Orne (carrières d'Etavaux). Les matériaux extraits de ces carrières sont employés dans le BTP.

Commune	Nom de l'exploitation	Produit	Autorisation Préfectorale	Production maximale
Mouen	Carrières de Mouen	Grès	2038	375 kt
Saint-André-sur-Orne	Carrières d'Etavaux	Grès, ornementale	2032	500 kt

E.III.2. Orientations du Schéma Départemental des Carrières

Le schéma départemental des carrières du Calvados a été approuvé par un arrêté préfectoral en date du 18 mai 2015. Les orientations principales définies par le schéma des carrières sont regroupées selon les grands axes de la stratégie nationale mise en œuvre par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Ces axes sont :

- répondre aux besoins et optimiser la gestion des ressources de façon économe et rationnelle ;
- inscrire les activités extractives dans le développement durable ;
- développer le recyclage et l'emploi de matériaux recyclés
- encadrer le développement de l'utilisation des granulats marins dans la définition et la mise en œuvre d'une politique maritime intégrée.

Les orientations retenues dans les schémas des carrières bas-normands sont les suivantes : Il comprend les orientations suivantes :

- Orientation 1.a : Favoriser les approvisionnements de proximité en optimisant la distance entre les sites d'extraction, de transformation et les lieux de consommation
- Orientation 1.b : Optimiser une gestion économe des matières premières (MO) :
 - ✓ en réservant l'utilisation de matériaux « nobles » pour des usages spécifiques
 - ✓ en développant l'usage des co-produits d'exploitation
 - ✓ en faisant la promotion de matériaux de qualité « secondaire » et des matériaux de substitution
- Orientation 1.c : Valoriser les gisements spécifiques à la Basse-Normandie et réserver ces matériaux pour leurs usages particuliers
- Orientation 1.d : Valoriser les co-produits d'exploitation en indiquant leur destination envisagée
- Orientation 2.a : Recommander un cadrage environnemental préalable à la demande du pétitionnaire auprès du service instructeur

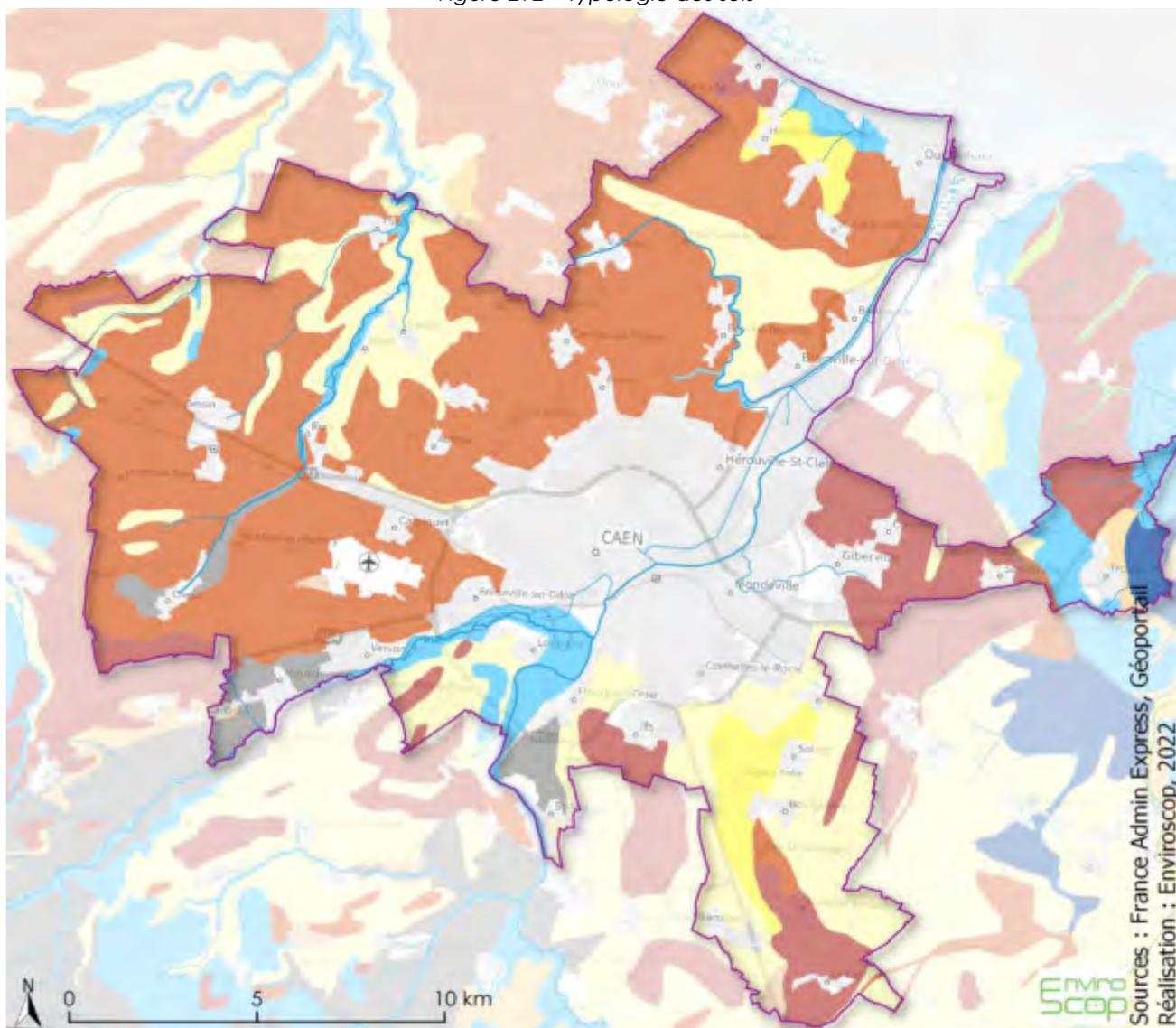
- Orientation 2.b : Dans les dossiers de demande d'exploitation, les points suivants seront systématiquement détaillés :
 - ✓ préciser la ou les nappes éventuellement interceptées par l'exploitation
 - ✓ décrire précisément les écoulements souterrains
 - ✓ identifier dans le détail les impacts de la carrière sur la ou les nappes (prélèvements / rejets), sur les écoulements souterrains et les milieux naturels associés
- Orientation 2.c : Avoir pris en compte l'ensemble des enjeux environnementaux tels qu'ils ont été identifiés dans la partie « Les zones à enjeux environnementaux dont la protection doit être privilégiée » du schéma des carrières y compris le volet « paysage »
- Orientation 2.d : Dans le résumé accompagnant le dossier de demande d'exploitation, préciser la connaissance géologique (sédimentaire, structurale et patrimoniale) de la ressource
- Orientation 2.e : Dans un enjeu de maîtrise de consommation de l'espace, optimiser la surface en exploitation et remettre en état à l'avancement quand la typologie de carrière le permet
- Orientation 2.f : Promouvoir les pratiques d'extraction qui engendrent le moins d'impacts négatifs pour l'environnement et la santé
- Orientation 2.g : Privilégier et développer les modes de transport des matériaux économes en émission de gaz à effet de serre Justifier les modes de transport retenus et les itinéraires de transport
- Orientation 2.h : Favoriser la création de plates-formes spécifiques de tri sélectif et de recyclage (MO)
- Orientation 2.i : Réaliser une évaluation, au moins 2 ans avant la fermeture de l'exploitation, des mesures de remise en état prévues dans l'arrêté d'autorisation : à l'aide d'un nouvel inventaire environnemental si l'État - service instructeur - le juge nécessaire, « ajuster » éventuellement les mesures de remise en état prévues dans le dossier initial au nouveau contexte et aux nouvelles techniques
- Orientation 2.j : Encourager, quand cela est possible, et dans le cadre de la remise en état de la carrière, le remblayage des excavations, dans le respect de la réglementation en vigueur (notamment celle des ISDI), sous réserve d'une étude hydrogéologique détaillée et d'une étude de préservation du patrimoine géologique
- Orientation 3.a : Faire tendre la part de matériaux recyclés à 10 % au minimum dans les 10 prochaines années (MO)
- Orientation 4.a : Préciser dans le dossier la nature et le volume des granulats marins faisant l'objet de la demande

A noter que le document non plus départemental mais régional prévoit de s'appuyer sur les structures logistiques existantes et de privilégier les extensions et renouvellements de carrières existantes. Aussi, des zones spéciales de carrière (ZSC) y ont été délimitées. Elles sont définies par décret en Conseil d'Etat, après évaluation de l'impact sur l'environnement des activités envisagées. Aucune ZSC n'est présente sur le territoire de Caen la mer.

E.IV. Sol

(source : Diagnostic agricole 2022, Safer et Chambre d'agriculture)

Figure 292 – Typologie des sols



Sources : France Admin Express, Géoportail
Réalisation : Enviro Scop, 2022

Administratif

Hydrographie

— Limite d'agglomération — Cours d'eau

Sols minéraux

Lithosols
Régosols
Rankosols
Arénosols
Peyrosols

Sols issus de matériaux calcaires

Rendisols
Calcisols
Rendosols
Calcosols
Dolomitols

Sols peu évolués

Brunisols
Andosols
Vertisols
Organosols

Sols évolués

Fersialisols
Néoluvisols
Luvisols
Véracrisols
Alocrisols
Podzols

Sols soumis à l'excès d'eau

Histosols
Réductisols
Rédoxisols
Colluviosols-Rédoxisols
Brunisols-Rédoxisols
Néoluvisols-Rédoxisols
Luvisols-Rédoxisols
Planosols
Pélosols

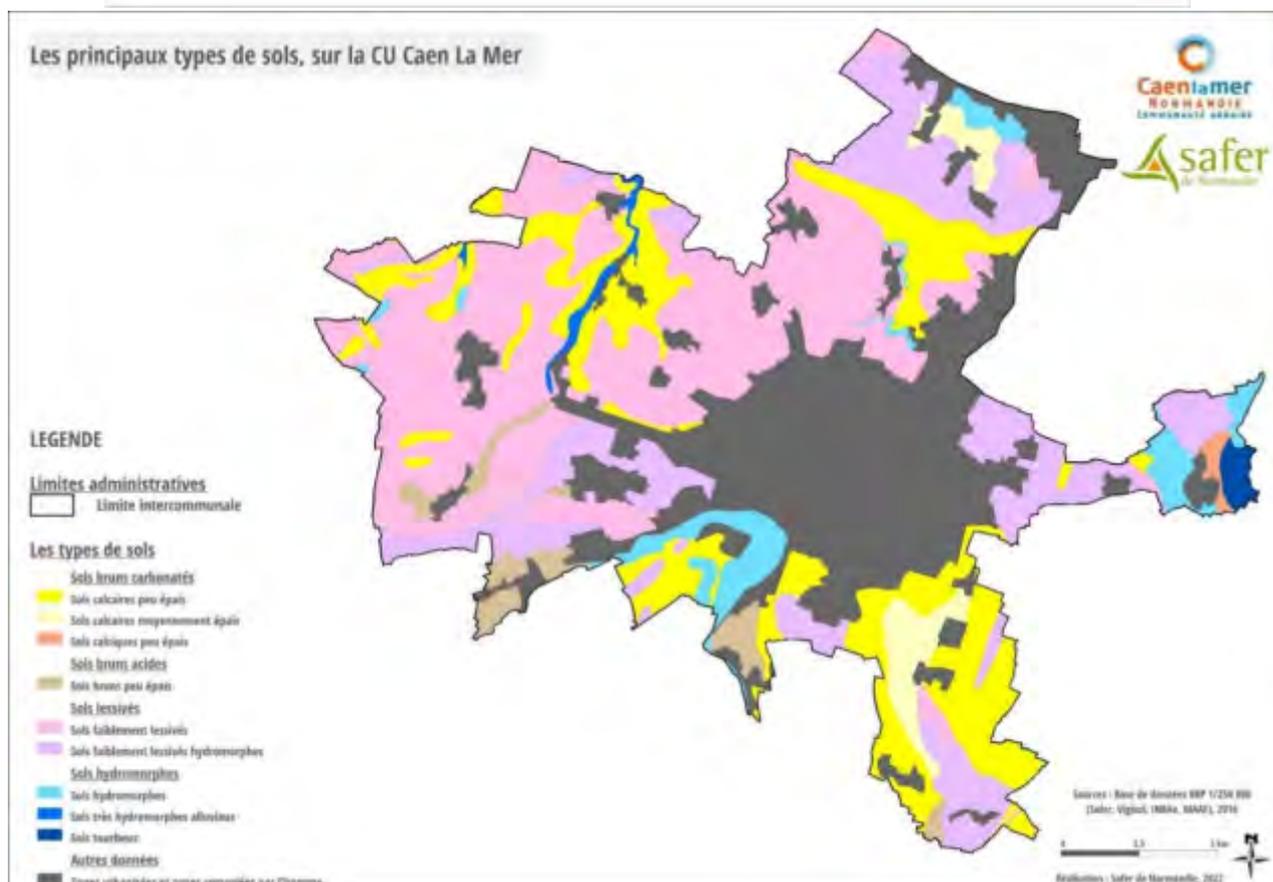
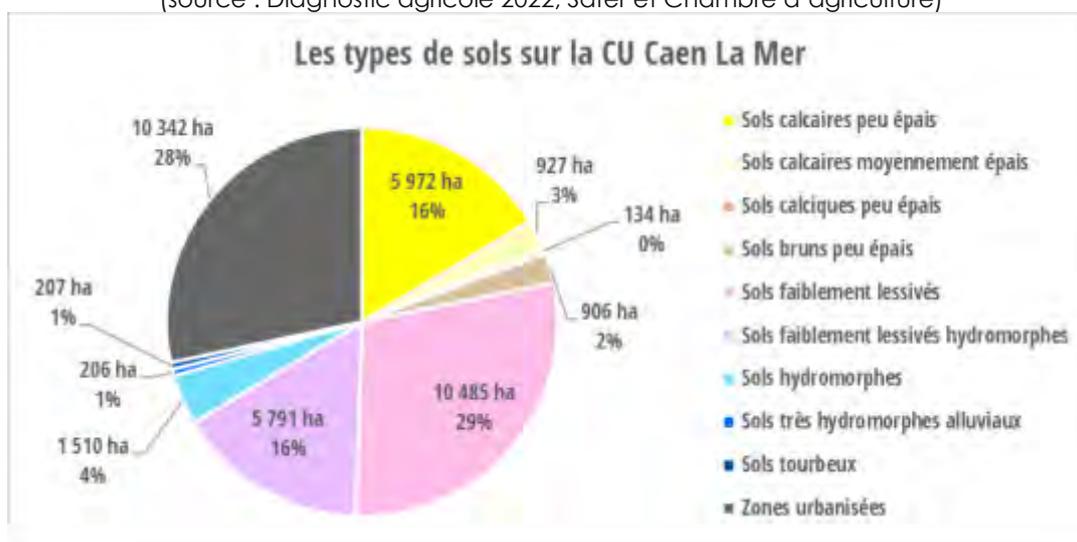
Sols des vallons, vallées et milieux côtiers

Colluviosols
Fluviosols
Thalassosols
Sodisalsols

Les différents types de sol présents sur le territoire se répercutent dans les paysages, la localisation des zones humides et des milieux thermophiles. La majorité des sols est issue de calcaires. Il s'agit de sols profonds et limoneux situés sur le grand quart nord-ouest du territoire de Caen la mer. Le sud-est présente des sols plus séchant et perméables. On trouve les sols courants des milieux tempérés à l'est.

A l'échelle de la communauté urbaine Caen la mer, les données sols couvrent 72% du territoire et 4 grands types de sols sont rencontrés (les sols bruns carbonatés, bruns acides, lessivés, et hydromorphes).

Figure 293 – Les types de sols sur le territoire de Caen la mer
(source : Diagnostic agricole 2022, Safer et Chambre d'agriculture)



Les sols bruns carbonatés couvrent un peu plus de 7 000 ha sur la communauté urbaine Caen la mer.

Parmi eux, on trouve 3 grands types de sols : les sols calcaires peu épais, moyennement épais et des sols calciques peu épais.

A l'échelle du territoire étudié, les sols calcaires peu épais sont localisés majoritairement dans 3 secteurs : au Nord (entre Biéville-Beuville et Bénouville et au Nord de Périers-Sur-Le-Dan, dans la vallée du Dan), à l'Ouest dans les vallées de la Thue et de la Mue et de son affluent (La Chironne) et dans sa partie Sud (sur les plateaux d'Eterville et de Louvigny ainsi que la partie Sud-Sud/Est de la communauté urbaine). Dans ce dernier secteur, sont également présents localement dans une langue comprise entre Ifs et Soliers / Bourguébus des sols moyennement épais (tout comme dans le secteur Nord entre Colleville-Montgomery et son marais).

Les sols calciques sont uniquement présents sur Troarn, dans la vallée de la Dives.

Les sols bruns acides peu épais couvrent un peu moins de 1 000 ha sur la communauté urbaine Caen la mer.

Ils sont présents très localement, le long de la Mue, entre les communes déléguées de Bretteville-L'Orgueilleuse et Cheux mais aussi dans la vallée de l'Odon (secteurs de Tourville-Sur-Odon et Mouen) ainsi que dans le secteur Nord de Saint-André-Sur-Orne.

Les sols lessivés, sont les plus représentés sur le territoire et couvrent un peu plus de 16 250 ha. Ils sont distingués en deux catégories, en fonction de la présence ou non d'hydromorphie.

Ils sont essentiellement présents dans le quart Nord-Ouest de la communauté urbaine Caen la mer, dans les secteurs de plateaux.

Les sols hydromorphes couvrent un peu moins de 2 000 ha à l'échelle de la communauté urbaine Caen la mer. Parmi eux on trouve 3 grands types de sols : les sols hydromorphes, très hydromorphes alluviaux et tourbeux.

Les sols hydromorphes sont localisés uniquement dans les marais de Colleville-Montgomery, de l'Orne et de la Noë, mais aussi de la Dives et de Saint-Pair, ainsi que ponctuellement le long du Dan et du Petit Dan.

Les sols très hydromorphes sont uniquement présents dans les parties aval des talwegs de la Thue et de la Mue.

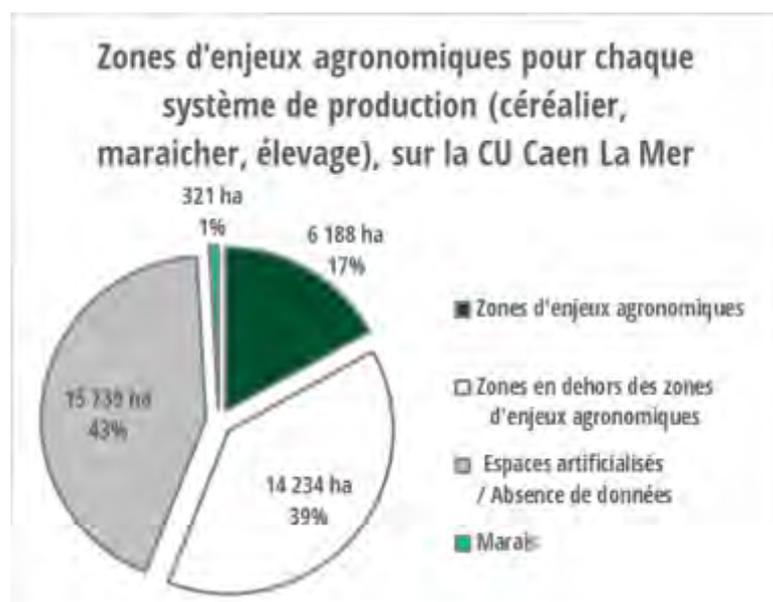
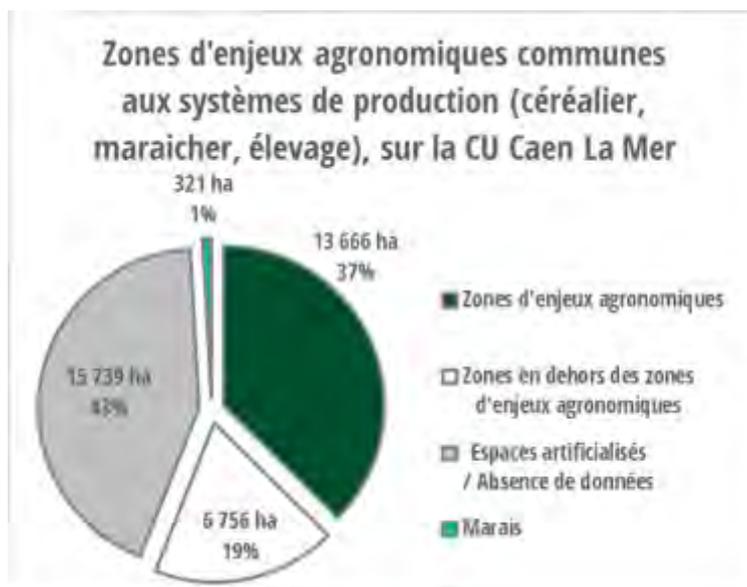
Les sols tourbeux sont présents sur Troarn dans sa partie Sud-Est dans les marais de la Dives.

Figure 294 – Description des types de sols présents sur le territoire de Caen la mer
(Source : Vigisol – Safer de Normandie)

Nom de sol	Description de sol
Sols calcaires peu épais	Sols issus de matériaux calcaires, en majorité des rendosols. Ils sont peu épais (< 35 cm), souvent argileux, caillouteux, très séchants et perméables. Ils reposent sur des calcaires jurassiques de la Plaine de Caen et sont localisés sur des pentes faibles.
Sols calcaires moyennement épais	Sols issus de matériaux calcaires, en majorité des calcosols. Ils sont moyennement épais à épais (> 35 cm), plus ou moins séchants et caillouteux et souvent très perméables. Ils reposent en bas et en milieu de versant, sur des pentes très faibles à faibles et sur des calcaires jurassiques de la Plaine de Caen.
Sols calciques peu épais	Sols issus de matériaux calcaires, en majorité des rendisols. Ils sont peu épais (< 35 cm), souvent caillouteux, très séchants et très perméables et faiblement carbonatés. Ils reposent sur des marnes jurassiques du Pays d'Auge.
Sols bruns peu épais	Sols minéraux, en majorité des rankosols. Ils sont acides, peu épais (< 35 cm), peu différenciés, contenant beaucoup d'éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres, etc.) issus de la fragmentation ou de l'altération de la roche sous-jacente. Ils sont localisés dans des secteurs de pentes faibles à fortes et reposent majoritairement sur des schistes gréseux précambriens et cambriens du Bocage.
Sols faiblement lessivés	Sols évolués, en majorité des néoluvisols. Ils sont profonds à très profonds (> 1 mètre), peuvent être hydromorphes en profondeur et sont différenciés (entre les horizons supérieurs et profonds par un processus de lessivage vertical des particules d'argile et de fer essentiellement). Ils sont très fertiles et donc recherchés en agriculture conventionnelle. Ils reposent sur des loess (limons éoliens) de la Plaine de Caen septentrionale, sur des pentes faibles à nulles, généralement en milieu ou haut de versant.
Sols faiblement lessivés hydromorphes	Ils ont les mêmes caractéristiques que les sols faiblement lessivés à la différence qu'ils sont hydromorphes (présence d'eau plus ou moins permanente dans le sol).
Sols hydromorphes	Sols soumis à un excès d'eau, en majorité des rédoxisols ou des réductisols. Cette hydromorphie est caractérisée par la présence d'eau plus ou moins permanente dans le sol, débutant à moins de 50 cm et pouvant se prolonger et s'intensifier en profondeur. Ils sont faiblement perméables et leur saturation en eau variable. Ils sont donc peu recherchés en agriculture (travail du sol difficile, pousse des végétaux limitée) ou alors des travaux de drainage sont entrepris afin d'améliorer leur potentialité. Ils sont présents dans les fonds de vallée et en bas de versant et reposent sur des alluvions quaternaires.
Sols très hydromorphes alluviaux	Sols soumis à un excès d'eau, en majorité des rédoxisols. Ils ont les mêmes caractéristiques que les sols hydromorphes mais se distinguent par un engorgement permanent ou quasi permanent en profondeur. Ils sont moyennement profonds, se sont développés à partir de matériaux issus d'alluvions quaternaires, de fond de vallée et de pente nulle.
Sols tourbeux	Sols soumis à un excès d'eau. Ces sols tourbeux calcaires sont très hydromorphes, gorgés en permanence d'eau, moyennement profonds, essentiellement composés de matière organique. Ils sont présents dans les fonds de vallée et reposent sur des alluvions quaternaires des marais du Bessin et de la Basse vallée de la Dives.

Sur la communauté urbaine Caen la mer, les zones d'enjeux agronomiques pour chaque système de production couvrent environ 13 700 ha, soit 37 % du territoire et 67 % du territoire où l'information concernant les potentialités agronomiques est disponible.

Ces plus hautes potentialités sont localisées sur l'ensemble du territoire de la communauté urbaine Caen la mer exceptés la pointe est (Troarn), les zones de plateaux au sud (notamment Castine-En-Plaine, Bourguébus) et au nord (entre les zones urbanisées des communes littorales et celles de Mathieu à Bénouville), le plateau nord de Verson, les vallées de la Thue, de la Mue et du Dan.



Sur la communauté urbaine Caen la mer, les zones d'enjeux agronomiques communes à tous les systèmes de production couvrent environ 6 200 ha, soit 17 % du territoire et 30 % du territoire où l'information concernant les potentialités agronomiques est disponible.

Ces plus hautes potentialités sont localisées, dans la plaine de Caen Nord (entre Saint-Germain-La-Blanche-Herbe et Mathieu), à l'ouest de la communauté urbaine (entre le nord de Thue et Mue et Le Fresne-Camilly), en bordure est de l'agglomération de Caen (entre Colombelles et Sannerville), sur le littoral entre Lion-Sur-Mer et le nord de Colleville-Montgomery) et en pointe sud du Castelet.

Ces données sont précisées dans le diagnostic agricole, réalisé en 2022 par la Safer et la Chambre d'agriculture.

Figure 295 – Les zones d'enjeux agronomiques quel que soit le système de production (source : Diagnostic agricole 2022, Safer et Chambre d'agriculture)

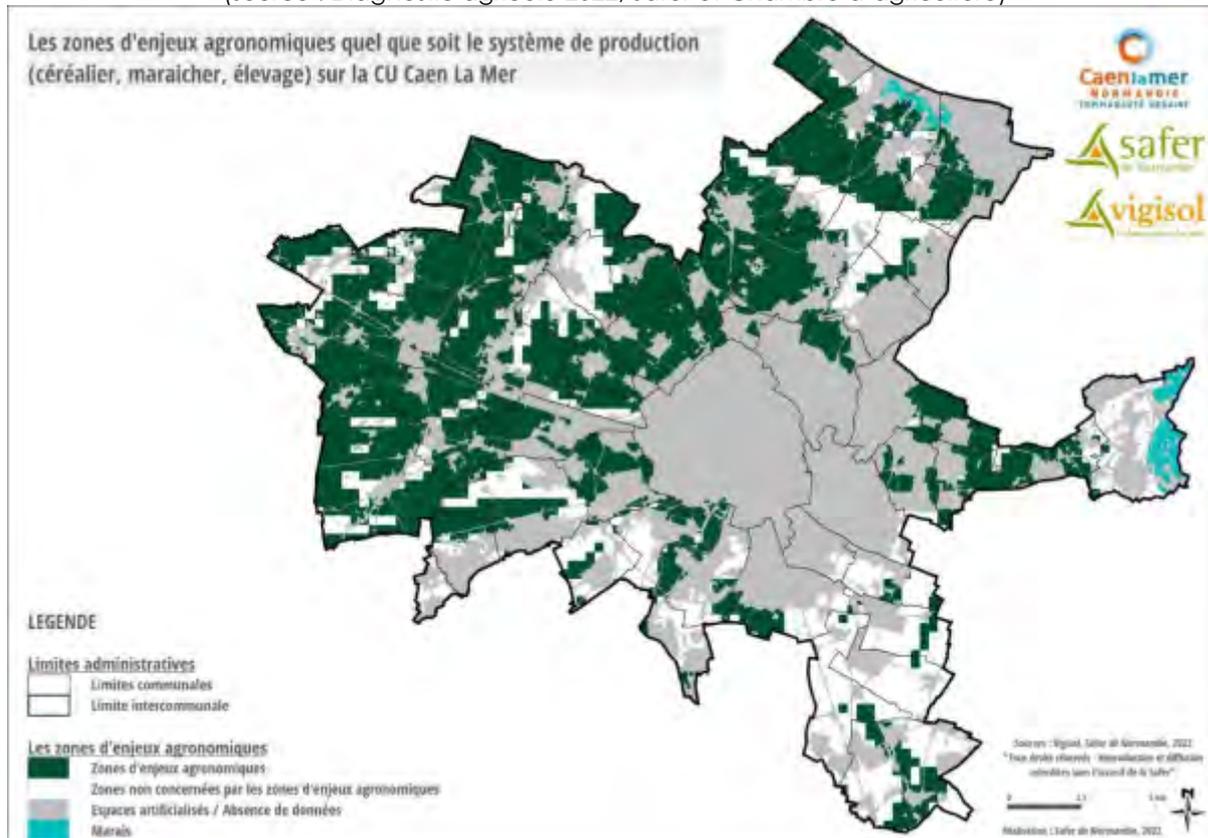
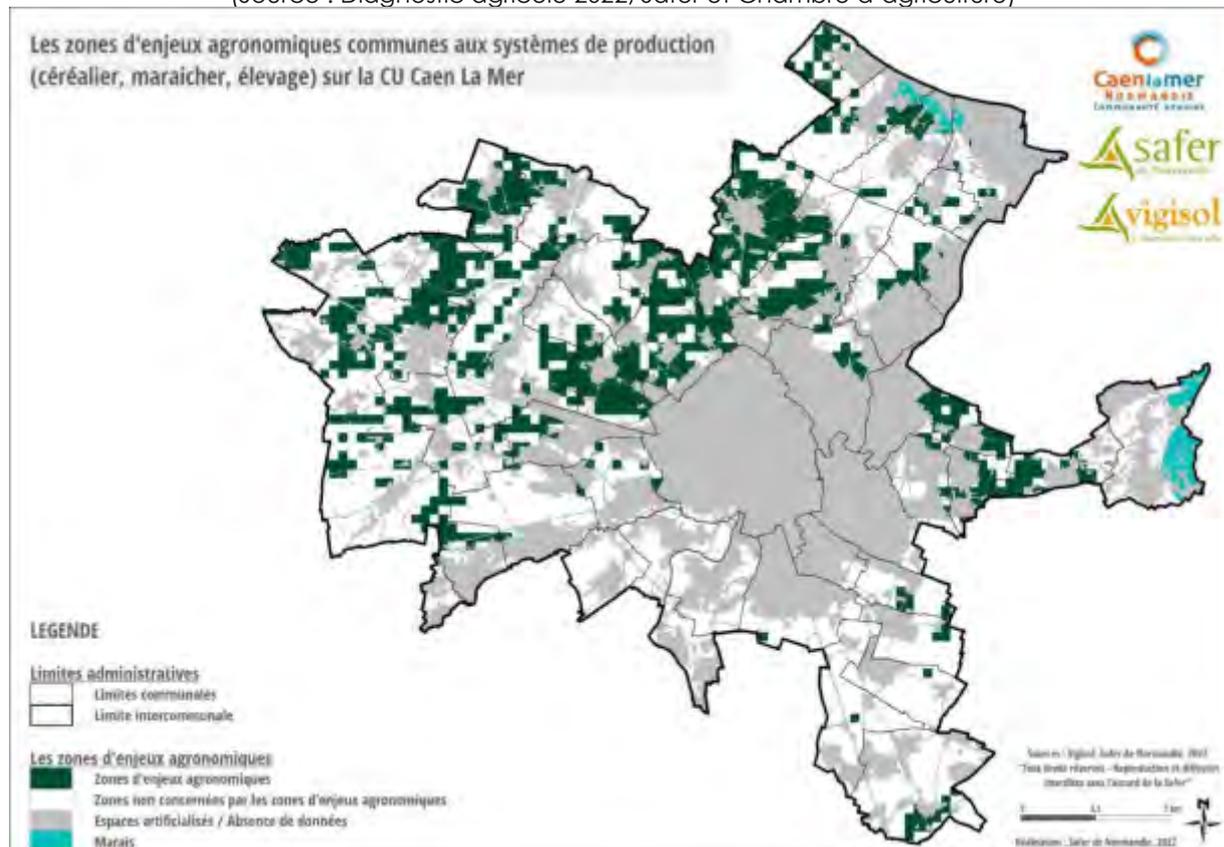


Figure 296 – Les zones d'enjeux agronomiques communes aux systèmes de production (Source : Diagnostic agricole 2022, Safer et Chambre d'agriculture)



E.V. Energie

(Sources : PCAET Caen Normandie Métropole, Schéma Directeur de l'Energie de Caen la mer, Rapport annuel de Caen la mer en matière de Développement Durable 2022)

E.V.1. Politique générale internationale et nationale

Les objectifs européens sont regroupés dans le **Paquet Climat et Energie 2020** qui fixe comme objectif une production de 20 % de l'énergie de l'Union Européenne issue des énergies renouvelables (23 % pour la France, sachant qu'en 2019 la part des ENR était de 17,2 % en France) et un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique de 20 % (17 % pour la France). Pour la prochaine échéance, à horizon 2030, le **Cadre Climat et Energie 2030** fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux : au moins 32 % d'ENR, au moins 32,5 % d'amélioration de l'efficacité énergétique.

En France, depuis 2005 (entrée en vigueur du protocole de Kyoto), des objectifs précis d'amélioration de l'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables, sont inscrits dans les lois successives :

- **Loi POPE** : de Programmation fixant les Orientations de la Politique Energétique – 2005
- **Loi Grenelle 2** – 2010
- **Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte** – 2015
 - Réduire de 20 % la consommation énergétique finale en 2030 par rapport 2012
 - Réduire de 30 % la consommation énergétique primaire des énergies fossiles d'ici 2030 par rapport à 2012
 - Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030, avec un objectif intermédiaire de 23 % en 2020
 - Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments est rénové en fonction des normes « Bâtiment Basse Consommation » (BBC) ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus les plus modestes
 - Multiplier par 5 la production livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030
- **Loi n°2019-1147 relative à l'énergie et au climat** – 2019, qui complète la Loi TECV en fixant d'autres objectifs à horizon 2050
 - Réduire la consommation énergétique finale de 50 % par rapport à 2012 (en visant les objectifs intermédiaires d'environ 7 % en 2023 et de 20 % en 2030)
 - Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33 % au moins de cette consommation en 2030

Ces différentes lois ont été intégrées aux codes de l'environnement et de l'énergie et déclinées dans les outils de programmation et de mise en œuvre que sont :

- La **Stratégie Nationale Bas Carbone** (SNBC). Elle décline les objectifs de consommations d'énergie par secteur (transports, bâtiment, agriculture et foresterie, industrie, énergies, déchets), ainsi que de développement des énergies renouvelables. Elle incite à un virage vers une bioéconomie et un renforcement de l'économie circulaire.
- La **Programmation Pluriannuelle de l'Energie** (PPE 2019-2023/2024-2028) permettant la sécurisation de l'approvisionnement en énergies de la France et la mise en place d'un nouveau mix énergétique : réduction des énergies fossiles (arrêts des centrales à charbon et de certains réacteurs nucléaires, soutien et développement des énergies renouvelables).
- Le **Plan pour la rénovation énergétique des bâtiments** : il fixe un objectif de 500 000 rénovations performantes de logements chaque année. Il prévoit la réduction de 20 % de la consommation d'énergie du parc.

Au niveau régional, le **Schéma Régional Climat Air Energie** (SRCAE) a été remplacé par le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires et de la Région Normandie** (SRADDET) approuvé le 2 juillet 2020. Le SRADDET décline les objectifs de la Loi TECV et du Plan de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA) qui a été travaillé au niveau européen.

- Réduction d'au moins 20 % de la consommation finale d'énergie du parc bâti par rapport à 2010, d'ici 2030 -> en distinguant les logements (nb de logements/an), des bâtiments tertiaires (m²/an)
- 50 % minimum d'énergie renouvelable dans la consommation finale en 2040
- Tout réseau de chaleur devra être alimenté par au moins 50 % d'énergies renouvelables ou de récupération d'ici à 2030
- Installations de panneaux solaires en toitures et en ombrières de parking (limitées au sol)
- Une meilleure prise en compte des réservoirs de biodiversité, des continuités écologiques et des risques liés aux changements climatiques (évolution 2050)
- Plus de recommandations sur la performance énergétique des rénovations (audits et niveau BBC) et des constructions neuves (supérieure aux exigences réglementaires en vigueur), l'urbanisme durable, la nature en ville, la pollution de l'air.

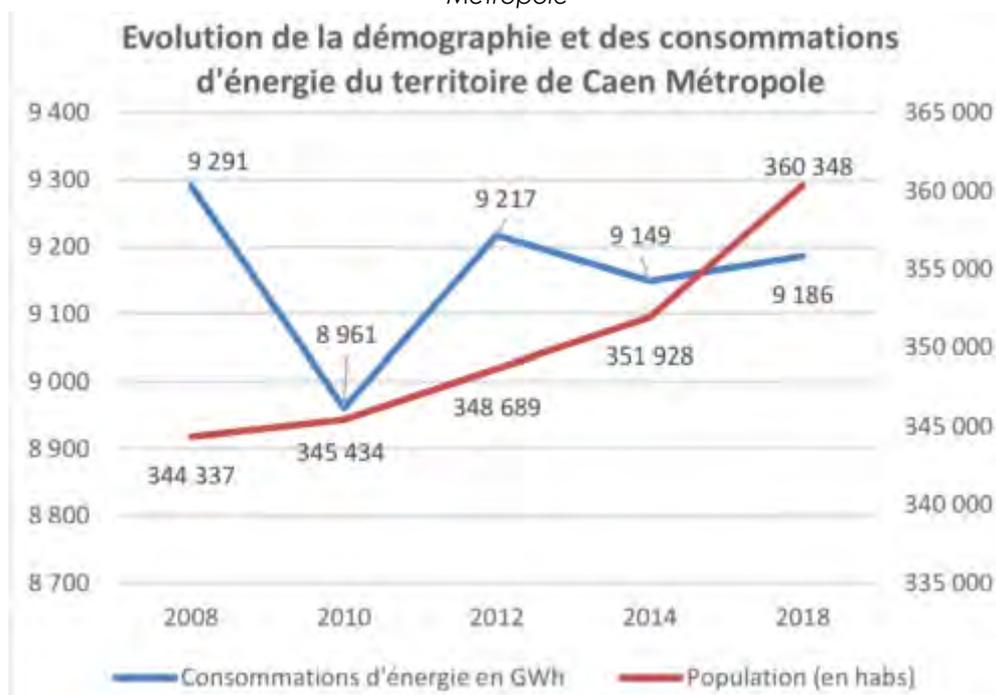
E.V.2. Etat des lieux de la consommation énergétique

En 2018, les consommations d'énergie du territoire de Caen-Métropole s'élevaient à 9186 GWh. Ces consommations oscillent entre 8500 et 9200 GWh depuis 2005, avec une légère tendance à la baisse depuis 2010 (-1%), malgré une augmentation de la population du territoire sur la même période (345 434 hab. en 2010, 360 348 hab. en 2018, soit +4%).

Cependant, cette diminution des consommations observées sur le territoire est plus une conséquence de l'amélioration des performances énergétiques des habitations, des véhicules et des appareils électriques, que d'une réelle évolution des comportements des habitants. La récente augmentation des consommations d'énergie observée en 2018 semble liée à la conjoncture économique de reprise amorcée depuis 2015.

La consommation de Caen-Métropole représente 47 % de la consommation totale du département du Calvados. Les habitants du territoire consomment en moyenne 25,7 MWh/hab., ce qui est inférieur à la valeur observée à l'échelle du département de 28,4 MWh/hab. ou de la région Normandie de 31,33 MWh/hab.

Figure 297 – Evolution de la démographie et des consommations d'énergie du territoire de Caen Normandie Métropole

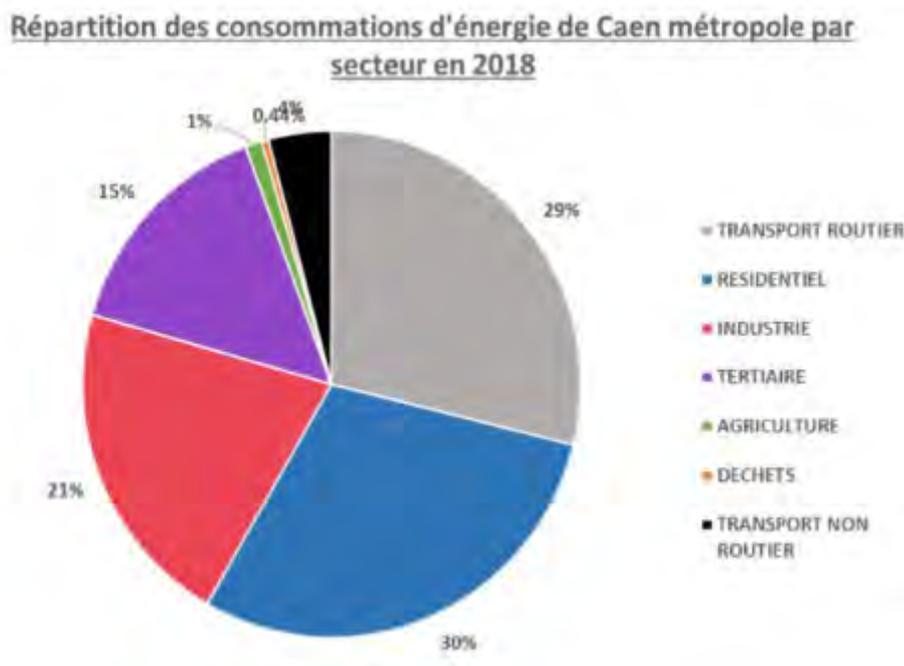


La communauté urbaine de Caen la mer (268 470 hab.) représente 76 % des consommations du territoire du PCAET, soit un ratio de 25,8 MWh/hab.

A l'échelle de Caen Normandie Métropole, les consommations énergétiques se répartissent dans les différents secteurs d'activité :

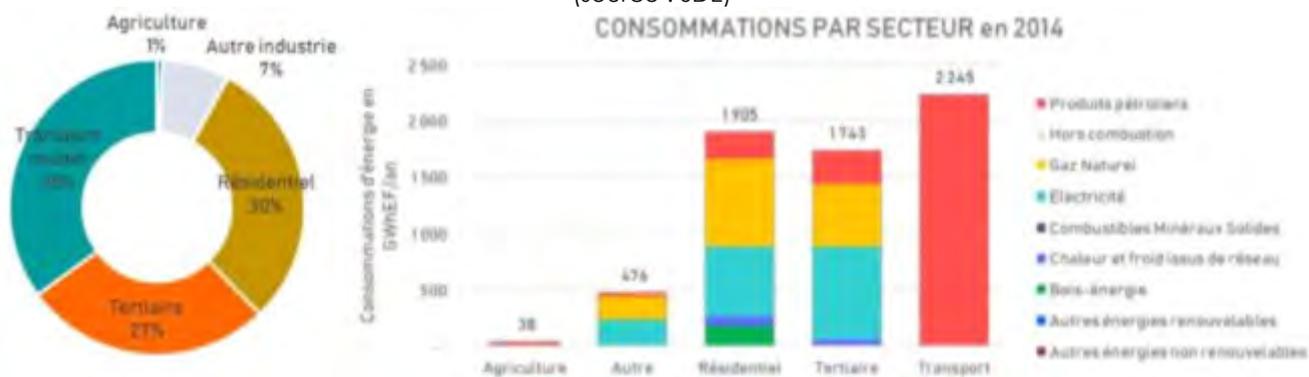
- Le premier secteur le plus consommateur est celui du résidentiel avec 30 % des consommations d'énergies
- Une part quasiment identique de 29 % est affectée au secteur des transports
- Avec les 15 % de consommation du secteur tertiaire, un total de 45 % des consommations du territoire sont liées aux consommations des bâtiments publics et privés, ainsi que de l'éclairage public.
- Les consommations industrielles représentent 21 %, du fait de la désindustrialisation du territoire.
- Les consommations liées aux transports non routiers sont de l'ordre de 4 % par rapport à celles du territoire.
- Enfin l'agriculture ne représente que 1 % et les déchets sont à moins de 0,5 % des consommations énergétiques du territoire.

Figure 298 – Répartition des consommations d'énergie de Caen Normandie Métropole par secteur en 2018
(source : données ORECAN)



Cette répartition est quasiment identique à celle du département du Calvados, excepté pour le secteur de l'industrie où la part est un peu plus importante (+4%).

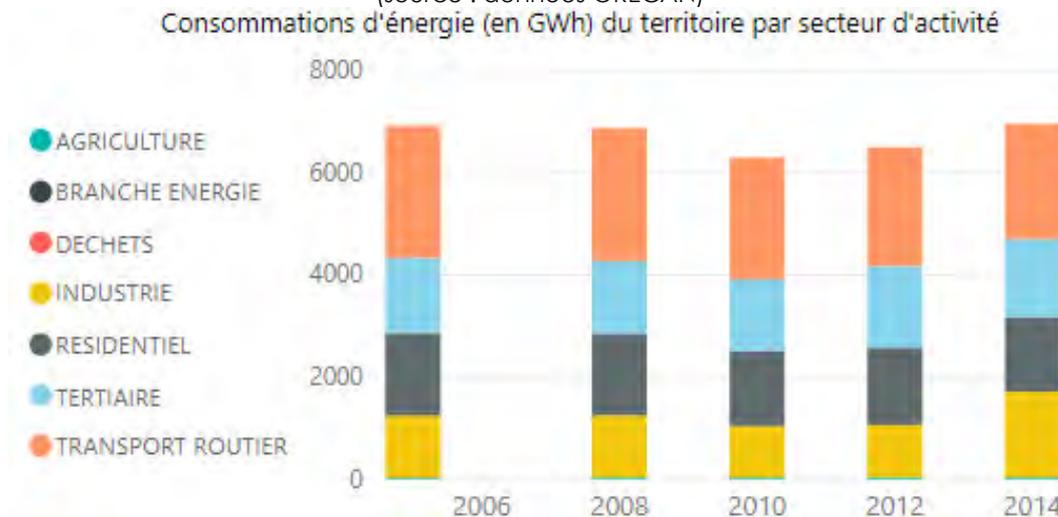
Figure 299 – Consommations énergétiques sectorielles et par énergie de Caen la mer en 2014
(source : SDE)



En 2014, à l'échelle de Caen la mer, les principales consommations énergétiques se répartissent dans les différents secteurs d'activité :

- Le premier secteur le plus consommateur est celui du transport routier avec 35 % des consommations d'énergie
- La part suivante est attribuée au secteur résidentiel avec 30 % des consommations d'énergie
- Suit ensuite le secteur tertiaire avec 27 % des consommations d'énergie

Figure 300 – Répartition des consommations d'énergie de Caen la mer entre 2006 et 2014 par secteur d'activité (source : données ORECAN)



Le secteur des transports étant prépondérant, et celui-ci consommant quasi exclusivement des produits pétroliers, ce sont logiquement ces types de combustibles qui représentent la source d'énergie la plus importante dans le **mix énergétique** de Caen Normandie Métropole (37 % en 2018).

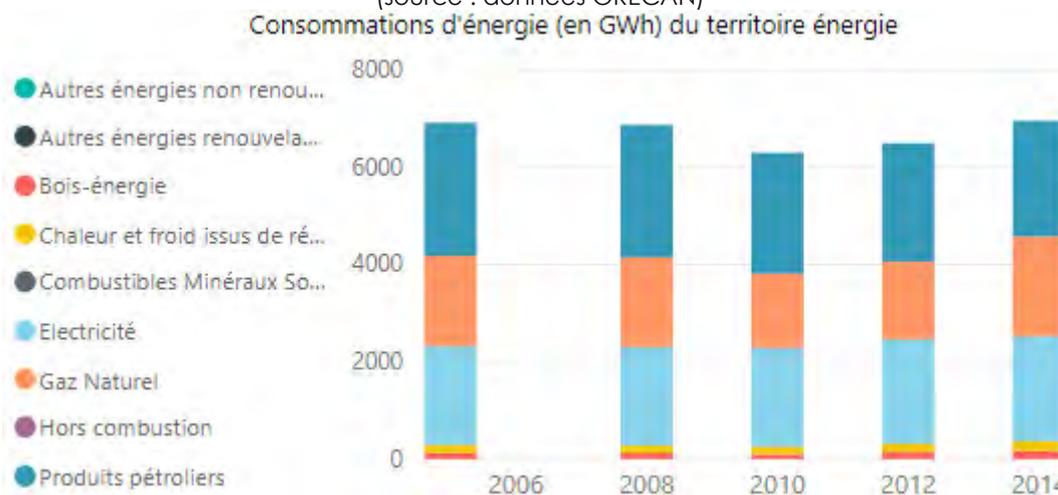
Arrivent ensuite le gaz naturel et l'électricité, dans des proportions similaires (respectivement 30 % et 27 %).

Le bois-énergie représentait 3 % des consommations d'énergie du territoire en 2018.

La chaleur et le froid issus de réseau représentent 3% des consommations d'énergie. Cette proportion est relativement importante par rapport à celle du département (1,6 %) et correspond aux réseaux de chaleurs, publics et privés développés sur la communauté urbaine de Caen la mer (notamment le réseau de chaleur de l'unité de valorisation énergétique de l'incinération des ordures ménagères située à Colombelles). Enfin, les déchets pèsent (0,44 %) dans ce mix.

Ce mix énergétique a très peu évolué depuis 2005.

Figure 301 – Répartition des consommations d'énergie de Caen la mer entre 2006 et 2014 (mix énergétique) (source : données ORECAN)

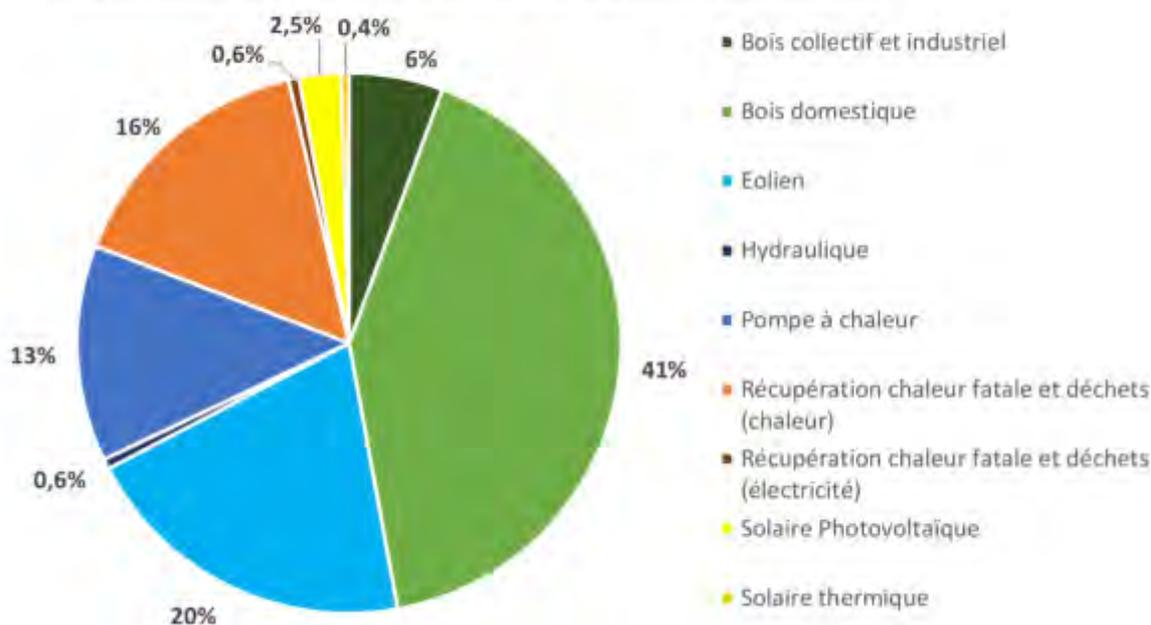


E.V.3. Production énergétique

La production d'énergies renouvelables actuelle sur le territoire de Caen la mer couvre 6% de la production totale d'énergie pour un objectif fixé à 45% en 2050 selon le PCAET.

Figure 302 – Répartition de la production d'énergies renouvelables par filière en 2019 sur le secteur de Caen la mer (source : ORECAN)

Répartition de la production d'ENR par filière en 2019



a) Installations éoliennes

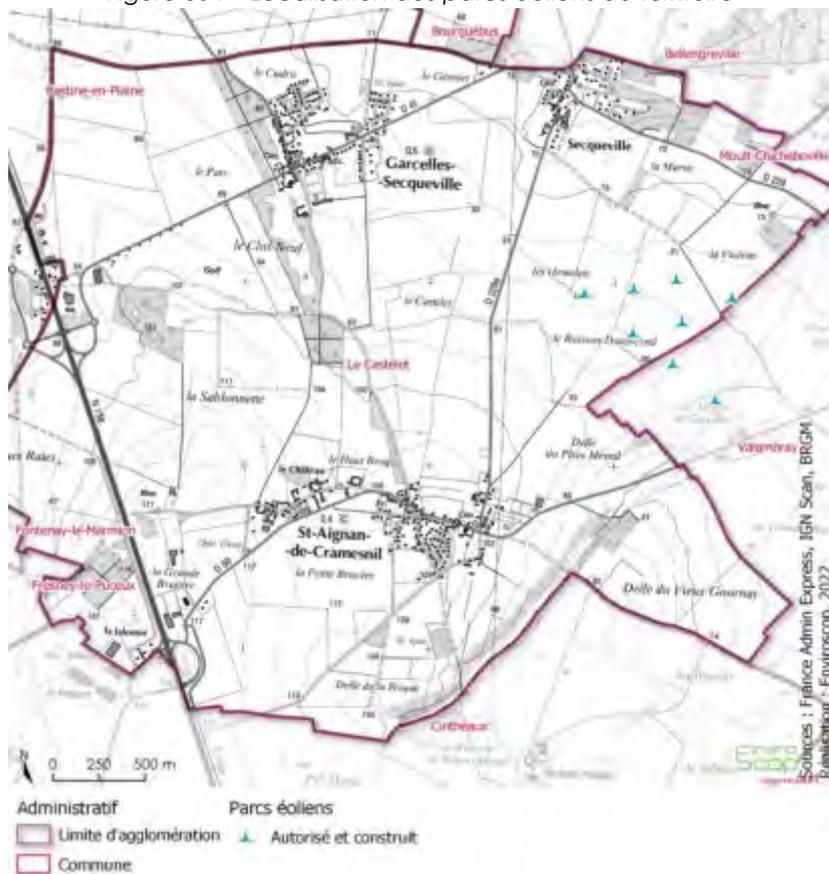
(1) GRAND EOLIEN

Le parc éolien de Garcelles-Secqueville se trouve à la fois sur la commune nouvelle du Castelet, avec 6 mâts, et de Valambray, 2 mâts. Il se trouve donc 12 MW d'installations sur le territoire de Caen la mer. La production estimée pour ces installations (2200 h de fonctionnement par an) est de 26 400 MWh par an.

Figure 303 – Vue du parc éolien de Garcelles-Secqueville depuis Garcelles (source : Enviroscop)



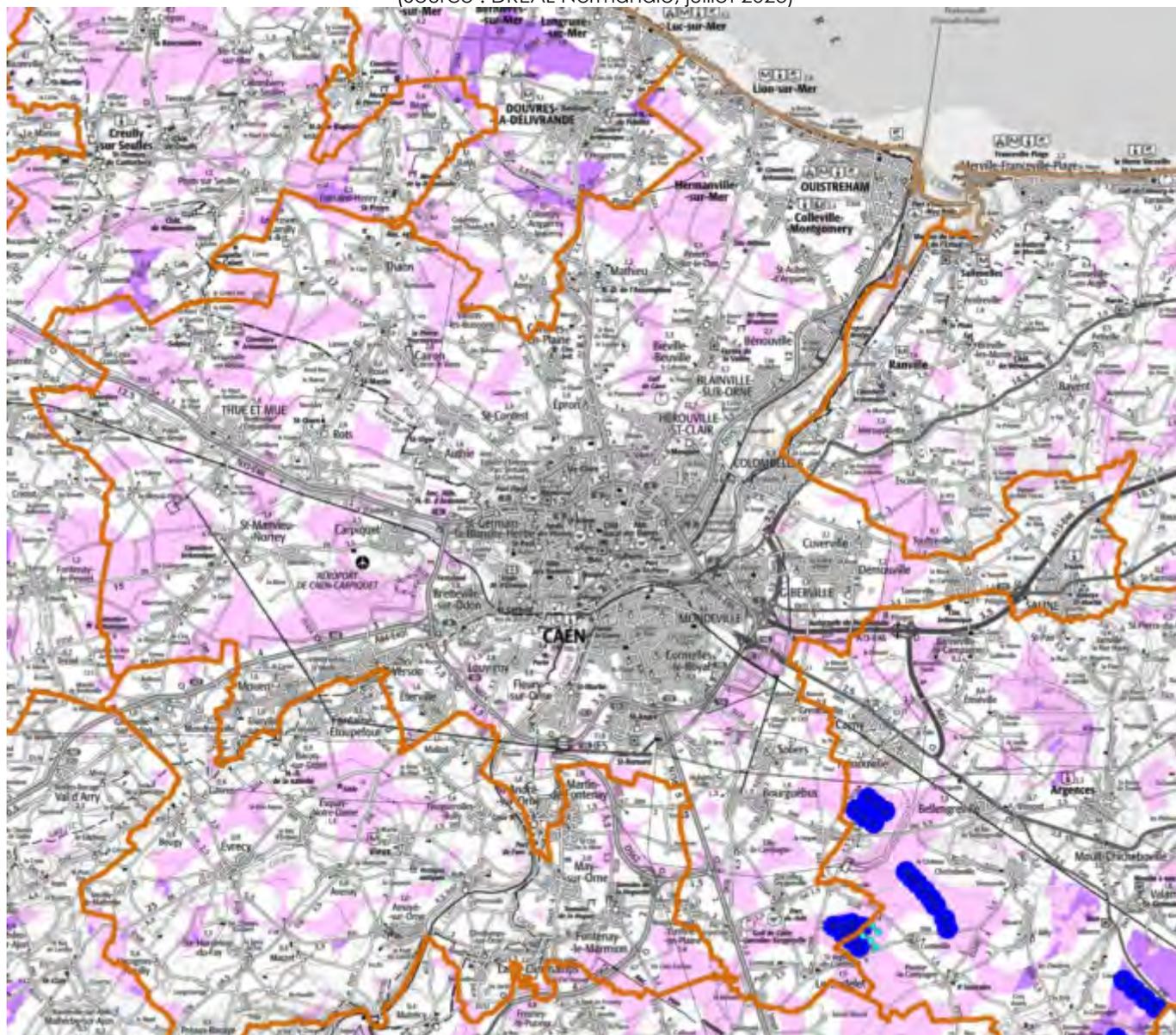
Figure 304 – Localisation des parcs éoliens du territoire



Le Schéma Directeur de l'Energie de Caen la mer présente la carte des zones favorables recoupées avec les contraintes sur la proximité des habitations. Plus récemment, la DREAL Normandie a également travaillé sur les zones potentiellement favorables à l'éolien en recoupant diverses thématiques telles que la biodiversité, le paysage ou encore les contraintes techniques. Le résultat de ce travail est présenté ci-après.

Figure 305 – Identification des zones potentiellement favorables à l'éolien en Normandie : niveaux d'enjeus des différentes thématiques (biodiversité, paysage, contraintes techniques)

(Source : DREAL Normandie, juillet 2023)



Mâts éoliens

- En instruction avec avis de l'AE, autorisé (via AP...) ou en construction
- En fonctionnement (raccordé)

- Parc existant non concerné par une augmentation de puissance
- Parc existant susceptible d'être concerné par une augmentation de puissance

- Rédhibitoire
- Fort enjeu avéré
- Enjeu identifié
- Enjeu local potentiel
- Limite d'EPCI
- Limite de département

Carte établies en juillet 2023.

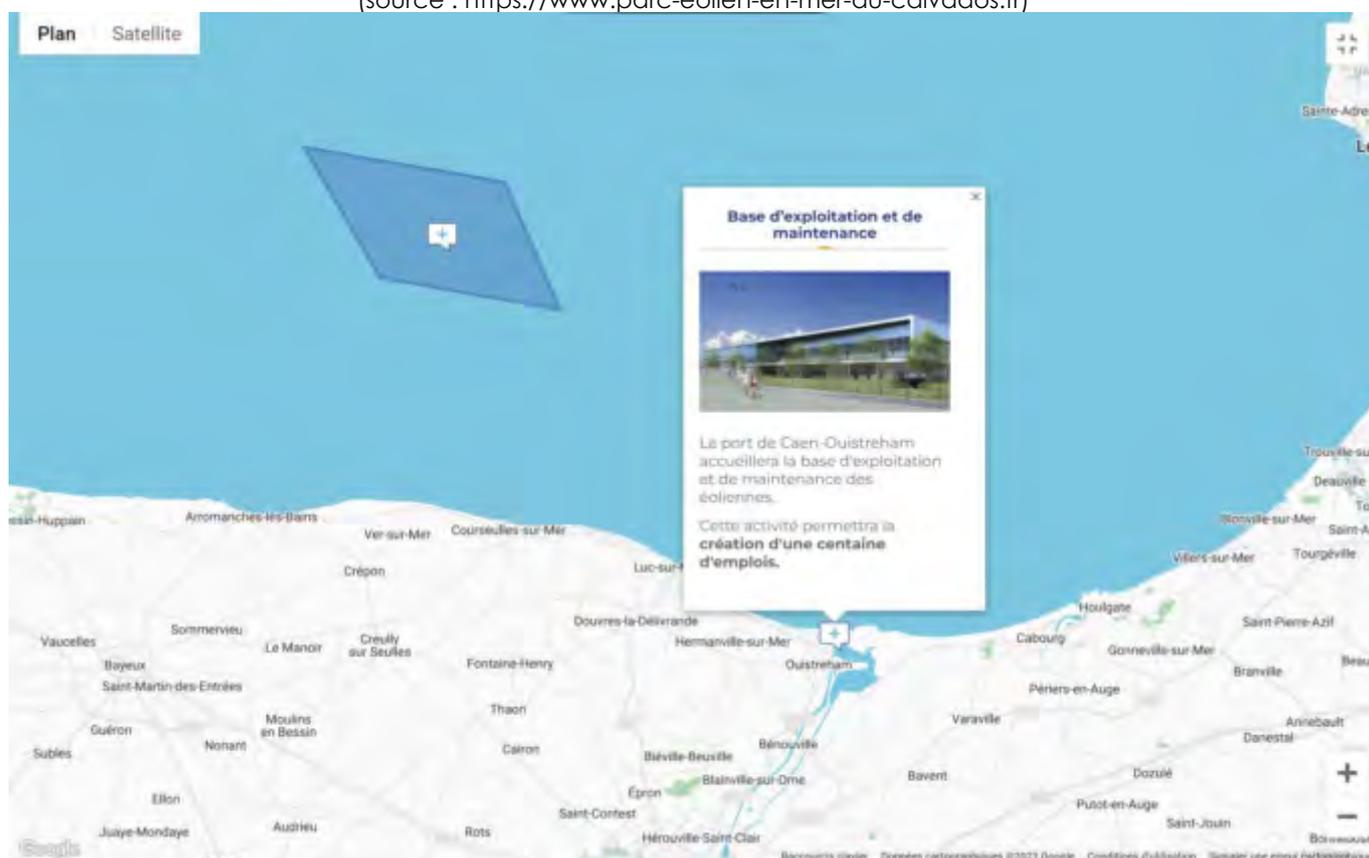
Les zones "rédhibitoire" et "fort enjeu avéré" ne seront pas considérées comme zones favorables à l'éolien au sens de l'instruction ministérielle du 26 mai 2021.

(2) EOLIEN EN MER

Le parc éolien en mer du Calvados prendra place au large de Courseulles-sur-Mer. Il se compose de 64 éoliennes en mer pour une puissance totale d'environ 450 MW. Les éoliennes seront localisées à plus de 10 km des côtes du Bessin, sur une surface globale de 50 km². L'emprise sur le fond marin représente moins d'1% de cette surface. La production envisagée du parc permettra de couvrir l'équivalent de la consommation domestique en électricité de plus de 630 000 personnes, soit plus de 90% des habitants du Calvados. La mise en service du parc est prévue pour 2025.

Figure 306 – Implantation du parc éolien en mer du Calvados et localisation de la base d'exploitation et de maintenance de Oustreham

(source : <https://www.parc-eolien-en-mer-du-calvados.fr>)



(3) PETIT EOLIEN

Un certain nombre d'installations éoliennes de petite puissance sont présentes sur le territoire, cependant aucun inventaire exhaustif n'est disponible. Ces installations ont des puissances très réduites, de l'ordre de 10 kW, et se révèlent donc plutôt anecdotiques dans le bilan global des productions.

Il faut néanmoins noter l'installation plus remarquable de l'entreprise Malherbe Transports avec une puissance de 80 kW, qui pourrait constituer un exemple d'installations de taille intermédiaire à mettre en place.

Figure 307 – L'installation de taille intermédiaire de l'entreprise Malherbe Transport à Rots
(source : Google Street View)



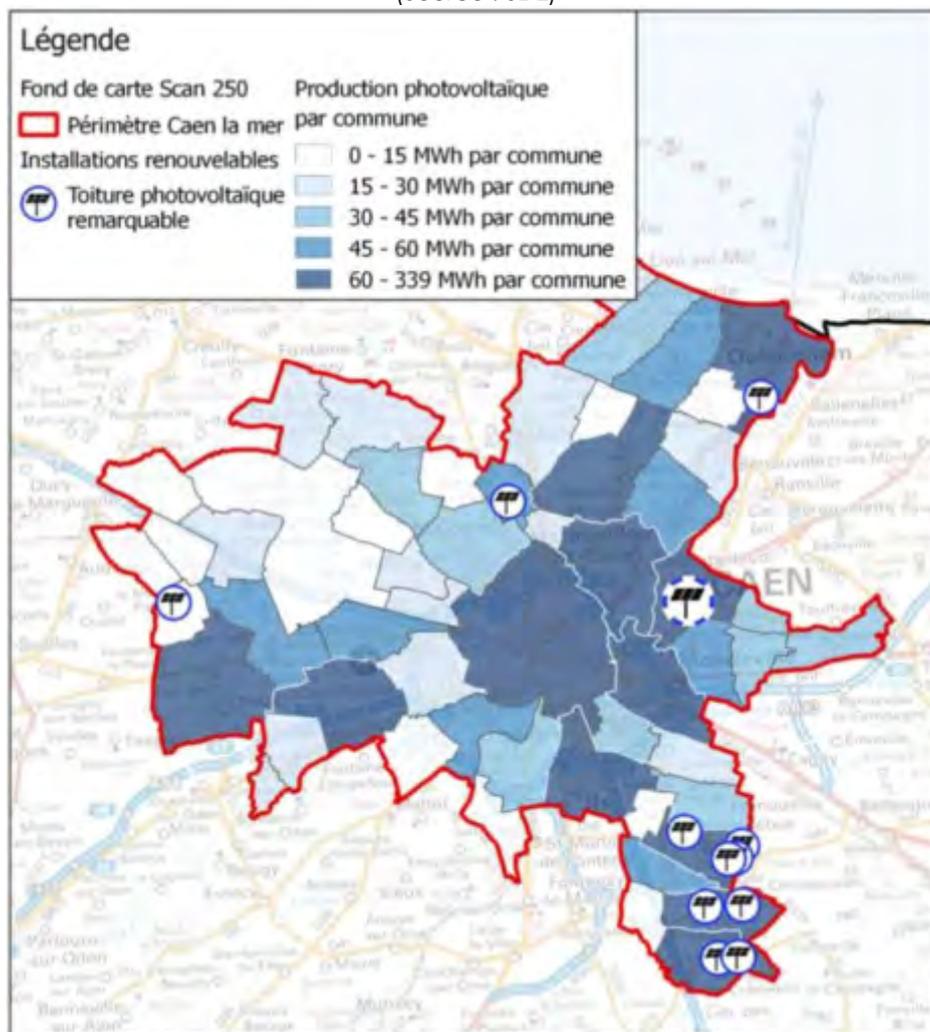
b) Energie photovoltaïque

(1) PUISSANCES PAR COMMUNE

Le recensement de tous les panneaux photovoltaïques, notamment individuels, est impossible. Cependant, les puissances de raccordement par commune sont disponibles sur le service statistique du ministère de l'environnement. L'ensemble des puissances qui sont indiquées sont, au 31/12/2015, de 2,7 MW sur Caen la mer. La production estimée en fonction de l'ensoleillement moyen à la latitude du territoire est de 2,97 GWh/an.

Un projet est en réflexion pour installer des panneaux photovoltaïques, sur le site de la station d'épuration de Mondeville, d'une puissance potentielle de 1 MW en autoconsommation ce qui permettrait de couvrir environ 10 % des besoins électriques du site.

Figure 308 – Carte des puissances photovoltaïques par commune au 31 décembre 2015
(Source : SDE)



(2) CENTRALE SOLAIRE DE COLOMBELLES

Une centrale solaire au sol a été mise en place sur le territoire de Caen la mer, sur la commune de Colombelles. Sur 20 ha, 36 360 modules photovoltaïques de 1,6 m² permettent de réunir une puissance de 10 MW et de produire l'équivalent de la consommation de 5000 foyers. La production est évaluée à 11 GWh par an.

Figure 309 – Parc photovoltaïque au sol à Colombelles
(source : Enviroscop, 2022)



c) Production de chaleur renouvelable

(1) CHAUFFERIE DU RESEAU DU QUARTIER DE LA GRÂCE DE DIEU

La chaufferie alimentant le réseau de chaleur du quartier de la Grâce de Dieu a une puissance de 1,2 MW pour une consommation de bois de 13 700 t/an, ce qui représente une production de chaleur de 38,6 GWh/an. Le réseau alimente 2700 logements, un lycée, un collège, cinq écoles, une piscine et d'autres bâtiments. La chaufferie a été mise en œuvre en 2016.

Figure 310 – Chaufferie bois du quartier de la Grâce de Dieu à Caen
(source : Agence Schneider architectes & urbanistes)



(2) CHAUFFERIES COLLECTIVES

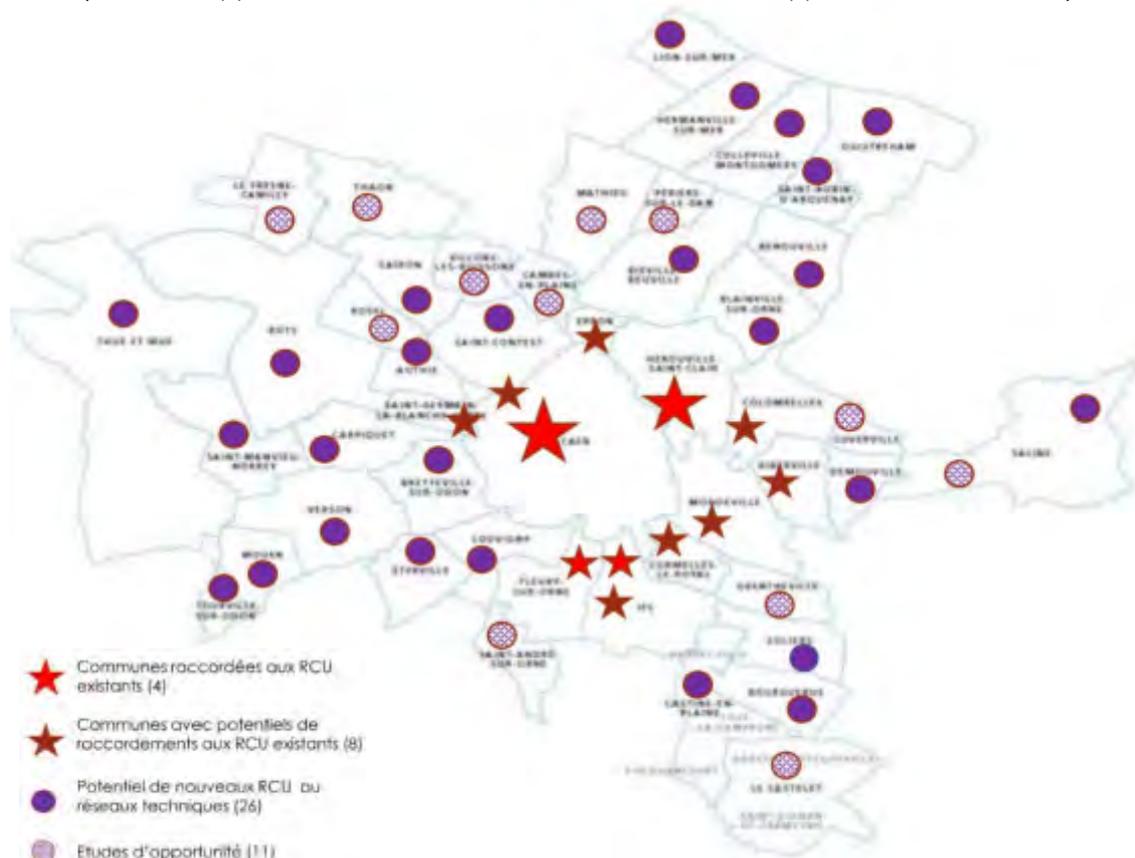
20 chaufferies collectives sont en fonctionnement sur la communauté urbaine avec des puissances de 60 à 750 kW pour une production totale de chaleur à partir de bois de 9,6 GWh.

Nom	Mise en service	Ville	Puissance (en kW)	Production de chaleur (en MWh par an)	Consommation de bois (en t/an)	Maître d'ouvrage
Serres horticoles de la Ville de Caen	13/04/07	Caen	550	409	150	Ville de Caen
Copropriété Sainte-Paix	01/11/08	Caen	320	467	130	Copropriété Sainte-Paix
Copropriété « Les Tillaux »	01/03/11	Caen	250	899	255	Copropriété les Tillaux
Pôle de Formation Santé	01/10/14	Caen	250	701	200	Région Basse-Normandie
Bibliothèque Alexis Tocqueville	15/01/17	Caen	150	187	50	Communauté urbaine Caen la mer
Chaufferie à granulés pour la	01/11/11	Caen	100	245	47	Copropriété Saint-Michel

Nom	Mise en service	Ville	Puissance (en kW)	Production de chaleur (en MWh par an)	Consommation de bois (en t/an)	Maître d'ouvrage
copropriété Saint-Michel						
Chaufferie aux granulés pour le pôle de vie Claude Decaen	01/10/12	Caen	60	58	12	Ville de Caen
Chaufferie aux granulés pour un nouveau bâtiment de l'Hôtel de Région	01/10/17	Caen	200	502	100	Région Basse-Normandie
Base nautique – Quai Lamy	01/01/19	Caen	60	50	10	Ville de Caen
Groupe scolaire Lemière	01/01/21	Caen	100	75	15	Ville de Caen
Groupe scolaire Pondaven	01/09/18	Caen	125	100	20	Ville de Caen
Chaufferie à granulés pour le lycée EREA Yonne Guégan	18/01/10	Hérouville Saint-Clair	320	467	91	Région Basse-Normandie
Lycée hôtelier	01/10/14	Iffs	750	3270	915	Région Basse-Normandie
Logements neufs de la Plaine Normande	01/12/14	Blainville-sur-Orne	320	794	225	La Plaine Normande
Logements sociaux de la SCDI La Caennaise	01/12/16	Saint-Germain-la-Blanche-Herbe	540	1402	390	SCDI La Caennaise
Salle omnisports	01/02/09	Saint-Manvieu-Norrey	220	222	64	CdC d'entre Thue et Mie
Entreprise Coulidoor	01/11/09	Verson	700	3037	760	COULIDOOR
Entreprise IKEA	01/09/11	Fleury-sur-Orne	700	876	250	IKEA
Menuiserie Sonormen	01/01/98	Bretteville-sur-Odon	460	701	200	SONORMEN

Les installations sont réparties entre des installations publiques, privées, collectives et les entreprises.

Figure 311 – Développement des réseaux de chaleur sur le territoire de Caen la mer
(source : Rapport annuel Caen la mer en matière de Développement Durable, 2022)



(3) UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE

L'UVE – Unité de Valorisation Energétique – de Colombelles valorise les déchets de l'ensemble de l'agglomération soit environ 120 000 tonnes répartis entre :

- 10 500 t de déchets industriels banals
- 4 500 t de déchets d'activité de soins
- 95 000 t de déchets ménagers

Ce qui représente une production de 110,5 GWh/an de chaleur qui alimente le réseau de chaleur d'Hérouville. De plus, l'UVE est équipé d'une turbine ORC (Organic rankine cycle) qui permet de produire de l'électricité, inaugurée le 10 juin 2017. Il est prévu de produire ainsi environ 9 GWh/an.

Figure 312 – Vue 3D de l'UVE de Colombelles
(source : SDE)



(4) GEOTHERMIE

Huit installations géothermiques sont recensées par Biomasse Normandie sur le territoire de communauté urbaine. Elles ont une puissance de 20 kW pour la plupart (une installation a une puissance de 50 kW).

(5) BILAN DE PRODUCTION DE LA CHALEUR RENOUVELABLE SUR LE TERRITOIRE

Le bilan de production de chaleur renouvelable sur le territoire s'établit à environ 305 000 MWh.

Production annuelle (en MWh)	
Bois-énergie individuel	150 858
Bois-énergie réseau de chaleur	38 661
Autres chaudières bois-énergie	3 477
Unité de valorisation énergétique	110 527
Solaire thermique	1 603
Géothermie	Non évalué
TOTAL	305 125

d) Production de gaz renouvelable

Implantée à Mondeville, la station d'épuration des eaux usées du Nouveau Monde traite les eaux usées de 42 communes autour de Caen.

Un projet d'extension et de méthanisation des boues a été engagé pour notamment produire de l'énergie renouvelable sous forme de biométhane. Elle est injectée dans le réseau de distribution de gaz naturel depuis octobre 2024, permettant ainsi d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire l'empreinte carbone du site.

A cela s'ajoute le projet d'unité de méthanisation de Biéville-Beuville porté par 6 agriculteurs Agri Métha Nacre). A partir de matière organique issue des exploitations (80%), la méthanisation permettra de produire du biométhane qui sera injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel. L'unité vise à traiter 25 000 t/an.

e) Bilan global de la production locale renouvelable

La production totale du territoire est de l'ordre de 338 GWh/an, soit seulement 5% des consommations évaluées sur le territoire. Le niveau d'autonomie énergétique se trouve donc assez bas, par rapport à la moyenne nationale (15,7 % en 2016, ministère du développement durable) et régionale (25 % en 2013-2016, ORECAN) ainsi que par rapport à l'éventuel objectif TEPos.

	Electricité	Chaleur	Gaz
Parc éolien	20 300 GWh/an		
Petites éoliennes	290 GWh/an		
Photovoltaïque	2 976 GWh/an		
Bois-énergie individuel		150 858 GWh/an	
Bois-énergie réseau de chaleur		38 661 GWh/an	
Chaudières bois-énergie		3 477 GWh/an	
Unité de valorisation énergétique	9 000 GWh/an	110 527 GWh/an	
Géothermie		Non évalué	
Solaire thermique		1 603 GWh/an	
Biométhane			Non évalué
Total		337 692 GWh/an	

E.VI. Synthèse des ressources naturelles

Constats	<p><u>Air :</u> Une bonne qualité de l'air au global. Des émissions de GES principalement dues au transport routier et au chauffage.</p> <p><u>Eau :</u> 39 captages d'alimentation en eau potable répartis sur le territoire distribuant une eau de bonne qualité. Une zone portuaire composée de 9 bassins entre Caen et Ouistreham : un port de commerce, deux ports de plaisance, une flottille de pêche. Présence d'un terminal transmanche. 4 zones de production et de reparcage des coquillages vivants, de bonne qualité sanitaire sauf au niveau de l'estuaire de l'Orne. Pêche professionnelle pratiquée sur la zone Manche-est. Plusieurs activités littorales touristiques et de loisirs : la baignade en mer, la navigation de plaisance, les activités nautiques, la chasse au gibier d'eau et aux migrateurs, les activités de pêche en mer et pêche à pied de loisirs. Pratique de la pêche en rivière toute l'année sur l'ensemble du réseau hydrographique et sur les plans d'eau. Gestion de l'assainissement collectif assuré par la communauté urbaine. 1 commune en assainissement non collectif en totalité. 8 stations d'épuration réparties sur le territoire. Zonage existant permettant l'adéquation entre le développement urbain et la gestion des eaux usées. Gestion des eaux pluviales assurée par la communauté urbaine. Zonage existant permettant l'adéquation entre le développement urbain et la gestion des eaux pluviales.</p> <p><u>Sous-sol :</u> 9 sites d'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG) répartis sur les communes de Mouen, Saint-André-sur-Orne, Fleury-sur-Orne, Bretteville-sur-Odon, Caen, Mondeville, Hérouville Saint-Clair, Ouistreham, Lion-sur-Mer. Caen la mer présentait un nombre important de sites d'exploitation de granulats surtout le long des cours d'eau. Actuellement, seules deux exploitations fonctionnent encore (Mouen et Saint André sur Orne).</p> <p><u>Sol :</u> Potentialités agronomiques élevées d'une grande partie des sols de Caen la mer quel que soit le système de production. Mais sols fragiles vis-à-vis des tassements, de l'érosion et des ruissellements. Sols moins épais sur le secteur sud-est et plus secs : plaine sèche</p> <p><u>Energies :</u> Légère baisse des consommations énergétiques principalement due à l'amélioration des performances énergétiques. Secteur le plus consommateur : transport routier (31 %) et source d'énergie la plus importante dans le mix énergétique : produits pétroliers.</p>
----------	---

Constats	<p>Un seul parc éolien sur le territoire (parc de Garcelles-Secqueville). Plusieurs installations de petites éoliennes de puissance réduite (environ 10 kW) et une installation plus importante avec une puissance de 80 kW (entreprise Malherbe Transport à Rots).</p> <p>2.7 MW issus de panneaux photovoltaïques installés sur Caen la mer.</p>
Perspectives d'évolution	<p>Un maintien des réseaux d'eau potable, d'eau usée et d'eau pluviale en bon état.</p> <p>Le respect du zonage d'assainissement eaux usées et eau pluviale.</p> <p>Une diminution des émissions de GES due aux transports dans les villes.</p>
Enjeux	<p>Evolution des pratiques agricoles qui devrait induire une amélioration de la qualité des eaux souterraines. Cohérence entre les itinéraires techniques agricoles et les milieux arborés/arbustifs dans le cadre de la production de biomasse.</p> <p>Dérèglement climatique : augmentation de l'intensité des pluies et diminution de leur fréquence, augmentation des températures, notamment dans les villes, accentuation des ruissellements et des inondations associées.</p> <p>Etat de la qualité de l'air notamment dans les centres urbains</p> <p>Etat chimique et écologique des eaux</p> <p>Adéquation de la ressource en eau avec les besoins</p> <p>Interconnexion des réseaux d'alimentation en eau potable</p> <p>Conformité des systèmes de traitement des eaux</p> <p>Acceptabilité sociale des énergies renouvelables</p>
Pistes de réflexion	<p>Anticiper les conséquences du dérèglement climatique en maintenant et confortant le bon écoulement des eaux, en apportant une réflexion au choix des matériaux en ville, en limitant les îlots de chaleur, en accroissant d'avantage la place de la végétation en ville</p> <p>Mettre en place de solutions pour limiter les ruissellements au sein des terres agricoles (plantations de haie, de zones enherbées, mise en place de fascines...)</p> <p>Réduire les pollutions chimiques des eaux superficielles et souterraines</p> <p>Améliorer la sécurité de l'alimentation en eau potable par une interconnexion des réseaux</p> <p>Restaurer les continuités écologiques des rivières</p> <p>Encadrer le développement et le renouvellement communal (extensions urbaines, équipements et bâtiments publics) pour favoriser dans tout aménagement, construction ou rénovation, une consommation d'énergie moindre et plus respectueuse de l'environnement</p> <p>Développer le recours aux énergies renouvelables et viser les normes applicables dans les projets publics et les extensions urbaines</p> <p>Veiller à ne pas interdire dans les règlements des zones (par omission) l'implantation d'unités de production d'énergies renouvelables (éolien, panneaux photovoltaïques, eau chaude sanitaire, unités de méthanisation ou autres)</p>

F. POLLUTIONS ET NUISANCES AU SEIN DU TERRITOIRE

F.I. Infrastructures de transport d'énergie

(source : Les infrastructures de transport d'énergie et la législation européenne sur la conservation de la nature)

Une infrastructure de transport d'énergie est une infrastructure matérielle qui permet le transport de différentes formes d'énergies : oléoducs, gazoducs, réseau électrique...

Caen la mer est concernée par le réseau électrique aérien et souterrain mais également par un pipeline en provenance de Notre-Dame-de-Gravenchon en Seine-Maritime et plusieurs canalisations de transport de gaz.

Les impacts en lien avec l'implantation de telles infrastructures concernent principalement la biodiversité avec :

- La perte, la dégradation ou la fragmentation des habitats : les projets d'infrastructures de transport d'énergie peuvent nécessiter le défrichage des terres et l'enlèvement de la végétation de surface, les habitats existants pouvant être altérés, endommagés, fragmentés ou détruits.
- La perturbation des espèces : dans leurs aires habituelles de reproduction, d'alimentation ou de repos, ainsi que le long des routes migratoires, peut entraîner des déplacements et des exclusions, et donc une perte de l'usage des habitats.
- Un risque de collision et d'électrocution : les oiseaux, et éventuellement les chauves-souris, peuvent entrer en collision avec diverses parties des lignes électriques aériennes et d'autres installations électriques situées en surface.
- Un effet de barrière : dans le cas de l'électricité, les grandes infrastructures de transport, de réception et de stockage peuvent contraindre des espèces à contourner la zone, que ce soit lors des migrations ou, plus localement, lors des activités de recherche de nourriture.

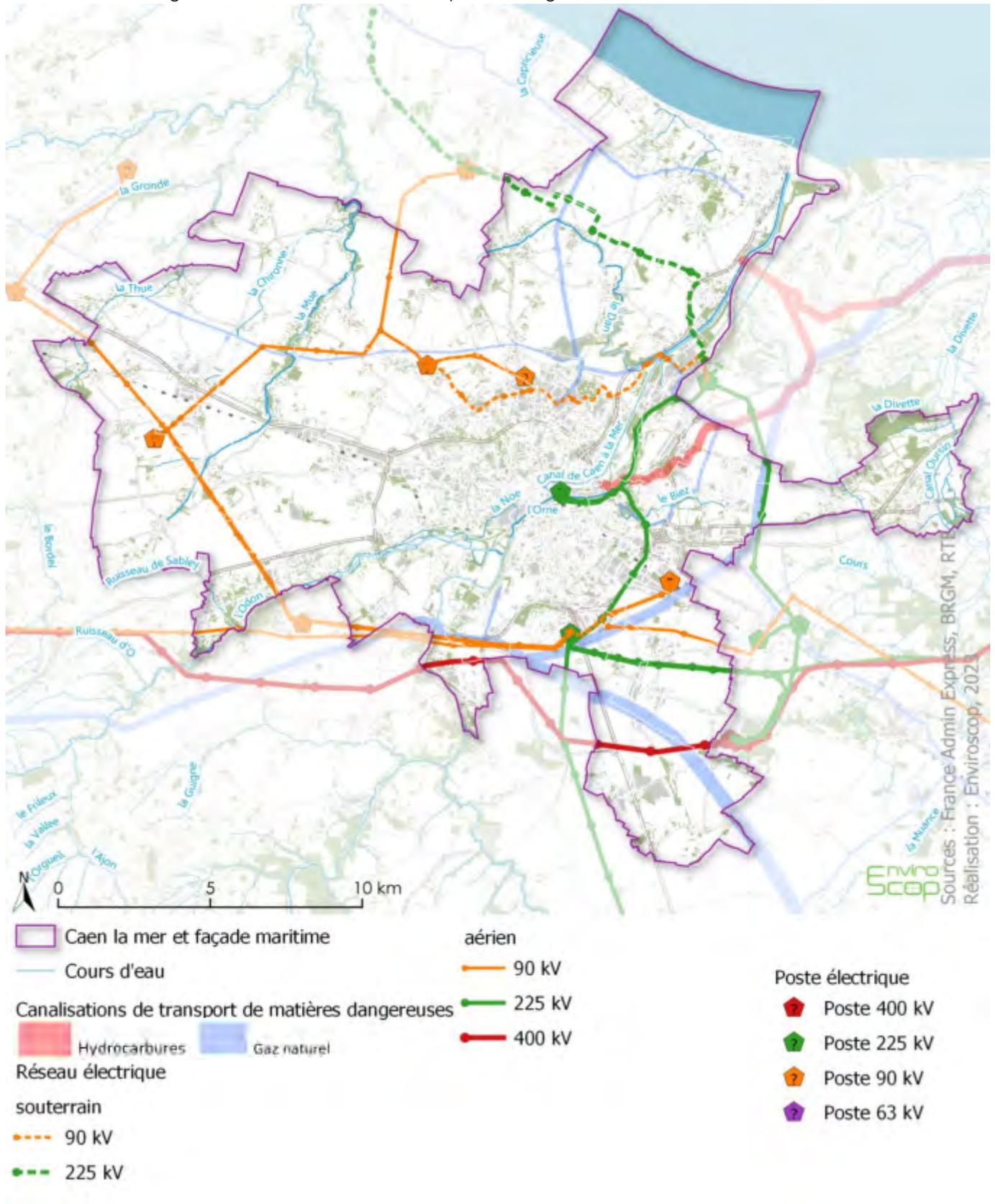
Ainsi, les infrastructures de transport d'énergies peuvent avoir un impact sur la biodiversité. A cela s'ajoute également un impact visuel pour les structures aériennes. En effet, le réseau électrique aérien peut également être à la source de nuisances visuelles.

Sur le territoire de Caen la mer, les structures de transport d'énergies aériennes sont visibles principalement à l'ouest, au sud et à l'est de la ville de Caen. En effet, le territoire situé entre Caen et la mer semble être relativement préservé.

Concernant le risque sur la santé humaine, principalement pour le réseau électrique, toutes les autorités s'accordent aujourd'hui à dire qu'aucun effet à long terme sur la santé n'a été démontré. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, « les données actuelles ne confirment en aucun cas l'existence d'effets sanitaires résultant d'une exposition à des champs électromagnétiques de faible intensité ».

Quant au risque lié à la présence de pipeline ou gazoduc, des servitudes sont mises en place avant d'éviter tout risque sur la population.

Figure 313 – Infrastructures de transport d'énergies sur le territoire de Caen la mer



F.II. Gestion des déchets

F.II.1. Définition du déchet

Selon le Code de l'Environnement, est un déchet « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ».

Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) : ce sont les déchets produits par les ménages, y compris les déchets dits « occasionnels » tels que les encombrants, les déchets verts et les déchets de bricolage. Ce sont également les déchets industriels banals produits par les artisans, les commerçants et les activités diverses de service, collectés en mélange avec les déchets des ménages. Ils sont collectés par la collecte traditionnelle, la collecte sélective et l'apport volontaire en déchèterie.

Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) : il s'agit des ordures collectées par le service public, qui comprennent les ordures des ménages et la partie des déchets des commerçants, artisans, entreprises... collectées conjointement. Il s'agit à la fois des collectes sélectives effectuées en porte à porte ou apport volontaire (hors déchèteries) et des ordures résiduelles (poubelle ordinaire).

Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) : désigne la part des déchets qui restent après les collectes sélectives. Cette fraction de déchets est parfois appelée poubelle grise. Sa composition varie selon les lieux en fonction des types de collecte.

Déchets ménagers assimilés = Ordures ménagères assimilées + déchets collectés en déchèteries

Ordures ménagères assimilées = Ordures ménagères résiduelles + déchets en collectes sélectives hors déchèteries

F.II.2. Orientations pour la gestion des déchets

Dans le cadre d'une protection de l'environnement et d'une volonté de tendre vers un développement dit durable, la mise en place d'une gestion des déchets apparaît comme un élément capital. Le code de l'environnement à travers différents articles a défini des objectifs généraux qui ont pour but :

- de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets.
- d'organiser et de limiter les transports des déchets.
- de valoriser les déchets par leur réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir de ces déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie.
- enfin, assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets.

La réglementation a prévu aux échelons national, régional ou départemental, l'établissement de plans pour l'élimination de certains déchets, en raison de leur nature ou de leurs particularités de traitement et/ou de stockage.

Mis en œuvre par les collectivités territoriales, « le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés » détermine la politique en matière d'élimination des déchets. Ce plan

dresse un bilan en termes de quantités produites et de lieux de traitement. Il fixe également les objectifs, les priorités et les conditions futures pour une meilleure gestion des déchets dans le département.

En matière de déchets, on distingue les déchets ménagers et assimilés (DMA) ou ordures ménagères, les déchets industriels banals et les déchets industriels spéciaux.

Le département du Calvados dispose d'un Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés dont la révision a été approuvée le 27 mai 2002.

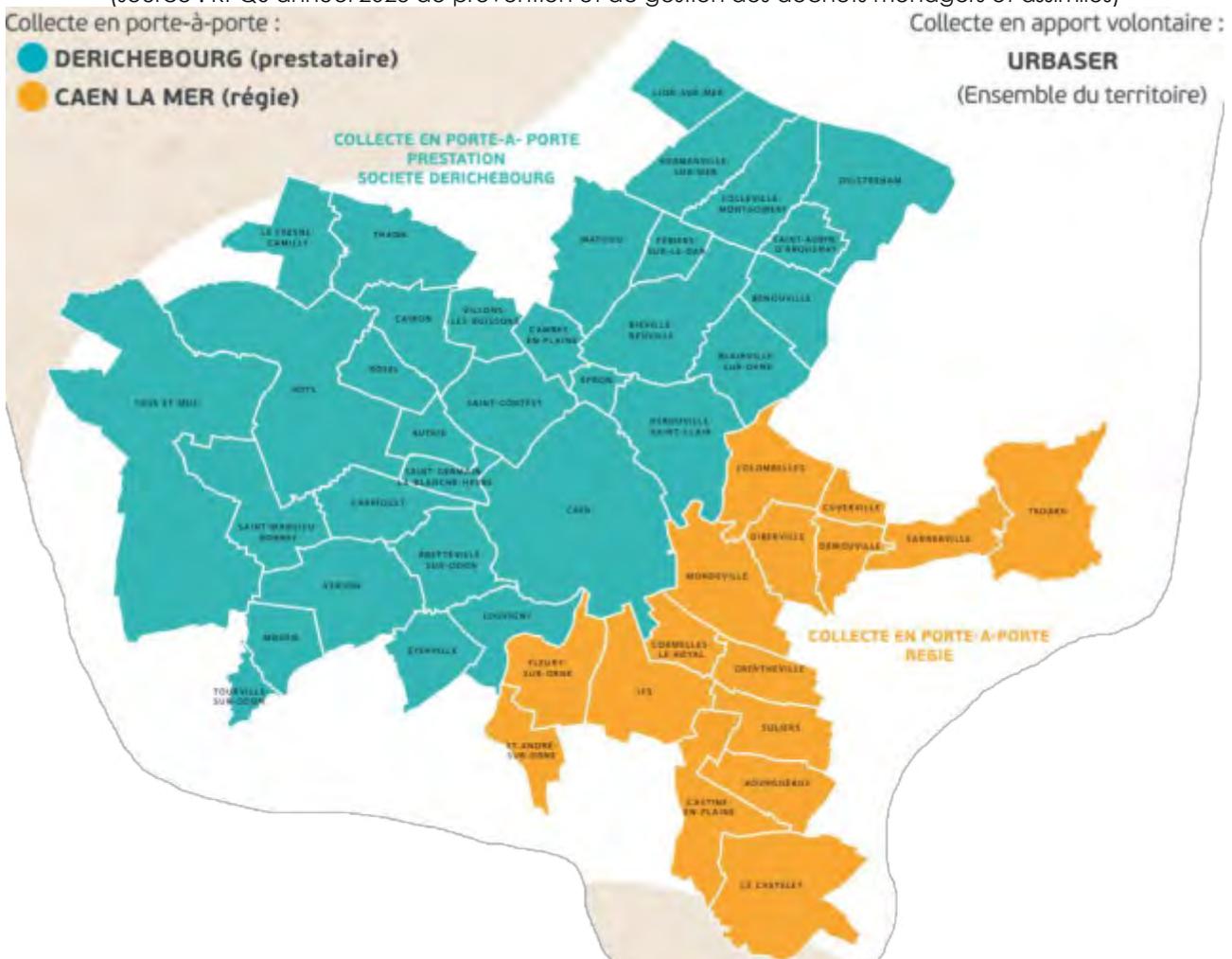
F.II.3. Données chiffrées à l'échelle de Caen la mer

a) La collecte des déchets

En 2023, Caen la mer assure directement la collecte des déchets sur l'ensemble de ces 48 communes membres, soit 274 630 habitants et gère les 7 déchetteries communautaires.

Le service public de collecte des déchets ménagers de Caen la mer est assuré pour partie en régie et par des prestataires privés, dans le cadre de contrats passés dans le respect du code des marchés publics. Les sociétés Derichebourg (collecte en porte-à-porte) et Urbaser (collecte en apport volontaire sur tout le territoire) sont les titulaires de ces marchés.

Figure 314 – Collecte des déchets sur le territoire de Caen la mer
(source : RPQS annuel 2023 de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés)



Caen la mer adhère au SYVEDAC (Syndicat pour la Valorisation et l'Élimination des Déchets de l'Agglomération Caennaise) pour le traitement et la prévention des déchets collectés en porte-à-porte et en apport volontaire.

En 2023, 157 369 t de déchets ont été collectés en porte-à-porte, en apport volontaire et en déchèterie, dans les locaux réemploi et lors des collectes éphémères.

Les illustrations suivantes présentent l'évolution du tonnage collecté entre 2020 et 2023 pour chaque catégorie de déchets (hors déchèterie).

Figure 315 – Tonnages des déchets collectés en porte-à-porte et apport volontaire sur le territoire de Caen la mer (source : RPQS annuel 2023 de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés)



La collectivité compte 7 déchèteries situées sur les communes de : Bretteville-l'Orgueilleuse, Bretteville-sur-Odon, Colombelles, Fleury-sur-Orne, Hermanville-sur-Mer, Mouen et Ouistreham. En 2023, 45 922 tonnes de déchets ont été déposés en déchèterie soit plus de 5 %.

Les déchets y sont triés selon leur nature puis redirigés vers des filières de traitement adéquates et conformes à la réglementation. Ils sont soit réutilisés, recyclés, valorisés ou éliminés dans des centres agréés. L'objectif de la déchèterie est de donner une seconde vie aux déchets déposés et de limiter le recours à l'enfouissement.

Caen la mer a intégré la déchèterie de Bretteville-l'Orgueilleuse au 1^{er} janvier 2020. Les 7 déchèteries du territoire de Caen la mer sont ouvertes toute l'année aux particuliers et aux professionnels sur présentation d'un justificatif. Cependant, les déchèteries atteignent leurs limites en quantité de déchets et une augmentation de la population pourrait nécessiter une augmentation du nombre de déchèteries pour assurer un service de qualité.

Figure 316 – Localisation des déchèteries sur le territoire de Caen la mer
(source : RPQS annuel 2020 de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés)



Cinq déchèteries disposent de locaux de réemploi (Fleury-sur-Orne, Mouen, Ouistreham, Bretteville-l'Orgueilleuse et Colombelles) pour déposer des objets inutilisés en bon état. Ils sont récupérés par des structures favorisant l'emploi local et profitent ainsi d'une seconde vie. En 2023, 40 t d'objets ont ainsi été sauvées de la destruction. En 2024, un 5^{ème} local réemploi ouvrira ses portes à la nouvelle déchèterie de Colombelles.

Depuis 2015, Caen la mer organise des collectes éphémères de déchets électriques et électroniques et de meubles sur son territoire. En 2023, 21 collectes éphémères ont été organisées et 10,72 t d'objets ont été collectés. Les déchets collectés sont valorisés par le recyclage ou le réemploi.

Figure 317 – Bilan de la collecte en déchèteries sur le territoire de Caen la mer
(source : RPQS annuel 2023 de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés)

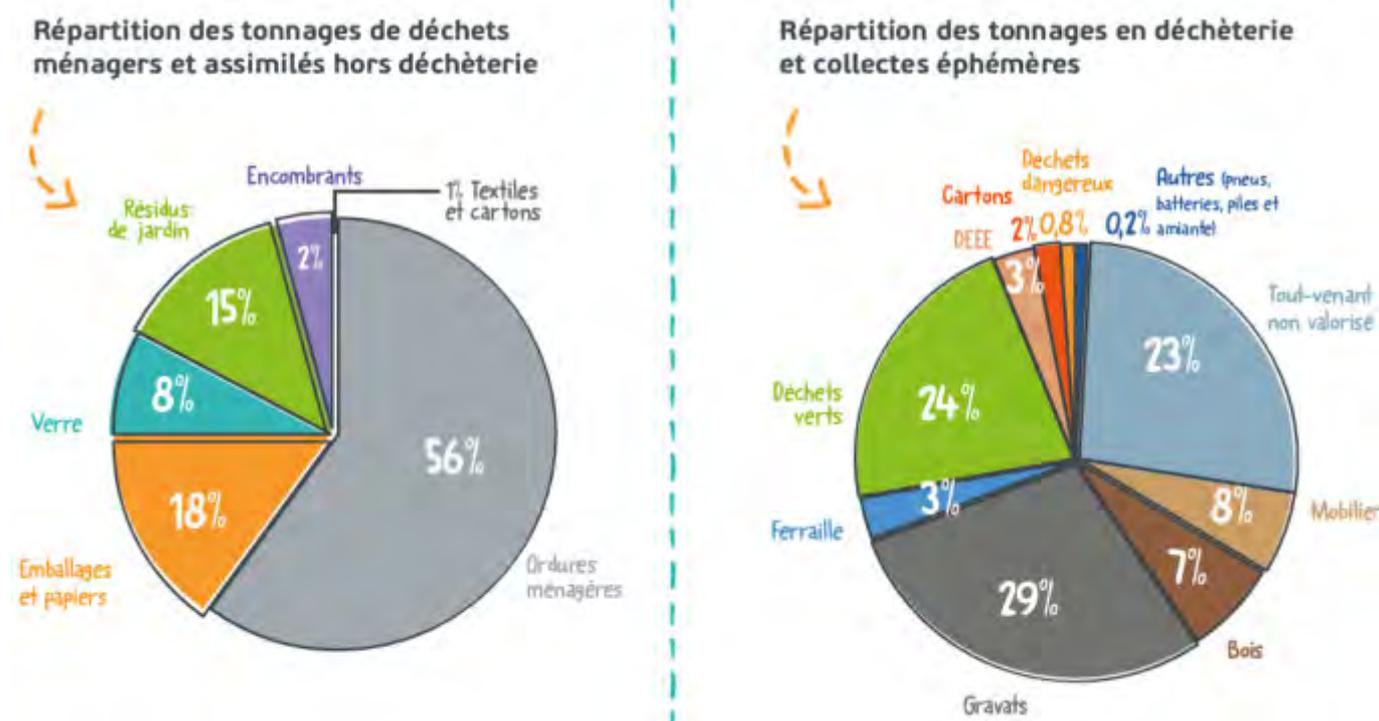


Le bilan de la collecte en porte-à-porte et apport volontaire pour l'année 2023 est présenté dans le tableau suivant.

Figure 318 – Bilan de la collecte en porte-à-porte et apport volontaire sur le territoire de Caen la mer
(source : RPQS annuel 2023 de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés)

DMA collectes	TONNAGES		KG/HABITANT/AN		EVOLUTION KG/HAB/AN
	2022	2023	2022	2023	
Déchets collectés en porte-à-porte et en apport volontaire	111 664	111 396	413	405	-2%
Déchets des déchèteries	43 711	45 922	162	167	+5%
Déchets collectés lors des collectes éphémères	11	11			
Local réemploi des déchèteries	41	40			
TOTAL	155 428	157 369	575	573	-0,34%

Figure 319 – Répartition des tonnages en 2023 sur le territoire de Caen la mer
(source : RPQS annuel 2023 de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés)



b) Le traitement des déchets

Les emballages et papiers sont acheminés vers les centres de tri de PAPREC à Le Rheu et SPHERE à Villedieu-les-Poëles, depuis l'incendie du Centre de tri de GDE Environnement à Rocquancourt. Une Société Publique Locale a été créée en 2020 pour la construction d'un centre de tri normand « NORMANTRI ». Celui-ci est situé à Colombelles et sera effectif en novembre 2025.

Les résidus de jardin collectés en porte-à-porte et en déchèteries sont compostés sur les plateformes de Carpiquet, Billy et Saint-Martin-de-Fontenay. Le compost est ensuite utilisé pour l'exploitation agricole et distribué aux habitants au printemps.

Les ordures ménagères (poubelles grises) sont traitées par incinération (sans tri) au sein de l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) du SYVEDAC à Colombelles. Elles sont valorisées en énergie (chaleur et électricité). L'UVE alimente 10 500 foyers en chauffage à Hérouville Saint-Clair et le CHU de Caen. Actuellement limité à ce secteur, le réseau de chaleur sera déployé progressivement sur une large partie du territoire de Caen la mer pour desservir à terme plus de 39 600 équivalents-logements. Le réseau de chaleur de Caen Nord sera le premier réseau de 375 GWh alimenté à 100 % par des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R). Il combinera des énergies vertueuses et locales telles que la récupération de la chaleur de l'Unité de Valorisation énergétique du Syvedac et la biomasse.

Le Centre de Stockage de Déchets Ultimes des Aucrais est implanté à Cauvicourt dans le Calvados, sur une surface de 19 ha. Les gravats et les déchets non valorisés (dont les encombrants collectés en porte-à-porte) sont acheminés vers ce centre d'enfouissement.

F.III. Nuisances sonores

F.III.1. Bruit des infrastructures de transports terrestres

La loi « bruit » du 31 décembre 1992 a jeté les bases d'une politique dans le domaine de lutte contre le bruit et la prévention de la qualité sonore de l'environnement. Elle contient notamment des dispositions relatives à la limitation des bruits et des infrastructures de transport terrestre et aérien, à la prise en compte du bruit en matière d'urbanisme et dans la construction, et enfin à l'autorisation préalable d'exercice de certaines activités bruyantes.

Cette politique se fonde sur deux principes majeurs :

- Un principe de prévention qui consiste à limiter le bruit à la source
- Un principe de précaution qui vise notamment à éviter la propagation des bruits, à isoler les activités bruyantes, à limiter les usages du sol dans les secteurs bruyants (ce principe prévaut notamment dans la politique de lutte contre le bruit des infrastructures routières, ferroviaires et aériennes).

En application de l'article L.571-10 du Code de l'Environnement, le préfet a recensé et classé les infrastructures de transports terrestres du Calvados en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour ;
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ;
- Les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour ;
- Les lignes de transport en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour ;
- Les infrastructures dont le projet a fait l'objet d'une décision.

La détermination de la catégorie sonore a été réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé

selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur. Le calcul s'appuie notamment sur le trafic, la part des poids lourds, le revêtement de la chaussée, la vitesse.

Sur la base de cette identification, il a été déterminé, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures affectées par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les infrastructures sont classées, selon leur niveau de bruit, dans les catégories suivantes :

- La catégorie 1 qui est la plus bruyante engendre un secteur d'une largeur maximale de 300 m de part et d'autre du bord de la chaussée pour une route, ou du rail extérieur pour une voie ferrée ;
- En catégorie 2, cette largeur passe à 250 m ;
- En catégorie 3, elle passe à 100 m ;
- En catégorie 4, elle passe à 30 m ;
- En catégorie 5, elle passe à 10 m.

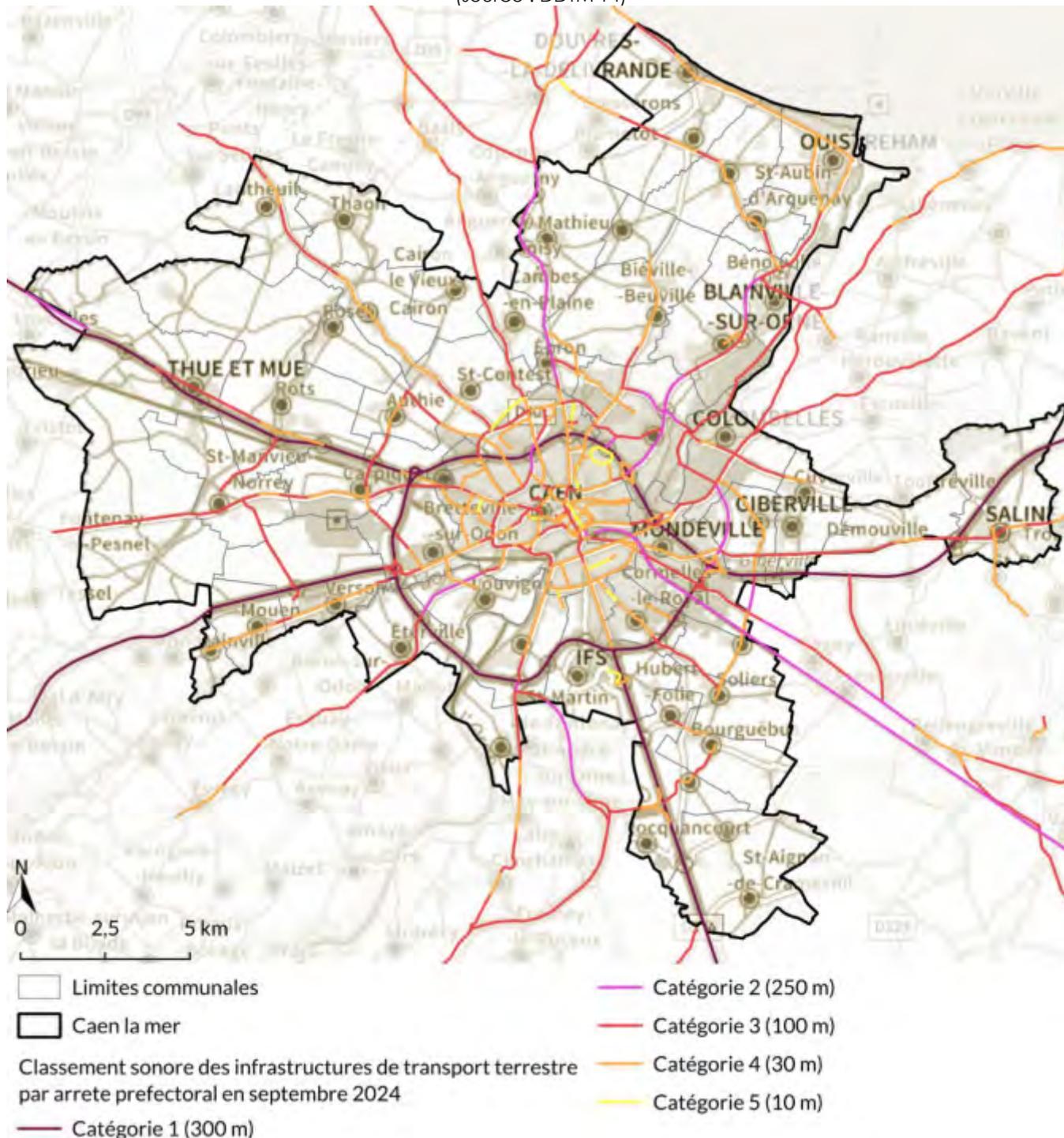
Les bâtiments à construire, dans le secteur affecté par le bruit, doivent être isolés en fonction de leur exposition sonore. Seuls sont concernés, les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'action sociale, et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique.

Les infrastructures de transports terrestres du Calvados ont été classées par arrêté préfectoral du 15 mai 2017. L'arrêté préfectoral est reporté en annexe présentant la liste des voiries concernées par commune.

La carte suivante localise les différentes infrastructures concernées. De nombreuses voiries sont classées notamment à l'intérieur du périphérique de Caen (périphérique inclus). Les départementales qui desservent la collectivité à partir du périphérique (positionnées en étoile depuis Caen) sont également concernées. La voie ferrée est elle aussi classée.

Ainsi, logiquement, ce sont les secteurs les plus éloignés de Caen et des grosses artères qui sont le moins impactés par les nuisances sonores en provenance des infrastructures de transport terrestre.

Figure 320 – Cartographie des nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres
(source : DDTM 14)



F.III.2. Plans et programmes

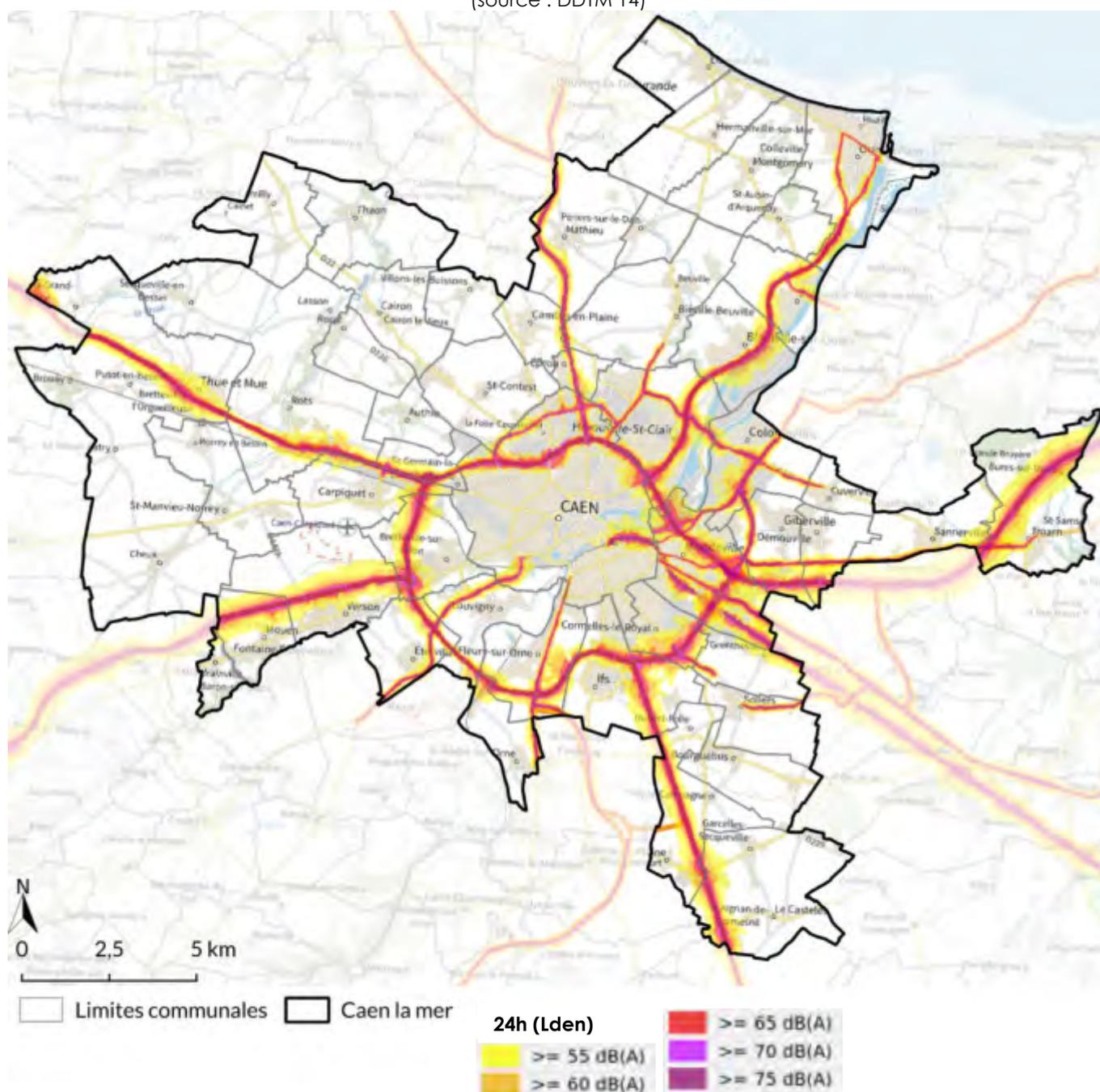
La directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement a pour objectif d'évaluer, dans les 25 Etats européens, l'exposition au bruit dans l'environnement, au moyen de cartes stratégiques de bruit.

A ce titre, les agglomérations de plus de 100 000 habitants doivent procéder à l'établissement de cartes de bruit des infrastructures. C'est dans ce cadre que Caen la mer a réalisé des cartographies stratégiques du bruit, permettant de situer ses zones géographiques exposées au bruit des infrastructures de transport routier, ferroviaire, aériens et des sites industriels classés.

En complément des cartographies du bruit, le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) présente des actions permettant de réduire les niveaux sonores dans l'environnement, notamment les zones à enjeux et les zones calmes. Ainsi, le PPBE de Caen la mer a été adopté le 24 novembre 2016 et fait l'objet d'une révision tous les 5 ans. La révision a été approuvée au 15/09/2022.

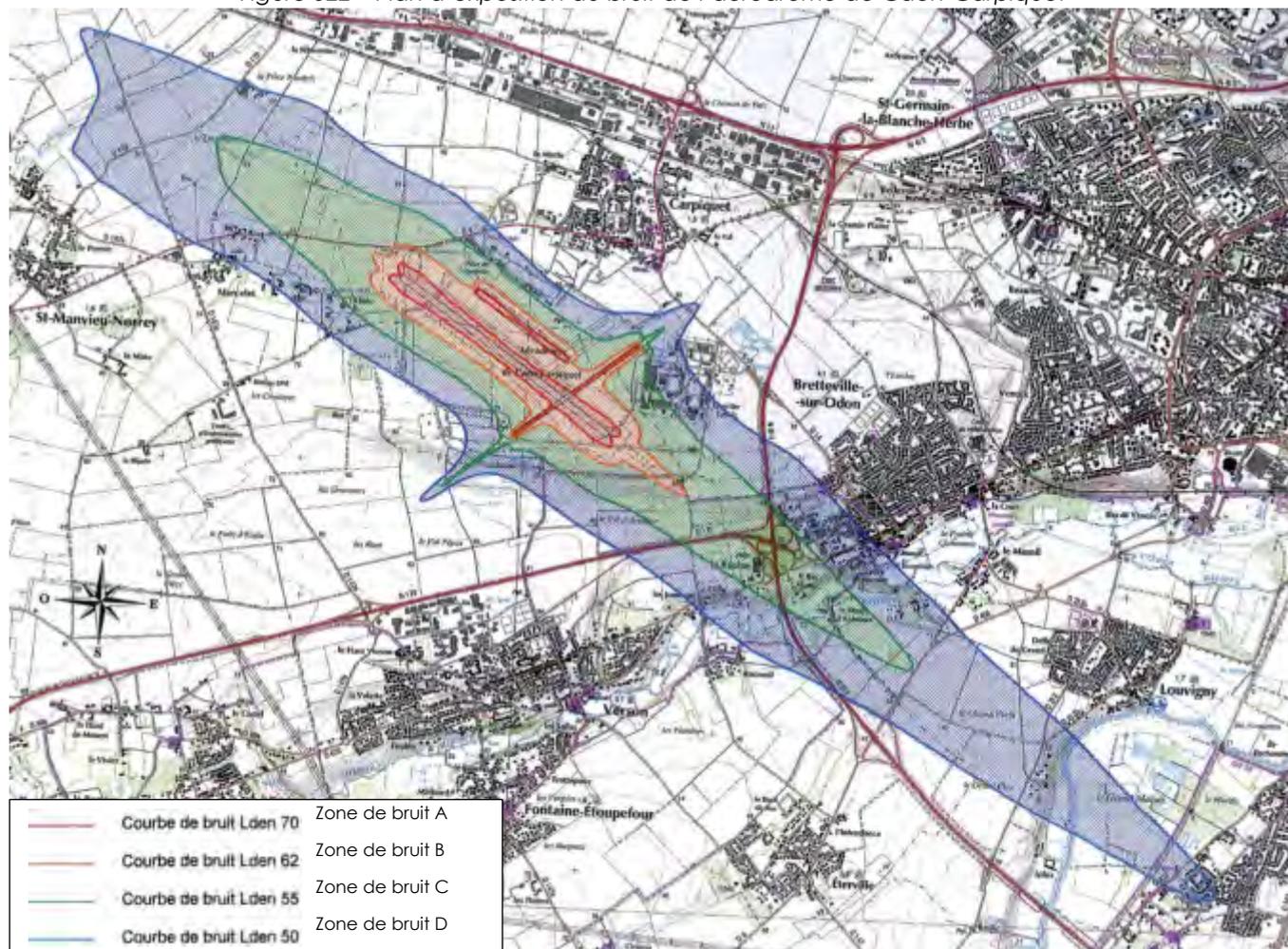
Les axes concernés sont identiques au classement départemental exposé précédemment.

Figure 321 – Cartographie stratégique des bruits : routier, ferroviaire, aérien, industriel
(source : DDTM 14)



De plus, l'aérodrome de Caen Carpiquet bénéficie d'un Plan d'exposition au bruit (PEB). Document approuvé par arrêté préfectoral du 17 mars 2008, il concerne 8 communes (Bretteville-sur-Odon, Carpiquet, Eterville, Fleury-sur-Orne, Louvigny, Rots, Saint-Manvieu-Norrey et Verson) et vise à interdire ou limiter les constructions pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances. Il anticipe le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Figure 322 – Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Caen-Carpiquet



Le PEB est composé de 4 zones déterminées par les valeurs de l'indice Lden.

L'indice Lden s'appuie sur une enquête sociologique et prend en compte des périodes de jour (6h/18h), soirée (18h/22h) et nuit (22h/6h). Il permet une meilleure représentation de la gêne perçue, en pondérant différemment le niveau sonore moyen en fonction de la période de la journée. Ainsi, le bruit généré par un trafic de nuit est considéré comme étant environ 10 fois plus gênant qu'un bruit généré par un trafic de jour.

- La zone A de bruit très fort (environ l'emprise aéroportuaire) : zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70.
- La zone B de bruit fort : zone comprise entre la courbe Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62. Toutefois, pour les aérodromes mis en service avant le 28/04/2002, date de publication du décret n°2002-626 du 26/04/2002, la valeur de l'indice servant à la délimitation de la limite extérieure de la zone est comprise entre 65 et 62.
- La zone C de bruit modéré : c'est la zone comprise entre la courbe extérieure de la zone

B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 55.

- La zone D de bruit faible : elle est comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50.

Dans les zones A et B, toute construction neuve à usage d'habitation et toute action sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont, sauf rares exceptions, interdites.

Dans la zone C, sont autorisées les constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics dès lors qu'elles n'entraînent qu'une faible augmentation de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.

La zone D ne donne pas lieu à des restrictions de droits à construire, mais étend le périmètre dans lequel l'isolation acoustique de toute nouvelle habitation et l'information des futurs occupants, acquéreurs ou locataires de logement, sont obligatoires.

Figure 323 – Règles de constructibilité au sein du PEB de Carpiquet
(source : PEB de Carpiquet)

	ZONE A Lden ≥ 70	ZONE B 70 > Lden ≥ (62 à 65)	ZONE C (62 à 65) > Lden ≥ (55 à 57) (indices fixés par le préfet)	ZONE D (55 à 57) > Lden ≥ 50
CONSTRUCTIONS NOUVELLES				Autorisés sous réserve d'une isolation acoustique et de l'information des futurs occupants
INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT				
Logements nécessaires à l'activité aéronautique ou liés à celle-ci	Autorisés			
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises dans la zone	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés		
Constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole				
Equipements publics ou collectifs	Autorisés s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes		Autorisés	
Constructions individuelles non groupées	Non autorisées		Autorisées si le secteur d'accueil est déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances	
Autres types de constructions nouvelles à usage d'habitation (exemples : lotissements, immeubles collectifs à)				
Rénovation, réhabilitation de l'habitat existant	Autorisés pour permettre le renouvellement urbain sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipements publics, si elles n'entraînent pas d'accroissement de la capacité d'accueil	
Amélioration, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes				
Opération de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise au nuisances sonores	

F.IV. Nuisances olfactives

Face au constat des gênes occasionnées par les odeurs au sein de la population normande, Air Normand, puis Atmo Normandie a intégré dès la fin des années 90 le thème des odeurs dans son rôle d'observatoire de la qualité de l'air, même s'il n'existe pas de réelle contrainte réglementaire face à ces nuisances par manque d'instrument de mesure fiable. Des opérations de suivi des nuisances olfactives ont ainsi été menées avec l'aide d'habitants formés à la reconnaissance des odeurs, et en partenariat avec les industriels, les communes concernées et les services de l'Etat. Il s'agit tout d'abord de réunir des éléments de connaissances sur les odeurs d'un secteur donné, afin d'être en mesure de définir les actions de réduction de la nuisance et de mesurer les évolutions.

Plusieurs sources de nuisances olfactives sont possibles : les stations d'épuration, les industries, la circulation, le stockage de fumier. Peu d'informations sont disponibles à ce sujet sur le territoire de Caen la mer.

Figure 324 : Sources possibles de nuisances olfactives
(source : divers internet)



Le secteur de Caen la mer n'étant pas particulièrement sujet aux odeurs notamment industrielles, aucun réseau de nez n'y est recensé. Des réseaux de nez ponctuels peuvent être constitués dans le cadre de projet particulier pour effectuer un état initial puis un suivi des odeurs (exemple de la création d'une station d'épuration).

Atmo Normandie a mis en place une plateforme interactive permettant de recueillir les signalements d'odeur en temps réel. Atmo Normandie, association loi 1901, à but non lucratif, ne dispose pas de pouvoir de police en cas de récrimination d'un particulier envers un tiers. Elle ne peut donc faire le constat d'infraction ni dresser procès-verbal. Les informations recueillies sont enregistrées et complétées dans une base de données dont la compilation permet d'obtenir une information partagée avec différents partenaires, notamment ceux susceptibles d'intervenir dans la résolution des problèmes soulevés.



(Source : Atmo Normandie)
Figure 325 : Visualisation cartographique des signalements faits sur ODO,
en temps réel et de façon rétrospective

F.IV.1. Zone à faibles émissions

Comme l'exige la loi, la ZFE (zone à faibles émissions) de Caen la mer couvre au moins 50 % de la population de l'aire urbaine de Caen la mer, soit un peu plus de 100 000 habitants. Dans cette zone, la circulation des véhicules non classés (antérieurs à 1997) est interdite : il s'agit d'un périmètre minimal (ZFE-m).

Le territoire compte parmi « les territoires de vigilance », où les seuils de qualité de l'air sont respectés. Aussi, une ZFE-m est mise en place, et limite l'accès du périmètre défini aux véhicules non classés. Les études qui ont été menées, en partenariat avec Atmo Normandie et le Cerema, ont notamment permis de recenser 2000 véhicules « non classés » sur le territoire.

L'intérieur du périphérique a été retenu comme périmètre de cette ZFE-m. Onze communes sont directement concernées : Bretteville-sur-Odon, Caen, Carpiquet, Eterville, Hérouville Saint-Clair, Iffs, Mondeville, Cormelles-le-Royal, Fleury-sur-Orne, Louvigny, Saint-Germain-la-Blanche-Herbe. Cependant, c'est l'ensemble des 48 communes qui est concerné, car c'est le fait de traverser la ZFE-m qui est pris en compte pour la circulation des véhicules, et non le lieu de résidence.

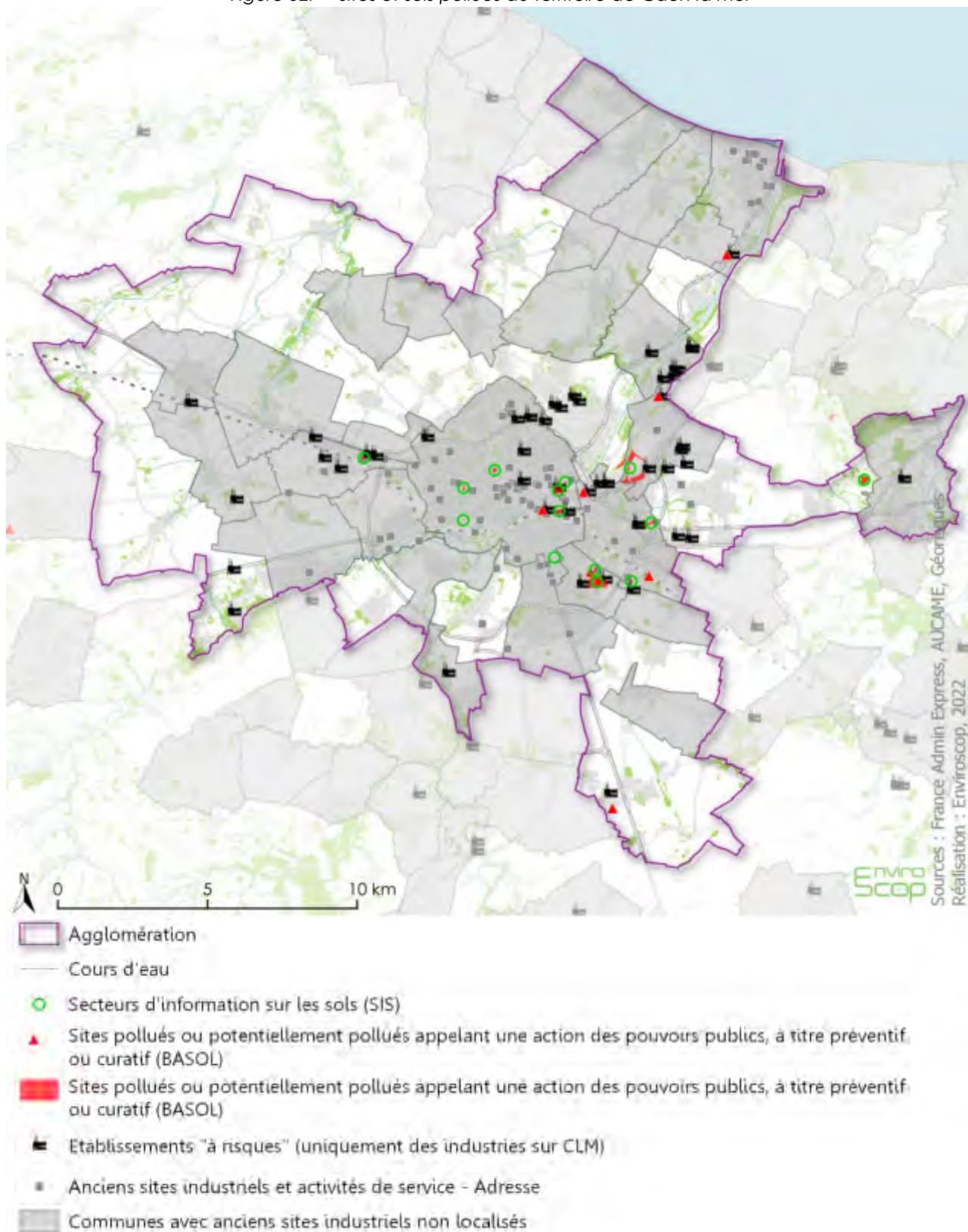
Figure 326 – Périmètre de la ZFE-m de Caen la mer
(source : Caen la mer)



En mars 2025, la commission spéciale chargée d'examiner le projet de loi de "simplification de la vie économique" a voté la suppression des ZFE.

F.V. Sites et sols pollués

Figure 327 – Sites et sols pollués du territoire de Caen la mer



F.V.1. Secteurs d'Information sur les Sols

L'Etat élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS), ces SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique de l'environnement. Ils sont mis à disposition du public après consultation des mairies et information des propriétaires.

La publication des SIS se fait au travers du portail internet ww.georisques.gouv.fr. L'ensemble des sites SIS du Calvados se situe sur le territoire de Caen la mer et est au nombre de 13.

Figure 328 – Liste des sites classés SIS par arrêté préfectoral du 9 juin 2020
(source : Arrêté préfectoral du 9 juin 2020)

Communes	N° SIS	Site
Hérouville Saint-Clair et Colombelles	14SIS07701	UNIMETAL NORMANDIE
Mondeville	14SIS07702	COFAZ
	14SIS07860	PANAVI
Caen	14SIS07704	Ancienne usine à gaz
	14SIS07710	IGOL et COLAS
	14SIS07859	AIR LIQUIDE
	14SIS07861	Station-service ESSO La Guérinière
	14SIS07862	Station-service TOTAL La Prairie
	14SIS11828	Groupe scolaire Saint-Joseph
Cormelles-le-Royal	14SIS07695	MOULINEX
	14SIS07707	SOLVADIS France
Sannerville	14SIS07708	Ancienne décharge GUIMOR
Carpiquet	14SIS07696	SAMETO

a) UNIMETAL NORMANDIE – Hérouville Saint-Clair et Colombelles

Le site UNIMETAL NORMANDIE est implanté en zone d'habitat DISPERSE et en zone d'industrie légère. Il a accueilli des activités de type Sidérurgie, métallurgie, coke.

	Présence	Traitement
Pollution des sols	Oui	Pollution des sols traitées
Pollution des eaux souterraines	Oui	Surveillance des eaux souterraines

Actuellement, il n'existe plus que deux zones faisant l'objet d'une surveillance :

- le plateau où se situaient les zones contaminées, nommé zone A,
- la vallée où a été réalisé le confinement, nommée zone B.

Les résultats de la surveillance des eaux souterraines au droit de la zone A ne mettent pas en évidence de pollution. Par contre, la zone B présente encore quelques valeurs significatives en

hydrocarbures aromatiques polycycliques et phénols. Cependant cette pollution est contenue dans une « nappe » stagnante sous le site. Les travaux de réhabilitation sont aujourd'hui considérés comme achevés mais la surveillance au moyen des piézomètres se poursuit (modalités définies par arrêté préfectoral du 10 mars 2003).

b) COFAZ – Mondeville

Ancienne carrière utilisée comme décharge de résidus siliceux acides. Des travaux de neutralisation, consistant à l'injection d'un lait de chaux dans le dépôt et à la mise en place d'un film plastique, puis au recouvrement par du sable et de la terre ont été réalisés en 1980 et 1981 pour isoler le dépôt des eaux pluviales. Il a été estimé que ce site ne nécessite pas de surveillance des eaux souterraines

Ce site a été considéré comme traité en mai 1983, ne nécessitant pas de surveillance des eaux souterraines. Il est aujourd'hui transformé en aire sportive.

Ce site n'appelle plus d'action de la part de l'administration chargée de la réglementation concernant les installations classées et va prochainement passer dans la base de données Basias.

c) PANAVI - Mondeville

La société PANAVI a été autorisée par arrêté préfectoral de changement d'exploitant du 2 août 2005, à reprendre l'exploitation autorisée par arrêté du 5 mars 1999 à la société PASTIPAIN relative à un établissement de boulangerie industrielle.

Lors de la cessation, des diagnostics des sols et des eaux souterraines ont été réalisés, il apparaît une pollution localisée des sols par des hydrocarbures est présente autour de la cuve enterrée dans les sols et dans les gaz des sols. Ce constat a conduit la société Panavi à faire procéder, en juin et juillet 2013, à l'extraction de la cuve, puis à des excavations et des évacuations de terres en centre de traitement. Un impact résiduel reste cependant présent sur le site.

d) Ancienne usine à gaz – Caen

Le terrain situé au Sud-Est du centre-ville de Caen, d'une superficie totale de 34 935 m², a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille jusqu'en 1951. Des pollutions en Ammonium, HAP, BTEX, Cyanures et hydrocarbures ont été identifiées sur le site.

Le site de Caen est en classe 3 du protocole : c'est un site dont la sensibilité vis-à-vis de l'Homme, des eaux souterraines et superficielles est faible.

Conformément aux engagements du protocole, Gaz de France a procédé en 2003 à une étude historique afin de localiser d'éventuelles cuves qui seront systématiquement vidées et comblées. Aucun ouvrage enterré n'a été identifié.

Aucun projet de modification de l'état actuel du site n'étant prévu, aucune autre action supplémentaire n'est envisagée.

e) IGOL et COLAS – Caen

Le site a accueilli des activités de production de lubrifiants pour l'industrie et l'automobile et une

usine de production de bitume. Pour le site IGOL, lors de la cessation deux diagnostics environnementaux ont été réalisés, ils ont permis de mettre en évidence des pollutions aux hydrocarbures qui ont fait l'objet de travaux de réhabilitation. Pour l'usine de bitumes, des diagnostics de sols ont mis en évidence des pollutions aux hydrocarbures lourds (bitumes) et en HAP.

f) Air Liquide – Caen

Le site Air liquide a commencé ses activités en 1928 par la fabrication d'oxygène, d'azote et d'acétylène. A partir de 1988, la société Air liquide ne fabrique plus de gaz mais conditionne les produits en bouteilles. La cessation du site est notifiée le 29 février 2008.

Les diagnostics réalisés lors de la cessation ont mis en évidence la présence d'hydrocarbures, de composés organique volatils. Des teneurs en solvants chlorés (tétrachloroéthylène, trichloroéthylène) ont été détectées dans les gaz des sols.

Bouygues IMMOBILIER a engagé au courant de l'année 2013 des travaux pour rendre le site compatible avec l'usage de logements collectifs. Cette compatibilité a été démontrée dans l'analyse des risques résiduels fournie par l'aménageur. Cette compatibilité peut-être néanmoins sujette à des mesures constructives et devra faire l'objet d'une nouvelle étude de risques sanitaires en cas de changement du bâti.

g) Station-service ESSO La Guérinière – Caen

Ce site a accueilli une station-service de 1980 jusqu'à la cessation en 2013.

Il a été constaté une pollution locale majoritairement due à des fractions lourdes d'hydrocarbures (>C22), signe d'un impact des anciennes cuves enterrées de stockage de carburants.

h) Station-service TOTAL La Prairie – Caen

L'établissement est recensé depuis 1965 pour une activité de station-service. L'arrêt définitif de l'installation classée a pris place le 7 avril 2016.

Des teneurs résiduelles en hydrocarbures ont été mises en évidence au moment de la cessation.

i) Groupe scolaire Saint-Joseph – Caen

Dans le cadre de la démarche « établissement sensible » a été classé en catégorie « B » : les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées. Des modalités de gestion de l'information devront cependant être mises en place pour expliquer ce qui doit être fait si les aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés. »

j) Moulinex – Cormelles-le-Royal

Il a été identifié une pollution aux métaux lourds (Chrome, Arsenic et Aluminium), COHV, hydrocarbures et solvants chlorés. En 2003, suite à la réalisation d'une étude simplifiée des risques, un PV de récolement a été délivré par l'inspection des installations classées pour des usages

industriels, artisanaux ou commerciaux. Une pollution aux métaux lourds (chrome, arsenic et aluminium) a été découverte au niveau de la zone correspondant aux anciens ateliers de chromage.

Au vu de l'usage du site prévu et de son environnement, un arrêté préfectoral en date du 26 août 2003 a prescrit une surveillance semestrielle des eaux souterraines sur 3 piézomètres implantés sur le site et un piézomètre situé, à l'aval de l'ancien atelier de traitement de surface, dans l'enceinte de l'établissement Peugeot Citroën Automobiles.

Des servitudes d'utilité publique ont été instituées par arrêté préfectoral du 30 avril 2004.

Une pollution aux solvants chlorés a été découverte en mai 2004 sur le piézomètre se situant en amont hydraulique du site ; l'origine de cette pollution n'a pas été identifiée. La zone polluée aux solvants couvre tout ou partie des trois sites industriels que sont l'ancien site Moulinex, Peugeot Citroën Automobiles et l'ancien site Solvadis.

Suite à son achat, la commune de Cormelles-Le-Royal a fait réaliser un plan de gestion pour le terrain. Celui-ci confirme l'impact ponctuel en hydrocarbures, COHV et en solvants chlorés.

k) SOLVADIS France

Site industriel spécialisé dans le stockage de produits chimiques en vrac ou conditionnés (principalement des solvants, des acides et des bases), implanté dans la zone industrielle de Cormelles le Royal, au Sud-Est de Caen, depuis 1964. Le site, d'une superficie de 1,3 ha, comprenait un entrepôt pour le stockage de produits solides, des zones de stockage extérieures pour les produits en vrac (cuves aériennes, enterrées et semi-enterrées) ainsi que des aires extérieures de conditionnement des produits.

Il a été mis en évidence une pollution aux solvants chlorés au droit du site.

l) Ancienne décharge GUIMOR – Sannerville

Les investigations ont été réalisées courant 2011 et confirment que le talus situé à l'Ouest de la décharge ne présente aucun risque d'instabilité. Par ailleurs, la qualité des eaux de résurgence en pied de talus ne semble pas présenter de caractère réellement dommageable pour la qualité des milieux justifiant de maintenir un contrôle sur le long terme. En effet, leurs analyses ainsi que les analyses des eaux souterraines réalisées en juillet 2011 ont seulement montré une teneur plus importante en matière organique, les teneurs en métaux lourds étant satisfaisantes.

Des restrictions d'usage ont été établies le 21 février 1991 afin de maintenir l'usage futur du site compatible avec la présence des déchets (convention de servitude au profit de l'Etat).

F.V.2. Sites de l'inventaire BASOL

Un inventaire des sites pollués connus est conduit depuis 1994. Cet inventaire est archivé dans la base de données nationale, BASOL, disponible sur le site du Ministère en charge de l'Environnement. Cette base de données recense les sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités, et précise également les actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation des sols.

Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans Géorisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Les sites recensés sur le territoire de Caen la Mer selon le nouveau système d'information sont listés dans le tableau suivant.

Figure 329 – Sites présentant une pollution suspectée ou avérée (ex BASOL)
(source : Géorisques)

N° identifiant SSP	Nom usuel	Adresse principale	Commune
SSP000515601	SFCC (ex France Charbon)	4 quai de Normandie	Caen
SSP000516601	Ancienne usine à gaz de Caen	5 rue du Marais	Caen
SSP000901501	SNCF	1 rue Roger Bastion	Caen
SSP000717001	Groupe scolaire Saint-Joseph	30 rue des Rosiers	Caen
SSP000531701	Station-service La Prairie	60 boulevard Yves Guillou	Caen
SSP000517201	IGOL et Colas IDF	28 rue du Docteur Tillaux	Caen
SSP000531401	Air liquide	148 rue Basse	Caen
SSP000515801	Ex Moulinex	2 rue de l'Industrie	Cormelles-le-Royal
SSP000902301	Peugeot Citroën Automobiles	ZI de Cormelles-le-Royal	Cormelles-le-Royal
SSP001049901	Solvadis France	Rue de l'Industrie	Cormelles-le-Royal
SSP000516901	Solvadis France	1 rue Ampère	Cormelles-le-Royal
SSP000516401	COFAZ	Route de Rouen	Mondeville
SSP000901301	DPC	51 rue Gaston Lamy	Mondeville
SSP000901901	LCN	Quai de Caux	Mondeville
SSP001257401	Fan Technology (ex Fan Europe ex Vaujois)	Rue Henry Spriet	Mondeville
SSP000531501	Panavi	13 rue Jacques Daguerre	Mondeville
SSP000516301	UNIMETAL NORMANDIE	Route de l'Orne	Hérouville Saint-Clair
SSP000517001	Ancienne décharge GUIMOR à Sannerville	Rue du Muguet Le Maizeret	Troarn
SSP000901401	DMS (ex TOTAL France)	ZA du Maresquier – rue de la Crête au Coq	Ouistreham

a) SFCC (ex France Charbon) – Caen

Ancien site de production et de stockage de produits charbonnés. Ces derniers étaient essentiellement de deux sortes : produits agglomérés crus et produits agglomérés défumés. Le site a été exploité de 1882 à 2008. Il est situé dans l'agglomération caennaise, entre la rivière « l'Orne » et le canal de Caen à la mer. Il s'étend sur une surface de 6,7 hectares. Le site présente des pollutions en métaux lourds (Cuivre, Plomb, Arsenic), en hydrocarbures et HAP.

Un diagnostic des sols et une évaluation simplifiée des risques réalisés en 2000 avaient révélé des traces de pollution du sous-sol au droit du site. Cette constatation a conduit à prescrire, par un arrêté préfectoral du 24 juin 2002, la mise en place d'une surveillance des eaux souterraines de la nappe alluviale et de la nappe du Bathonien et la réalisation d'un diagnostic approfondi de pollution.

Le diagnostic approfondi, réalisé en 2003, a amené à l'identification de zones de pollution. En l'absence de transfert de la pollution, d'impact sur la santé et l'environnement et en l'absence de changement d'usage du site, aucune action de dépollution n'avait été engagée dans l'immédiat.

Une première phase de dépollution a eu lieu entre décembre 2006 et décembre 2008 sur les zones les plus polluées identifiées lors du diagnostic approfondi. Elles sont localisées principalement dans la partie Est du site. Le volume total de terres excavées et traitées a été de 21 000 tonnes (12 000 m³), 4 zones sur la partie Est et 1 zone sur la partie Ouest.

L'ensemble des bâtiments et des infrastructures a été démantelé fin 2008 et courant 2009, à l'exception des bâtiments en limite de propriété contigu au mur encerclant le site.

Un diagnostic complémentaire a été réalisé en 2009 dans le but de caractériser les zones à risques non investiguées lors des diagnostics précédents dans la zone Ouest du site. Les hydrocarbures (HAP et HCT notamment) sont les principaux polluants trouvés sur la quasi-totalité de la partie Ouest. Des métaux lourds sont également présents ponctuellement. Le traitement des terres polluées de la partie Ouest, commencé en octobre 2010, est toujours en cours en 2013. Le volume total de terres à dépolluer dans cette zone est d'environ 11 000 tonnes (6 300 m³).

Les zones encore en activité devront faire l'objet d'un diagnostic de la pollution lorsque celles-ci s'arrêteront.

b) Ancienne usine à gaz de Caen – Caen

Le terrain situé au Sud-Est du centre-ville de Caen, d'une superficie totale de 34 935 m², a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille jusqu'en 1951. Des pollutions en Ammonium, HAP, BTEX, Cyanures et hydrocarbures ont été identifiées sur le site.

Le traitement de la situation des terrains ayant accueilli des usines à gaz a fait l'objet d'un Protocole d'accord entre le ministère de l'Environnement et la société Gaz de France, en tant que propriétaire foncier, en date du 25 avril 1996 et ce pour une durée de 10 ans. La démarche a consisté à hiérarchiser les actions sur les 467 sites répartis sur l'ensemble du territoire, en fonction de la sensibilité vis à vis de l'environnement (usage du site, vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles, présence et type de population sur le site...). L'application de cette méthode a abouti à l'établissement de cinq classes de priorité, la classe 1 correspondant aux sites nécessitant des actions dans les plus brefs délais.

Le site de Caen est en classe 3 du protocole : c'est un site dont la sensibilité vis-à-vis de l'Homme, des eaux souterraines et superficielles est faible.

A la demande de Gaz de France, le site a fait l'objet en 1994 d'une étude de la qualité du sous-sol à proximité d'une cuve à goudrons. Gaz de France a ensuite entrepris la neutralisation de

cette structure souterraine en 1995 (élimination de 53 m³ de matériaux souillés).

Conformément aux engagements du protocole, Gaz de France a procédé en 2003 à une étude historique afin de localiser d'éventuelles cuves qui seront systématiquement vidées et comblées. Aucun ouvrage enterré n'a été identifié.

Aucun projet de modification de l'état actuel du site n'étant prévu, aucune autre action supplémentaire n'est envisagée.

c) SNCF – Caen

Site d'une superficie de 10 hectares, implanté dans la ville de Caen, comprenant des activités de maintenance et de petit entretien des engins de traction et des trains de voyageurs et de marchandises et également un dépôt de liquides inflammables.

Compte-tenu de l'évolution des matériels roulants, la capacité de ce dépôt de liquides inflammables a progressivement été réduite de 1400 m³ à 247 m³.

Les premiers ateliers et rails se sont implantés vers 1860.

Étant donné que les activités exercées sur ce site sont susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol, il a été sélectionné, par la DRIRE Basse-Normandie (devenue DREAL), dans le cadre de l'application de la circulaire du 3 avril 1996, pour faire l'objet d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques.

Ces études n'ayant pas été remises dans les délais impartis, un arrêté préfectoral de mise en demeure a été signé le 20 septembre 2001. Elles ont finalement été transmises en novembre 2001 et juin 2002.

Au vu des conclusions de ces études (existence de sources de pollution aux hydrocarbures et HAP pouvant avoir un impact sur la nappe) et de l'usage du site, un arrêté préfectoral en date du 17 août 2004 a prescrit une surveillance semestrielle des eaux souterraines au moyen de 6 piézomètres.

Les concentrations en hydrocarbures, déterminées par l'ESR en 2002, étaient nettement supérieures à la VCI (Valeur de Constat d'Impact). En 2011, ces concentrations sont inférieures aux normes de qualité des eaux souterraines définies par l'arrêté ministériel du 17/12/2008.

d) Groupe scolaire Saint-Joseph – Caen

Dans le cadre de la démarche établissement sensible a été classé en catégorie « B » : les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées. Des modalités de gestion de l'information devront cependant être mises en place pour expliquer ce qui doit être fait si les aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés. »

e) Station-service La Prairie – Caen

L'établissement est recensé depuis 1965 pour une activité de station-service. L'arrêt définitif de l'installation classée a pris place le 7 avril 2016.

Des teneurs résiduelles en hydrocarbures ont été mises en évidence au moment de la cessation.

f) IGOL et COLAS – Caen

Le site a accueilli des activités de production de lubrifiants pour l'industrie et l'automobile et une usine de production de bitume. Pour le site IGOL, lors de la cessation deux diagnostics environnementaux ont été réalisés, ils ont permis de mettre en évidence des pollutions aux hydrocarbures qui ont fait l'objet de travaux de réhabilitation.

Pour l'usine de bitumes, des diagnostics de sols ont mis en évidence des pollutions aux hydrocarbures lourds (bitumes) et en HAP.

g) Air Liquide – Caen

Le site air liquide a commencé ses activités en 1928 par la fabrication d'oxygène, d'azote et d'acétylène. A partir de 1988, la société Air liquide ne fabrique plus de gaz mais conditionne les produits en bouteilles. La cessation du site est notifiée le 29 février 2008.

Les diagnostics réalisés lors de la cessation ont mis en évidence la présence d'hydrocarbures, de composés organique volatils. Des teneurs en solvants chlorés (tétrachloroéthylène, trichloroéthylène) ont été détectées dans les gaz des sols.

Bouygues IMMOBILIER a engagé au courant de l'année 2013 des travaux pour rendre le site compatible avec l'usage de logements collectifs. Cette compatibilité a été démontrée dans l'analyse des risques résiduels fournie par l'aménageur. Cette compatibilité peut-être néanmoins sujette à des mesures constructives et devra faire l'objet d'une nouvelle étude de risques sanitaires en cas de changement du bâti.

h) Moulinex – Cormelles-le-Royal

Usine implantée à Cormelles-le-Royal, depuis 1962, dans les murs d'une ancienne fabrique d'explosifs, sur un site d'une superficie totale de 232 800 m². Destinée à la fabrication et au montage des moteurs électriques, l'usine de Cormelles diversifie très vite sa production. Elle fabrique des essoreuses à linge, machines à laver, radiateurs soufflants. Le site a cessé son activité au second semestre 2001. Il comprenait entre autres : un atelier de traitement de surface, un atelier de presses de découpe, une émaillerie.

Il a été identifié une pollution aux métaux lourds (Chrome, Arsenic et Aluminium), COHV, hydrocarbures et solvants chlorés. En 2003, suite à la réalisation d'une étude simplifiée des risques, un PV de récolement a été délivré par l'inspection des installations classées pour des usages industriels, artisanaux ou commerciaux. Des servitudes ont été mise en place sur une partie du site.

En 2009, la mairie de Cormelles-le-Royal s'est porté acquéreur d'une partie du terrain (parcelles AK 37 - 38 - 41 - 50 - 68 - 69 - 70 - 93 - 116) et a fait réaliser des travaux de gestion de la pollution qui ont été réceptionnés le 13 mars 2018. Les pollutions aux solvants chlorés ont été traitées par venting, tandis que les pollutions aux hydrocarbures ont été traitées par excavation puis biotertre. Mais devant l'impossibilité technique d'excaver une zone contaminée aux hydrocarbures, une partie de cette pollution a été laissée en place.

Étant donné que les activités exercées sur ce site sont susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol, il a été sélectionné, par la DRIRE Basse-Normandie (devenue DREAL), dans le cadre de l'application de la circulaire du 3 avril 1996, pour faire l'objet d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques.

Le diagnostic initial a été transmis en janvier 2002. Un arrêté préfectoral du 17 mai 2002 a imposé la transmission de l'évaluation simplifiée des risques, objet d'une mise en demeure du 6 août 2002. Elle a finalement été transmise en mars 2003, complétée par de nouvelles investigations au droit des secteurs potentiellement pollués, après enlèvement des machines et équipements industriels. Une pollution aux métaux lourds (chrome, arsenic et aluminium) a été découverte au niveau de la zone correspondant aux anciens ateliers de chromage.

Au vu de l'usage du site prévu et de son environnement, un arrêté préfectoral en date du 26 août 2003 a prescrit une surveillance semestrielle des eaux souterraines sur 3 piézomètres implantés sur le site et un piézomètre situé, à l'aval de l'ancien atelier de traitement de surface, dans l'enceinte de l'établissement Peugeot Citroën Automobiles.

Des servitudes d'utilité publique ont été instituées par arrêté préfectoral du 30 avril 2004.

Une pollution aux solvants chlorés a été découverte en mai 2004 sur le piézomètre se situant en amont hydraulique du site ; l'origine de cette pollution n'a pas été identifiée. La zone polluée aux solvants couvre tout ou partie des trois sites industriels que sont l'ancien site Moulinex, Peugeot Citroën Automobiles et l'ancien site Solvadis.

Suite à son achat, la mairie de Cormelles-Le-Royal a fait réaliser un plan de gestion pour le terrain. Celui-ci confirme l'impact ponctuel en hydrocarbure, COHV et en solvants chlorés.

i) Peugeot Citroën Automobiles – Cormelles-le-Royal

Usine de fabrication et de montage des liaisons au sol de l'ensemble des véhicules CITROËN mais également des marques du groupes PSA (permettant l'équipement de plus de 8 000 véhicules par jour), créée en 1963 et située dans la zone industrielle de Cormelles-Mondeville, au Sud-Est de l'agglomération caennaise.

La totalité du site à une superficie voisine de 67 hectares dont 20 hectares construits. Des opérations d'emboutissage, de ferrage, d'usinage, de traitements thermiques, de traitements de surface, d'application de peinture, de montage et d'expédition y sont réalisées.

Étant donné que les activités exercées sur ce site sont susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol, il a été sélectionné, par la DRIRE Basse-Normandie (devenue DREAL), dans le cadre de l'application de la circulaire du 3 avril 1996, pour faire l'objet d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques.

Ces études ont été remises en juillet 2002. Au vu des conclusions de celles-ci (identification de deux zones sources de pollution), de l'usage du site et de son environnement, un arrêté préfectoral en date du 16 mai 2003 a prescrit une surveillance semestrielle des eaux souterraines au moyen de 8 piézomètres.

Une pollution aux solvants chlorés a été découverte en mai 2004 sur le piézomètre se situant en

amont hydraulique de l'ancien site de Moulinex ; l'origine de cette pollution n'a pas été identifiée. La zone polluée aux solvants couvre tout ou partie des trois sites industriels que sont l'ancien site Moulinex, Peugeot Citroën Automobiles et l'ancien site Solvadis.

En 2007, pour respecter les normes de rejets en COV et supprimer l'utilisation du chrome VI, une nouvelle chaîne de traitement a été installée. Un diagnostic de pollution a été réalisé suite à ce changement, et a mis en évidence une pollution au chrome total et au chrome VI. La surveillance des eaux souterraines a été renforcée pour le suivi de ces composés.

Des investigations complémentaires, faites en 2008, ont permis d'identifier 2 zones de pollution. La proposition retenue pour traiter la pollution a été un traitement in situ consistant à réduire le chrome hexavalent en chrome trivalent (moins toxique et peu soluble). Ce traitement a été encadré par arrêté préfectoral du 2 mars 2010.

Le traitement des zones s'est déroulé entre janvier et juillet 2010 (la phase de traitement proprement dite s'étant déroulée après le 2 mars 2010) et a eu une efficacité de 91% ; le site ne présente plus de risque direct pour l'environnement en ce qui concerne le chrome.

j) Solvadis France (rue de l'Industrie) – Cormelles-le-Royal

Site industriel spécialisé dans le stockage de produits chimiques en vrac ou conditionnés (principalement des solvants, des acides et des bases), implanté dans la zone industrielle de Cormelles le Royal, au Sud-Est de Caen, depuis 1964. Initialement exploité par la société Langlois Chimie, cette société est devenue Solvadis France en mars 2002 à l'issue de la cessation définitive d'activité du site, déclarée en janvier 2002.

Le site est actuellement occupé par un transporteur, la société Transcal Logistique.

Le site, d'une superficie de 1,3 ha, comprenait un entrepôt pour le stockage de produits solides, des zones de stockage extérieures pour les produits en vrac (cuves aériennes, enterrées et semi-enterrées) ainsi que des aires extérieures de conditionnement des produits.

La formation géologique au droit du site est constituée des calcaires du Bathonien masqués par une couche peu épaisse de limons. Un captage d'alimentation en eau potable captant les eaux du Bathonien est situé en aval hydraulique à 1,7 km au Nord du site.

L'occupant actuel et propriétaire du site occupe l'ancienne maison du gardien située dans l'enceinte de l'établissement.

Dans le cadre de la cessation d'activité du site, la société Solvadis a fait procéder à une évaluation simplifiée des risques, remise en août 2002. Au vu des conclusions de cette étude, un arrêté préfectoral du 26 juin 2003 a prescrit à la société Solvadis la mise en place d'une surveillance des eaux souterraines ainsi que la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la pollution des sols.

Les résultats de la surveillance ont mis en évidence une pollution des eaux souterraines en solvants chlorés, liée à l'activité industrielle de la société Solvadis sur le site.

Conformément à l'arrêté préfectoral précité un diagnostic complémentaire de pollution des sols a été réalisé en juillet 2006 et transmis à l'inspection des installations classées fin 2007.

En raison de la nature spécifique de la pollution, communément mise en évidence au droit des établissements industriels de la zone, et de la présence en aval hydraulique d'un captage d'alimentation en eau potable, l'inspection des installations classées a sollicité une étude auprès du BRGM. Cette étude a été remise en avril 2008.

Des investigations complémentaires ont été réalisées en 2009 afin de mieux caractériser la source de pollution et d'envisager des actions de dépollution.

Un plan de gestion a été établi et proposé en février 2010 par la société SOLVADIS. La technique de dépollution qui a été retenue est le « venting » qui est un procédé in situ permettant d'extraire les composés organiques volatils du sol.

Un arrêté préfectoral complémentaire encadrant les travaux de dépollution a été signé le 21 décembre 2010.

k) Solvadis France (rue Ampère) – Cormelles-le-Royal

Site industriel spécialisé dans le stockage de produits chimiques en vrac ou conditionnés (principalement des solvants, des acides et des bases), implanté dans la zone industrielle de Cormelles le Royal, au Sud-Est de Caen, depuis 1964. Le site, d'une superficie de 1,3 ha, comprenait un entrepôt pour le stockage de produits solides, des zones de stockage extérieures pour les produits en vrac (cuves aériennes, enterrées et semi-enterrées) ainsi que des aires extérieures de conditionnement des produits.

Il a été mis en évidence une pollution aux solvants chlorés au droit du site.

l) COFAZ – Mondeville

Ancienne carrière utilisée comme décharge de résidus siliceux acides. Des travaux de neutralisation, consistant à l'injection d'un lait de chaux dans le dépôt et à la mise en place d'un film plastique, puis au recouvrement par du sable et de la terre ont été réalisés en 1980 et 1981 pour isoler le dépôt des eaux pluviales. Il a été estimé que ce site ne nécessite pas de surveillance des eaux souterraines

Ce site a été considéré comme traité en mai 1983, ne nécessitant pas de surveillance des eaux souterraines. Il est aujourd'hui transformé en aire sportive.

Ce site n'appelle plus d'action de la part de l'administration chargée de la réglementation concernant les installations classées et va prochainement passer dans la base de données Basias.

m) DPC – Mondeville

Installation de stockage de produits pétroliers implantée, depuis 1950, en zone industrielle, entre l'Orne et le canal reliant Caen à la mer, d'une capacité d'environ 63 700 m³.

L'établissement s'est étendu au fur et à mesure de l'évolution des besoins liés à la consommation locale et régionale ; cette extension s'est traduite, en 1961, par la création d'un second site de stockage situé de l'autre côté de la rue Lamy.

Étant donné que les activités exercées sur ce site sont susceptibles d'avoir été à l'origine d'une

pollution éventuelle du sol, il a été sélectionné, par la DRIRE Basse-Normandie (devenue DREAL), dans le cadre de l'application de la circulaire du 3 avril 1996, pour faire l'objet d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques.

Cette dernière étude a été remise fin mai 2000 et au vu des conclusions de celle-ci, de l'usage du site et de son environnement, un arrêté préfectoral en date du 4 décembre 2002 a prescrit une surveillance semestrielle des eaux souterraines au moyen de 3 piézomètres minimum.

Suite à une fuite au niveau d'une tuyauterie enterrée du dépôt, survenue en décembre 2002, cette surveillance des eaux souterraines a été renforcée (le réseau de surveillance des eaux souterraines compte 9 piézomètres). Un traitement des eaux souterraines par pompage et écrémage a également été réalisé.

Une nouvelle fuite de canalisation enterrée a conduit à la découverte, le 23 octobre 2007, d'une pollution de sols et des eaux souterraines par des hydrocarbures (gazole). La résorption de cette pollution ainsi qu'un renforcement du programme de surveillance des eaux souterraines ont été prescrits par un arrêté préfectoral de mesures d'urgence du 26 octobre 2007.

Parallèlement, pour prévenir tout risque de nouvelles fuites, l'exploitant a procédé en 2009 au remplacement de nombreuses tuyauteries en les faisant passer en aérien ou en les posant en caniveaux.

n) LCN – Mondeville

Installation de stockage de liquides inflammables mise en service en octobre 1972, dans la zone portuaire de Mondeville. D'une capacité d'environ 18 500 m³, elle s'étend sur une superficie de 9 830 m².

Le site est situé sur la presqu'île formée par le canal reliant Caen à la mer et l'Orne (à égale distance entre le canal et l'Orne, soit 200 mètres).

Etant donné que les activités exercées sur ce site sont susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol, il a été sélectionné, par la DRIRE Basse-Normandie (devenue DREAL), dans le cadre de l'application de la circulaire du 3 avril 1996, pour faire l'objet d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques.

Ces études n'ayant pas été remises dans le délai imparti, un arrêté préfectoral de mise en demeure a été signé le 20 septembre 2001. Ces études ont été transmises fin février 2002.

Un arrêté préfectoral du 8 juin 1995 prescrit la mise en place d'une surveillance, a minima annuelle, des eaux souterraines au moyen de 3 piézomètres. Depuis fin 2002, le suivi réalisé est semestriel au moyen de 6 piézomètres.

Une fuite d'une canalisation enterrée de circulation de produit dénaturant est survenue en juillet 2007. Le volume de produit perdu est estimé à 500 litres. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence a été pris le 18 juillet 2007. Il prescrit la résorption de la pollution et le renforcement du programme de surveillance des eaux souterraines. Environ 10 tonnes de terres polluées ont été excavées.

Dans le cadre de travaux en 2011, 2 piézomètres ont été détruits. Un nouveau piézomètre a été

installé en décembre 2011.

En début d'année 2013, des travaux de dépollution ont été réalisés pour supprimer la phase flottante d'hydrocarbure présente à la surface de la nappe, par pompage, écrémage puis venting.

o) Fan Technology (ex Fan Europe ex Vaujois) – Mondeville

Une activité de fonderie de métaux non ferreux, d'usinage mécanique et de moulage plastique a été exercée sur la parcelle cadastrée BP 24 à compter de 1987, par la société VAUJOIS. La date de construction de l'usine et les activités exercées antérieurement sont inconnues (activité identifiée à partir de 1972). La société FAN TECHNOLOGY y a exercé des activités de fonderie de métaux non-ferreux, de mai 2013 à avril 2014, date à laquelle la société a été placée en liquidation judiciaire.

Les activités ont fait l'objet de récépissés de déclarations en 1989 au titre de la législation sur les installations classées. En 2002, le site est repris par la société RENCAST, qui devient la société FAN EUROPE au 1er janvier 2010. Le site disposant d'une tour aéroréfrigérante, son fonctionnement est encadré par un arrêté préfectoral du 9 septembre 2005. Les activités exercées, soumises au régime de l'autorisation, sont régularisées par un arrêté préfectoral du 12 juillet 2012. La société FAN EUROPE est placée en liquidation judiciaire en février 2013. Le site est enfin repris par la société FAN TECHNOLOGY, qui cesse définitivement ses activités en avril 2014.

Un procès-verbal de récolement actant de la cessation d'activité a été dressé le 28 février 2018.

Le terrain, d'une superficie d'environ 15 500 m², est situé dans une zone industrielle.

Les résultats des études réalisées à la demande de Normandie Aménagement ont permis de délimiter une zone polluée par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), limitée aux remblais entre 0,2 et 0,6 m de profondeur. Elle représente une surface de 410 m² et un volume de 165 m³. Les remblais présents au droit du site sont ponctuellement sources de pollution par les métaux lourds. Ils présentent également des impacts peu significatifs en HAP, composés organiques volatils (COHV) et hydrocarbures (HCT C10-C40), qui semblent être présents sur l'ensemble de l'emprise du site. Enfin, il est noté la présence quasi-systématique de trichloroéthylène et, ponctuellement, de naphtalène et d'hydrocarbures dans les gaz du sol. Une concentration en trichloroéthylène est ponctuellement très importante.

Des constatations effectuées lors de la visite du 9 février 2018 réalisée par sondage par l'inspection des installations classées et de l'examen des différentes études environnementales transmises, il ressort que les opérations de mise en sécurité du site ne sont pas totalement abouties. En particulier, les opérations suivantes doivent être mises en œuvre :

- évacuation des poussières de fonderie encore présentes sur le sol de l'ancien atelier ;
- vidange, dégazage et inertage de l'ancienne cuve à fioul enterrée située au nord-est du site (en l'absence d'information sur l'état de cette cuve).

Un changement d'usage au droit de la parcelle cadastrale section BP n°24 est soumis aux réserves suivantes :

- l'usage de la parcelle précitée est compatible avec un usage industriel sous réserve de

vérifier l'absence de perméation de polluants dans les canalisations d'eau potable du site et de rester dans les hypothèses retenues dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires. Tout changement d'usage qui ne serait pas dans le cadre de ces hypothèses nécessite la réalisation d'une étude, réalisée par le demandeur, afin de confirmer la compatibilité des terrains avec l'usage futur envisagé, en application des dispositions de l'article L. 556-1 du code de l'environnement ;

- les remblais situés à l'extérieur des bâtiments doivent être recouverts par des matériaux sains (terre végétale) ou par des revêtements étanches (enrobé ou béton) afin de supprimer les risques d'exposition à long terme ;
- en cas de travaux impactant la dalle du bâtiment : retrait de la source de pollution concentrée en HAP ;
- en cas de démolition des bâtiments et de construction d'un nouveau au droit du site, les opérations suivantes doivent être réalisées : placer les conduites d'eau potable dans des matériaux sains.

p) Panavi – Mondeville

La société PANAVI a été autorisée par arrêté préfectoral de changement d'exploitant du 2 août 2005, à reprendre l'exploitation autorisée par arrêté du 5 mars 1999 à la société PASTIPAIN relative à un établissement de boulangerie industrielle.

Lors de la cessation, des diagnostics des sols et des eaux souterraines ont été réalisés, il apparaît une pollution localisée des sols par des hydrocarbures est présente autour de la cuve enterrée dans les sols et dans les gaz des sols. Ce constat a conduit la société Panavi à faire procéder, en juin et juillet 2013, à l'extraction de la cuve, puis à des excavations et des évacuations de terres en centre de traitement. Un impact résiduel reste cependant présent sur le site.

q) UNIMETAL Normandie – Hérouville Saint-Clair

Le site UNIMETAL NORMANDIE est implanté en zone d'habitat DISPERSÉ et en zone d'industrie légère. Il a accueilli des activités de type Sidérurgie, métallurgie, coke.

Suites aux différentes études effectuées sur le site dès 1993 (un arrêté préfectoral du 24 mars 1993 a imposé la réalisation d'une étude de caractérisation de la contamination des sites occupés par les activités de l'entreprise et des arrêtés préfectoraux du 11 juillet 1994 ont prescrit la réalisation d'études complémentaires), il a été décidé l'aménagement d'un confinement, à l'emplacement des anciennes lagunes de décantation des eaux ammoniacales de la Vallée (défini par un arrêté préfectoral du 19 avril 1995 et comprenant 130 000 m³ de matériaux). Les matériaux pollués du plateau qui comprend "la cokerie" et le "quartier du tiroir" ont été utilisés comme terre de recouvrement des boues de décantation sur le site de confinement. Un écran imperméable a été réalisé en partie supérieure avec des matériaux garantissant une faible perméabilité sur au moins un mètre d'épaisseur. L'écran imperméable est de plus protégé par une couche drainante et une couche de terre végétale.

Actuellement, il n'existe plus que deux zones faisant l'objet d'une surveillance :

- le plateau où se situaient les zones contaminées, nommé zone A,
- la vallée où a été réalisé le confinement, nommée zone B.

Un arrêté préfectoral du 11 juillet 1994, modifié par celui du 11 juillet 1997, précise le nombre de piézomètres et la fréquence des analyses à effectuer. Ainsi, sur la zone A, la surveillance est réalisée au moyen de 4 piézomètres, une fois tous les 2 ans. Sur la zone B, la surveillance est réalisée au moyen de 9 piézomètres (dont 5 sont situés en limite de confinement), à une fréquence de 2 fois par an pendant 4 ans (2 de ces piézomètres font l'objet d'une surveillance tous les 2 mois).

Des servitudes d'utilité publique ont été instituées, relatives aux terrains d'emprise du confinement d'une surface de 32 185 m², par arrêté du 19 mars 1998.

Les résultats de la surveillance des eaux souterraines au droit de la zone A ne mettent pas en évidence de pollution. Par contre, la zone B présente encore quelques valeurs significatives en hydrocarbures aromatiques polycycliques et phénols. Cependant cette pollution est contenue dans une « nappe » stagnante sous le site. Les travaux de réhabilitation sont aujourd'hui considérés comme achevés mais la surveillance au moyen des piézomètres se poursuit (modalités définies par arrêté préfectoral du 10 mars 2003).

r) Ancienne décharge GUIMOR à Sannerville – Troarn

Ancienne décharge contrôlée de déchets inertes, d'encombrants et de scories exploitée de 1986 à 1996 par la société GUIMOR à l'emplacement d'une ancienne tuilerie.

L'inspection des installations classées ayant constaté la saturation du site et le dépassement des cotes maximales admises, un arrêté préfectoral en date du 23 octobre 1996 imposa la fermeture et le réaménagement de la décharge, ainsi que la fourniture d'une étude géotechnique de stabilité.

Ces exigences n'ayant pas été respectées, les actions suivantes ont donc été engagées à l'encontre de l'exploitant :

- arrêté préfectoral de mise en demeure du 4 juin 1998 afin de fournir l'étude géotechnique,
- arrêté préfectoral de consignation de somme du 2 novembre 1998 correspondant au montant de l'étude géotechnique de stabilité,
- arrêté préfectoral de mise en demeure du 12 mai 1999 afin de soutirer les effluents accumulés en fond de décharge, fournir l'étude géotechnique, mettre en place le dispositif visant à limiter l'infiltration des eaux, procéder au réaménagement définitif du site et dégager l'accès des fossés et des bassins.

En dépit de ces procédures, le site n'a été que partiellement recouvert d'une couche d'argile et l'étude géotechnique de stabilité n'a jamais été réalisée.

En 2002, la liquidation judiciaire de la société Guimor est prononcée ainsi que son insolvabilité.

Le site de Sannerville a été répertorié par la DIREN comme site présentant une prédisposition très forte aux mouvements de terrain, en raison de la forte pente des terrains. Aucun désordre tel que tassement significatif ou éboulement n'a été constaté jusqu'à présent mais la végétation très dense rend les digues particulièrement difficiles d'accès. De l'eau s'écoule d'une canalisation débouchant en pied de digue ; les observations de terrains laissent néanmoins penser que la digue n'est pas en charge. Cependant, il était nécessaire de réaliser des études afin de le confirmer.

En l'absence de responsable solvable et en raison des risques liés à la stabilité de la digue Ouest du site, une intervention de l'Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) a été sollicitée fin 2009 afin de réaliser les opérations suivantes :

- étude historique et documentaire,
- mise en place d'un réseau piézométrique,
- prélèvement et analyses des matériaux constitutifs de la digue,
- évaluation des risques,
- synthèse et recommandations.

L'accord du Ministère de l'Ecologie a été obtenu le 29 avril 2010. Les investigations ont été réalisées courant 2011 et confirment que le talus situé à l'Ouest de la décharge ne présente aucun risque d'instabilité. Par ailleurs, la qualité des eaux de résurgence en pied de talus ne semble pas présenter de caractère réellement dommageable pour la qualité des milieux justifiant de maintenir un contrôle sur le long terme. En effet, leurs analyses ainsi que les analyses des eaux souterraines réalisées en juillet 2011 ont seulement montré une teneur plus importante en matière organique, les teneurs en métaux lourds étant satisfaisantes.

Des restrictions d'usage ont été établies le 21 février 1991 afin de maintenir l'usage futur du site compatible avec la présence des déchets (convention de servitude au profit de l'Etat).

s) DMS – Ouistreham

Installation de stockage de produits pétroliers d'une capacité d'environ 27 600 m³, construite en 1949 et exploitée par TOTAL FRANCE. Le 1^{er} juillet 2011, DMS (filiale de TOTAL) a succédé à TOTAL pour l'exploitation du dépôt de produits pétroliers.

La superficie du site est de 48 583 m². Il est situé le long du canal reliant Caen à la mer, à environ 700 mètres à l'Ouest de « l'Orne ».

Les produits stockés sont du fioul domestique, du gazole et de l'essence. Depuis mi 2011, le site a arrêté les activités liées au stockage de l'essence.

Etant donné que les activités exercées sur ce site sont susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol, il a été sélectionné, par la DRIRE Basse-Normandie (devenue DREAL), dans le cadre de l'application de la circulaire du 3 avril 1996, pour faire l'objet d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques.

Cette dernière étude a été transmise en juin 2001 concluant sur la nécessité de mener des investigations complémentaires, au vu de l'usage du site et de son environnement.

Les nouvelles investigations réalisées en 2003 dans la zone appelée "cuvette Sud" ont mis en évidence la présence dans les sols et la nappe d'une pollution historique (hydrocarbures et composés aromatiques). Les travaux de traitement de ces sols et eaux souterraines contaminés au droit de cette zone ont été définis dans un cahier des charges établi en 2004. Ces travaux, d'un montant estimé à 358 200 euros, se sont étalés sur trois années.

Dans ce cadre, une barrière hydraulique a été installée début 2006 afin d'éviter la migration de

la pollution vers l'extérieur du site. Le traitement de la zone polluée ainsi confinée s'effectue par insufflation d'air et de bactéries. Des travaux de dépollution des sols ont également été effectués en 2007 (zone de la cuvette Sud).

Enfin, le site est soumis à une surveillance annuelle des eaux souterraines, prescrite par un arrêté préfectoral du 15 octobre 1993 au moyen de trois piézomètres.

A la fin de l'année 2010, 4 piézomètres supplémentaires ont été mis en place et intégrés dans la surveillance à partir de 2011.

F.V.3. Sites de l'inventaire BASIAS

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués ou susceptibles de l'être d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- Conserver la mémoire de ces sites,
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS.

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Sur le territoire de Caen la mer, les sites recensés dans la base de données BASIAS sont listés en annexe (Cf. H.VII Liste des sites BASIAS du territoire de en page 495).

F.VI. Pollution lumineuse

On parle de pollution lumineuse lorsque les éclairages artificiels sont si nombreux et omniprésents qu'ils nuisent à l'obscurité normale et souhaitable de la nuit. Ainsi, à la tombée de la nuit, d'innombrables sources de lumières artificielles (éclairage urbains, enseignes publicitaires, vitrines de magasins, bureaux allumés en permanence...) prennent le relais du soleil dans les centres urbains jusqu'aux plus petits villages. La pollution lumineuse est une forme de pollution assez peu évoquée car a priori peu néfaste pour la santé lorsqu'on la compare aux pollutions plus classiques, pourtant celle-ci n'est pas sans conséquences sur le vivant et peut-être facilement réduite.

La pollution lumineuse est la conséquence de la diffusion de la lumière artificielle par les gouttes d'eau, les particules de poussières et les aérosols en suspension dans l'atmosphère. L'importance de cette pollution est directement liée à plusieurs facteurs. La pollution atmosphérique est un facteur aggravant du phénomène ainsi que :

- L'utilisation de systèmes d'éclairage peu performants ; de nombreux dispositifs ne

concentrent pas la lumière sur la zone à éclairer, d'autres ne rabattent pas convenablement le rayonnement vers le sol. Il en résulte une perte directe d'énergie dont le rendement déplorable engendre également une mauvaise qualité d'éclairage en provoquant l'éblouissement des usagers ;

- La surpuissance des installations ; il peut s'agir soit d'un trop grand nombre de points lumineux sur un secteur donné, soit de la puissance exagérée installée sur le dispositif. Ces situations sont fréquentes et se produisent pour des raisons diverses : arguments commerciaux, sensation de sécurité, recherche d'un esthétisme...
- Une durée de fonctionnement supérieure aux besoins réels. En fonction du lieu ou du site, la durée d'éclairage devrait être adaptée aux véritables besoins.

Pour le genre humain, la pollution lumineuse est suspectée de dérégler l'horloge biologique, d'altérer le système hormonal, qui a besoin de 5 à 6 heures d'obscurité pour bien fonctionner, et la sécrétion de mélatonine, hormone qui affecte le sommeil, la reproduction, le vieillissement...

En outre, selon certains chercheurs, produire moins de mélatonine peut être un facteur aggravant de cancer.

Figure 330 – Image satellite de la Terre vue de nuit
(source : NASA)



La vue aérienne de la France présentée ci-dessus nous cible une pollution lumineuse très présente sur Caen et la côte.

Des actions préventives commencent à être menées ; l'objectif préventif principal est l'utilisation mesurée de la lumière.

Concrètement, cela signifie :

- Eviter et enlever les lampes superflues,
- Interdire et limiter les dispositifs d'éclairage excessifs tels que les projecteurs et illuminations d'objets,
- Eviter les dispositifs d'éclairage placés directement dans les espaces naturels.

Il faut également canaliser la lumière, orienter correctement la source lumineuse, sélectionner l'intensité et la qualité de la lumière et moduler la durée d'éclairage.

Sur le territoire de Caen la mer, l'optimisation de l'éclairage public des zones d'activités (en gestion directe) a permis en 2022 de continuer le remplacement de luminaires par des appareils à Leds. Des luminaires ont été remplacés sur les zones d'activités de Mondeville (ZA Henri Spriet / ZI Sud / ZA de l'Espérance), Bretteville-sur-Odon (ZA des Forques) et Hérouville Saint-Clair (ZA Citis – rue Marie Curie), Ifs (ZA Rocade Sud / ZA Dronnière), Carpiquet (Parking P1 de l'Aéroport).

Le programme de rénovation des zones d'activités sera terminé fin 2023, ce qui permettra d'avoir un fonctionnement en 100 % LED (hors patrimoine sous gestion SDEC). Lancée en 2015, cette action avait pour objectif un remplacement sur 10 ans. Au regard de son avancée, il sera finalement atteint avec deux années d'avance.

F.VII. Synthèse des pollutions et nuisances

Constats	<p>Collecte et traitement des déchets de 43 communes réalisés par Caen la mer (96% des habitants du territoire). Présence de 7 déchèteries sur le territoire intercommunal</p> <p>Plusieurs voiries classées génératrices de nuisances sonores et classées en catégorie 1 : N13, N814, A84, A13. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement datant de 2016 sur le territoire de Caen la mer.</p> <p>Possibles sources d'émissions des pollutions odorantes.</p> <p>13 Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) sur le territoire de Caen la mer ; 19 sites BASOL (sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités, actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation des sols) ; 703 sites BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de services).</p> <p>Pollution lumineuse très présente sur Caen et la côte. Nuits relativement noires quand on s'éloigne de Caen.</p>
Perspectives d'évolution	<p>La baisse du volume global de déchets et une amélioration du tri en déchèterie</p> <p>Une diminution des refus de tri issus de la collecte</p> <p>Possible diminution du trafic routier au sein du centre de Caen</p> <p>Possible dégradation de la situation liée au réchauffement climatique et aux déplacements domicile-travail</p> <p>Les sites pollués et potentiellement pollués peuvent avoir un impact sur les usages des sols, secondairement sur la pollution des nappes</p> <p>La poursuite de l'éclairage nocturne non-stop pouvant perturber la faune et la flore locales</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Enjeux</p>	<p>Quantité de déchets produits</p> <p>Qualité de tri sélectif</p> <p>Nuisances liées à la circulation sur les routes classées</p> <p>Suivi des sites SIS, BASOL et BASIAS sur le territoire intercommunal afin de s'assurer de leur stabilité</p> <p>Confort des usagers / riverains</p> <p>Maintien/Rétablissement de corridors liés à la trame noire</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Pistes de réflexion</p>	<p>Sensibiliser davantage la population à la réduction des déchets à la source et au tri sélectif. Poursuivre sur la piste du réemploi et du recyclage.</p> <p>Mettre en place des mesures pour limiter la vitesse des véhicules notamment lors de la traversée des bourgs ; Mise en place de la Zone à faibles émissions au 1^{er} janvier 2025</p> <p>Poursuivre la sensibilisation de la population quant aux risques d'une conduite à vitesse élevée</p> <p>Travailler sur les modes de déplacement (transports en commun, covoiturage)</p> <p>Respecter les recommandations en cas de pics de pollution de l'air</p> <p>Poursuivre le suivi et la résorption des sites pollués ou potentiellement pollués</p> <p>N'éclairer les rues de nuit qu'aux heures et aux lieux utiles (abords d'entreprises, zones à risques, trajets vers les arrêts de bus...). Implanter de l'éclairage « à la demande » et une variation dans l'intensité sont des adaptations possibles sur les réseaux existants.</p>

G. RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET PARTICULIERS SUR LE TERRITOIRE

G.I. Risques naturels

G.I.1. Arrêtés de catastrophes naturelles

Il est important de noter que bien que le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles soit conséquent, certains concernent le même évènement. C'est le cas de l'arrêté concernant le phénomène de tempête.

(source : Géorisques, 2025)

	Choc mécaniques liés à l'action des vagues	Inondations et/ou coulées de boues	Inondations remontée de nappe	Mouvements de terrain	Sécheresse	Tempête	Total
Lion-sur-Mer	1	3	1	1		1	7
Hermanville-sur-Mer		4	2	1		1	8
Colleville-Montgomery	1	3		1		1	6
Saint-Aubin d'Arquenay		3		1		1	5
Ouistreham		9	1	2	1	1	14
Bénouville		6		1		1	8
Blainville-sur-Orne		4		1		1	6
Biéville-Beuville		4		1		1	6
Périers-sur-le-Dan		5		1		1	7
Mathieu		8	1	1		1	11
Le Fresne-Camilly		3		1		1	4
Thaon		5	2	1		1	9
Cairon		8	4	1		1	14
Villons-les-Buissons		4		1		1	6
Saint-Contest		7		1		1	9
Cambes-en-Plaine		4	2	1		1	8
Epron		3		1		1	5
Hérouville Saint-Clair		6		1		1	8
Colombelles		8		1		1	10

	Choc mécaniques liés à l'action des vagues	Inondations et/ou coulées de boues	Inondations remontée de nappe	Mouvements de terrain	Sécheresse	Tempête	Total
Mondeville		9		2		1	12
Giberville		3	1	1		1	6
Cuverville		2	1	1		1	5
Démouville		2		1		1	4
Sannerville							0
Troarn							0
Le Castelet		2		1		1	4
Castine-en-Plaine		2		1		1	4
Bourguebus		2		1		1	4
Soliers		4	1	1		1	7
Grentheville		2	1	1		1	5
Cormelles-le-Royal		2		1		1	4
Ifs		5	1	1		1	8
Caen		15		2		1	18
Fleury-sur-Orne		7	1	1		1	10
Saint-André-sur-Orne		7		1	1	1	10
Louvigny		9	1	1		1	12
Eterville		6		1		1	8
Bretteville-sur-Odon		6	1	1		1	9
Verson		3		1	1	1	6
Mouen		2		1		1	4
Tourville-sur-Odon		2		1		1	4
Thue-et-Mue		7	2	1		1	11
Saint-Manvieu-Norrey		4		1		1	6
Carpiquet		3		1		1	5
Saint-Germain-la-Blanche-Herbe		2		1		1	4
Rots		11	5	1		1	18
Authie		2		1		1	4
Rosel		3		1		1	5
TOTAL	2	221	28	49	3	46	348

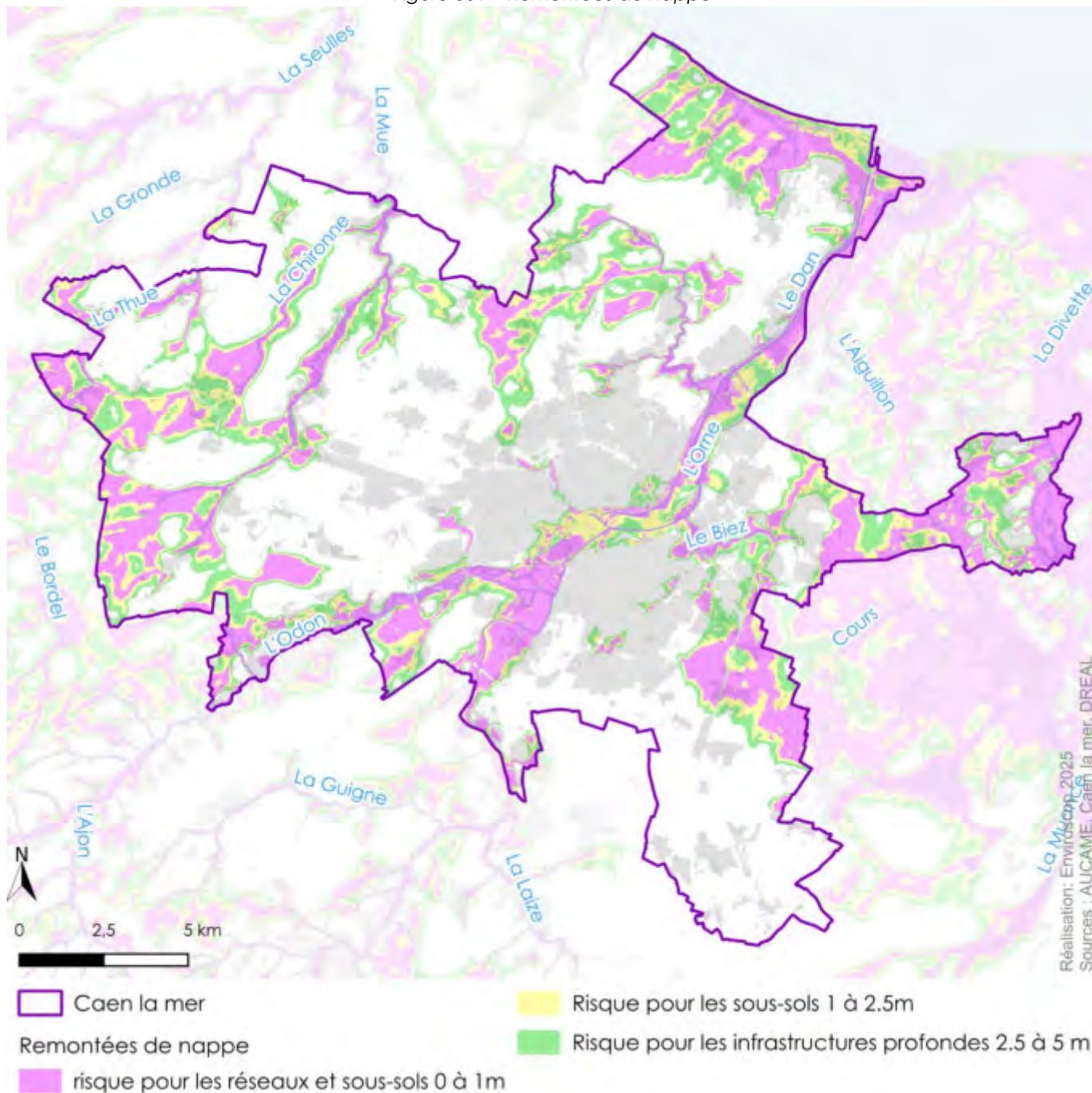
G.I.2. Risque inondation

a) **Risque remontée de nappe**

Lorsqu'un terrain est très bas, en position de talweg, proche du littoral ou en zone de marais, il peut arriver que le niveau le plus haut de la nappe phréatique (niveau piézométrique) « émerge du sol » et le submerge. Cela noie les sous-sols non cuvelés, de plus cette poussée de la nappe entraîne une grande force de bas en haut (la poussée hydrostatique) pouvant briser de très grandes structures rigides semi enterrées.

Ce phénomène touche l'ensemble des vallées du territoire de Caen la mer ainsi que le secteur des marais situés en arrière de la côte, et le secteur Troarn-Sannerville à proximité de la vallée de la Dives.

Figure 331 – Remontées de nappe



b) Inondation par débordement de cours d'eau

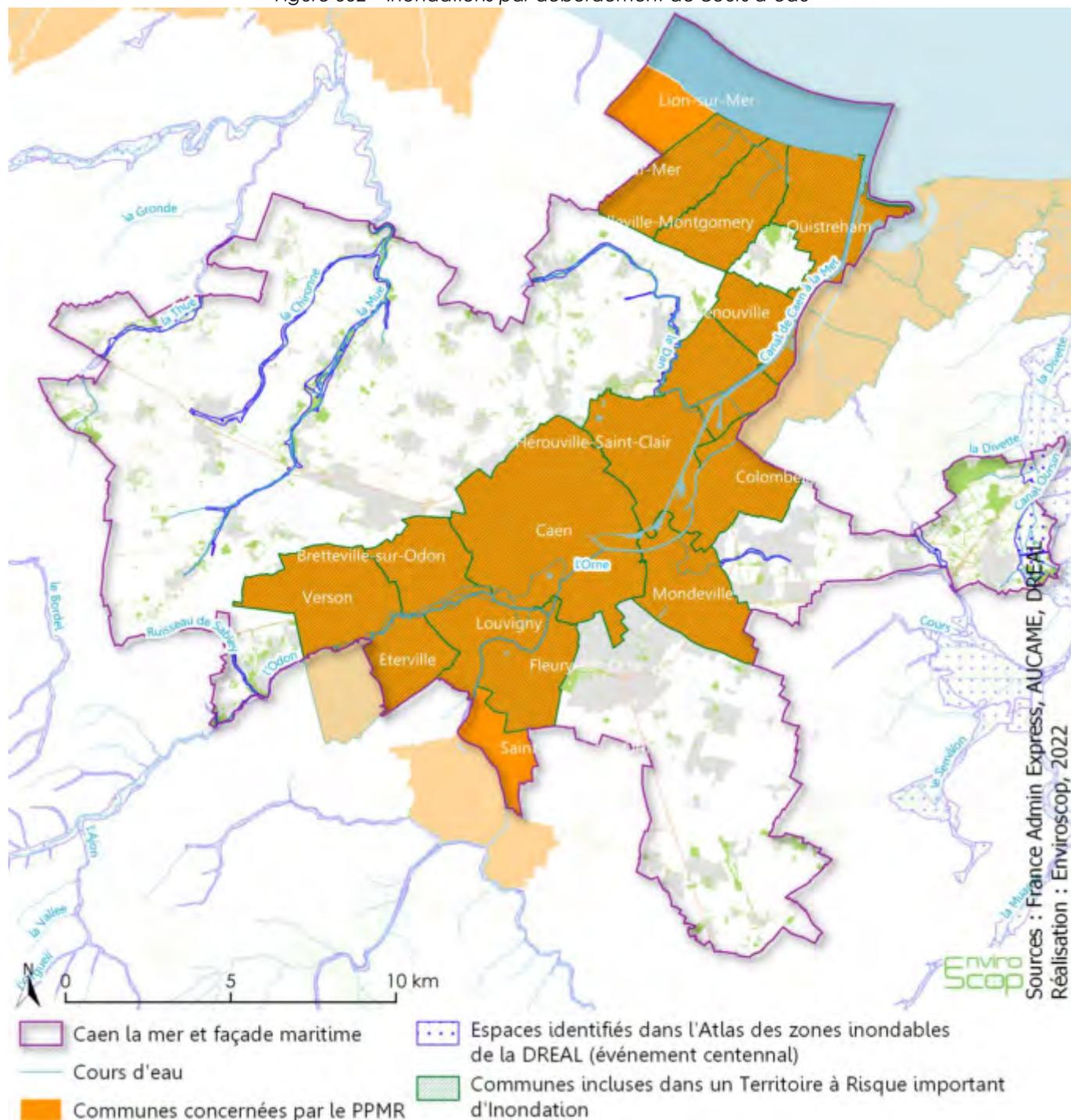
Les bassins versants de la Thue, de la Chironne, de la Mue, de l'Odon, du Dan, de l'Orne et de la Divette réceptionnent les précipitations et les concentrent dans le réseau hydrographique. Quand les écoulements dépassent les capacités du cours d'eau, la rivière déborde et il se produit une inondation dans le lit majeur.

Si les crues des cours d'eau ont toujours pour origine de fortes précipitations, leur forme, leur

structure et leur intensité dépendent des caractéristiques de chaque bassin versant : longueur, largeur, pente et occupation du sol sont les principaux facteurs déterminants l'hydrogramme de crue, c'est-à-dire la forme du pic de débit pendant l'évènement.

La carte suivante présente la zone inondable identifiée sur le territoire de Caen la mer.

Figure 332 – Inondations par débordement de cours d'eau



(1) PLAN DE PREVENTION MULTI-RISQUES (PPMR) DE LA BASSE VALLEE DE L'ORNE (BVO)

Une partie du territoire de Caen la mer est concernée par le PPMR-BVO (cf. communes en orange sur la carte précédente) intégrant l'ex Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) de la Basse Vallée de l'Orne.

Les analyses menées lors de l'élaboration du PPRI de la Basse Vallée de l'Orne ont montré que les débits et les volumes écoulés lors de la crue de décembre 1925 – janvier 1926 sont peu différents des estimations obtenues pour une crue théorique centennale. Le débit de pointe (c'est-à-dire le débit maximal instantané) de cette crue fut de 600 à 650 m³/s et le volume total écoulé a été estimé à 260 millions de mètres cubes sur 17 jours de débordement. Conformément aux principes d'élaboration des PPRN, cette crue historique a donc été retenue comme crue de référence pour les inondations de l'Orne. Pour les affluents de l'Orne, la crue de référence considérée pour l'élaboration du PPRI de la Basse Vallée de l'Orne est celle de janvier 1995. Les données relatives à cette crue ont été complétées par une analyse hydrogéomorphologique.

L'aléa représenté sur les cartes du PPR a été déterminé selon les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement estimées. Les seuils de hauteur et de vitesse retenus sont compatibles avec les préconisations du guide méthodologique pour l'élaboration des PPRI.

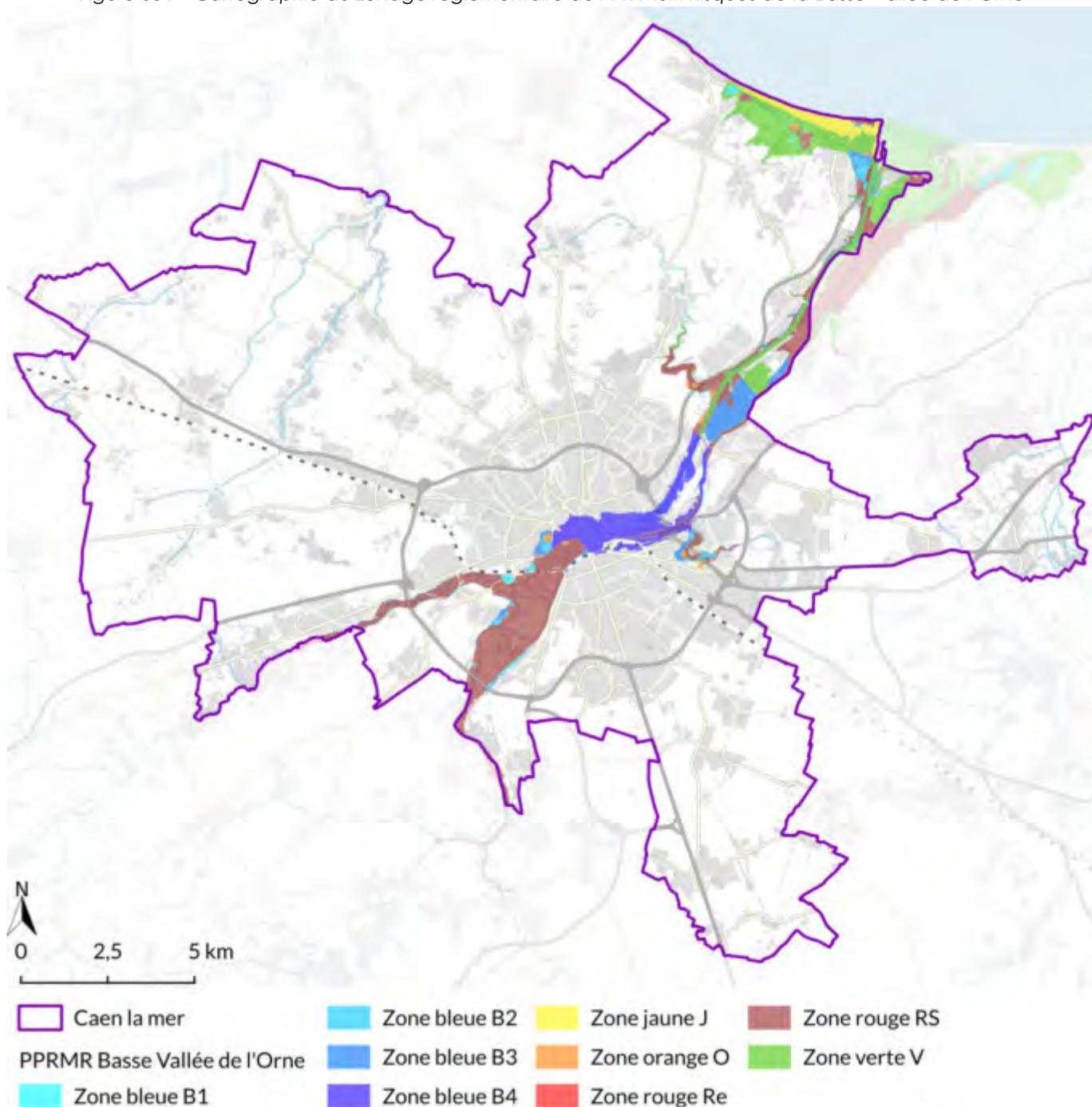
Figure 333 – Critères de qualification de l'aléa inondation utilisés pour le PPRI de la Basse Vallée de l'Orne

Aléa inondation	Hauteur d'eau	
	Hauteur d'eau < 1 m	Hauteur d'eau > 1 m
Vitesses		
Vitesse < 0.50 m/s	Aléa faible	Aléa moyen
Vitesse > 0.50 m/s	Aléa fort	Aléa très fort

Des zones spécifiques, correspondant aux secteurs protégés par des digues et des remblais, sont identifiés sur la carte des aléas par des hachures :

- Les hachures rouges identifient les zones situées immédiatement à l'arrière des digues et qui sont donc directement exposées en cas de rupture ou de submersion. Ces zones sont soumises aux conséquences des ruptures de digues
- Les hachures noires avec *aléa* identifient les secteurs protégés qui se situent à une altitude inférieure à la cote atteinte par la crue de référence
- Les hachures noires sans *aléa* identifient les secteurs exposés aux inondations pour la crue de référence mais qui ne sont pas inondés si l'ensemble des dispositifs de lutte contre les inondations fonctionne de « manière optimum ».

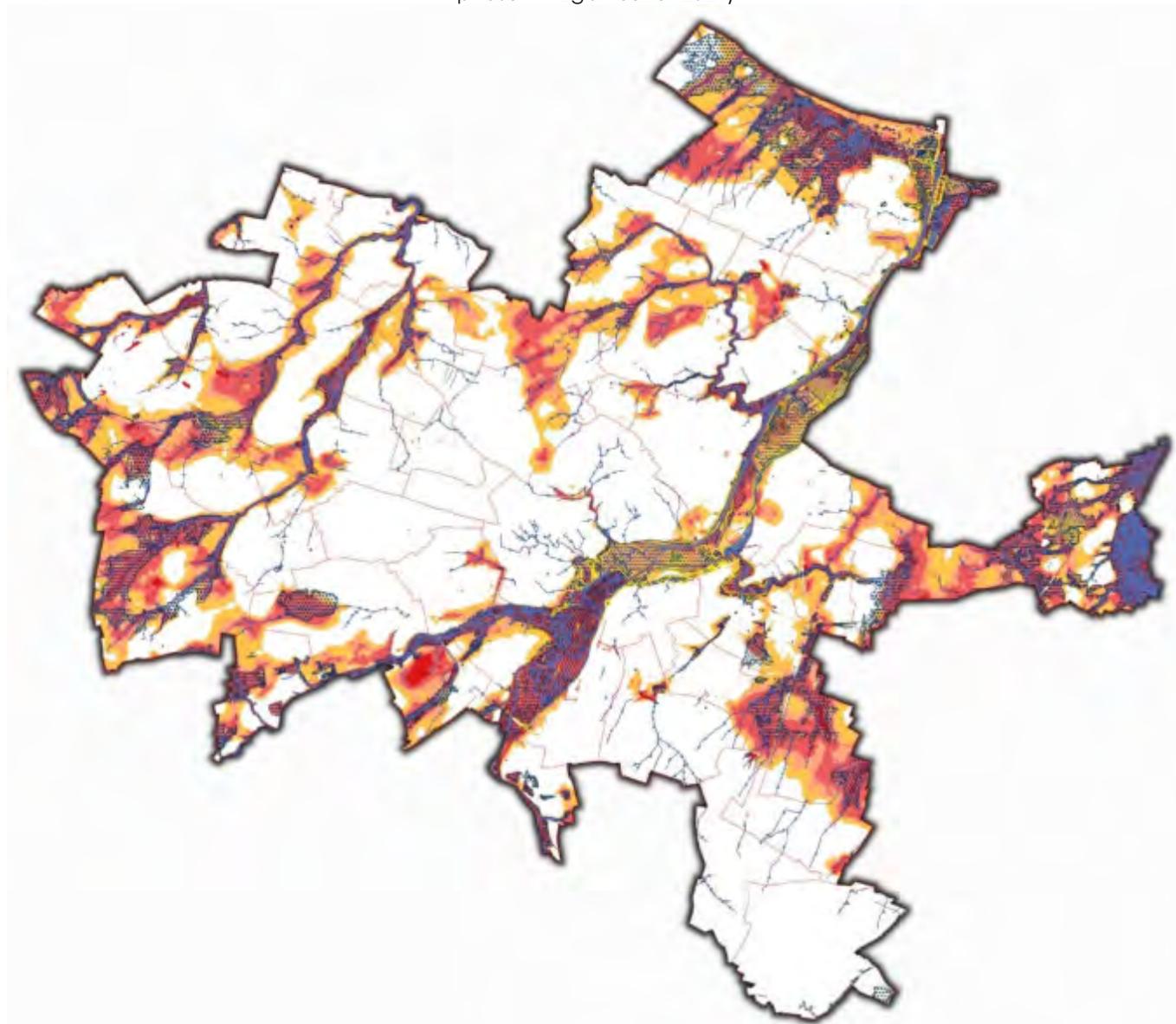
Figure 334 – Cartographie du zonage réglementaire du PPR Multi Risques de la Basse Vallée de l'Orne



Le détail de la cartographie de l'aléa inondation du PPRi de la Basse Vallée de l'Orne est reporté en annexe.

c) Inondation par ruissellement

Figure 335 – Carte du fonctionnement hydraulique de Caen la mer
(source : Zonage d'assainissement EU et EP sur le territoire de la Communauté Urbaine de Caen la mer – Rapport phase 1 – Egis – Juillet 2021)



Légende :

Cadastre

- Limite de la CUCLM
- Limites communales
- Cours d'eau

Haies et axes de ruissellement

- Haies ayant un rôle hydraulique
- Axe de ruissellement

Zones naturelles protégées

- Zones humides
- Milieux fortement prédisposés ZH
- Milieux faiblement prédisposés ZH

Zones inondables

- Atlas des zones inondables (Q100) (source DREAL)
- PPRi de la basse vallée de l'Orne (source DREAL)
- Zones inondables par ruissellement (source mairie)
- Habitations, sous-sols et caves inondés (source mairie)
- Zones inondables par débordement de cours d'eau (source mairie)

Zones de remontée de nappe

- Nappes affleurantes
- Risque pour les infrastructures profondes 2.5 à 5 m
- Risque pour les réseaux et sous-sols 0 à 1m
- Risque pour les sous-sols 1 à 2.5m

Le ruissellement, en hydrologie, est le phénomène d'écoulement des eaux à la surface des sols.

Il s'oppose au phénomène d'infiltration. Ce phénomène se produit quand l'intensité des précipitations dépasse l'infiltration et la capacité de rétention de la surface du sol.

On peut distinguer deux types de ruissellements :

- Ruissellements diffus : le ruissellement est diffus quand la lame (l'épaisseur) d'eau est faible, et que les filets d'eau buttent et se divisent sur le moindre obstacle ;
- Ruissellements concentrés : le ruissellement concentré est organisé en rigoles ou ravines parallèles le long de la plus grande pente. Il commence à éroder et peut marquer temporairement sa trace sur le versant. Du fait de sa vitesse d'écoulement et de sa capacité à arracher les sédiments au sol, ce type de ruissellements est généralement chargé de particules, pouvant former des coulées boueuses.

L'occupation du territoire évoluant tant sur le plan urbain (nouvelles surfaces aménagées) que sur le plan rural (augmentation du nombre de parcelles cultivées au détriment des prairies, etc.), le régime des eaux ainsi que les aléas s'en trouvent modifiés et souvent aggravés.

Outre l'impact hydraulique sur le territoire, les eaux pluviales qui ruissellent constituent une source très importante de pollution des cours d'eau et/ou des eaux souterraines et une source de difficulté pour les stations de traitement des eaux usées en cas de réseaux unitaires. Les eaux pluviales lessivent les sols et se chargent de différents polluants (plastiques, papiers, particules issues de l'érosion des sols, métaux, solvants, etc.).

Le territoire de Caen la mer est sensible à ces phénomènes qui peuvent être ponctuellement violents. Les talwegs⁴ sont les axes naturels de ruissellement.

Les axes de ruissellement de la collectivité ont été étudiés par Egis lors de l'étude du « zonage d'assainissement EU et EP sur le territoire de la communauté urbaine de Caen la mer » réalisée en 2021. Ainsi les axes de ruissellement du territoire sont tous drainés par les cours d'eau. Seules les communes de Carpiquet et Saint-Germain-la-Blanche-Herbe ne présentent aucun axe de ruissellement d'importance. Cela s'explique par la topographie relativement plane de ce secteur.

G.I.3. Risques littoraux

a) **Submersion marine**

La submersion marine est une inondation par la mer due à la conjugaison de plusieurs facteurs : les conditions météorologiques, la marée, la houle, les courants et les phénomènes d'érosion.

La submersion marine désigne l'envahissement temporaire de la zone côtière par la mer. Il peut s'agir :

- d'une submersion par débordement lorsque le niveau marin dépasse ma côte du trait de côte ou des ouvrages de protection ;
- d'une submersion par rupture d'un ouvrage, d'un cordon dunaire ou de galets, lorsque les terrains situés à l'arrière sont à une altitude inférieure au niveau atteint par la mer ;

⁴ Ligne imaginaire qui joint les points les plus bas d'une vallée et suivant laquelle s'écoulent les eaux

- d'une submersion par franchissement de paquets de mer lorsque les projections d'eau marine, générées par les vagues, dépassent la cote du terrain naturel ou des ouvrages. Cette forme d'inondation est propre à la submersion marine.

Plusieurs facteurs influencent l'intensité d'une submersion marine :

- l'état et le coefficient de la marée : plus le coefficient de marée est élevé, plus le niveau de la mer à marée haute sera important ;
- la pression atmosphérique : une situation dépressionnaire entraîne une élévation du niveau de la mer appelée surcote,
- les vents générés par la dépression atmosphérique : lorsque ceux-ci soufflent vers la côte, ceux-ci « poussent » la masse d'eau vers le littoral, accentuant la surcote à l'approche des côtes,
- la houle au large et les vagues qu'elle génère en arrivant sur la côte,
- la configuration du littoral, la topographie, la pente et la profondeur des fonds : les baies et estuaires ont tendance à accentuer la surcote. La diminution de la profondeur des fonds à l'approche de la côte entraîne une augmentation de la hauteur des vagues.

Suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010, les services de l'Etat ont conduit de premières investigations sur l'ensemble du littoral français pour cerner les secteurs à fort risque de submersion marine et définir des mesures de protection et de maîtrise sur l'urbanisation adaptées. Il en ressort que le territoire de Caen la mer est concerné par des risques potentiels de submersion marine.

Pour caractériser l'aléa de submersion marine, un modèle numérique a été utilisé. Ce modèle intègre la bathymétrie⁵, la topographie côtière, et un phénomène de référence centennal, défini par des niveaux marins intégrant les états de la mer et les effets à court terme du réchauffement climatique. Les cours d'eau côtiers sont intégrés à ce modèle pour tenir compte des effets d'éventuels débordements induits par les conditions marines.

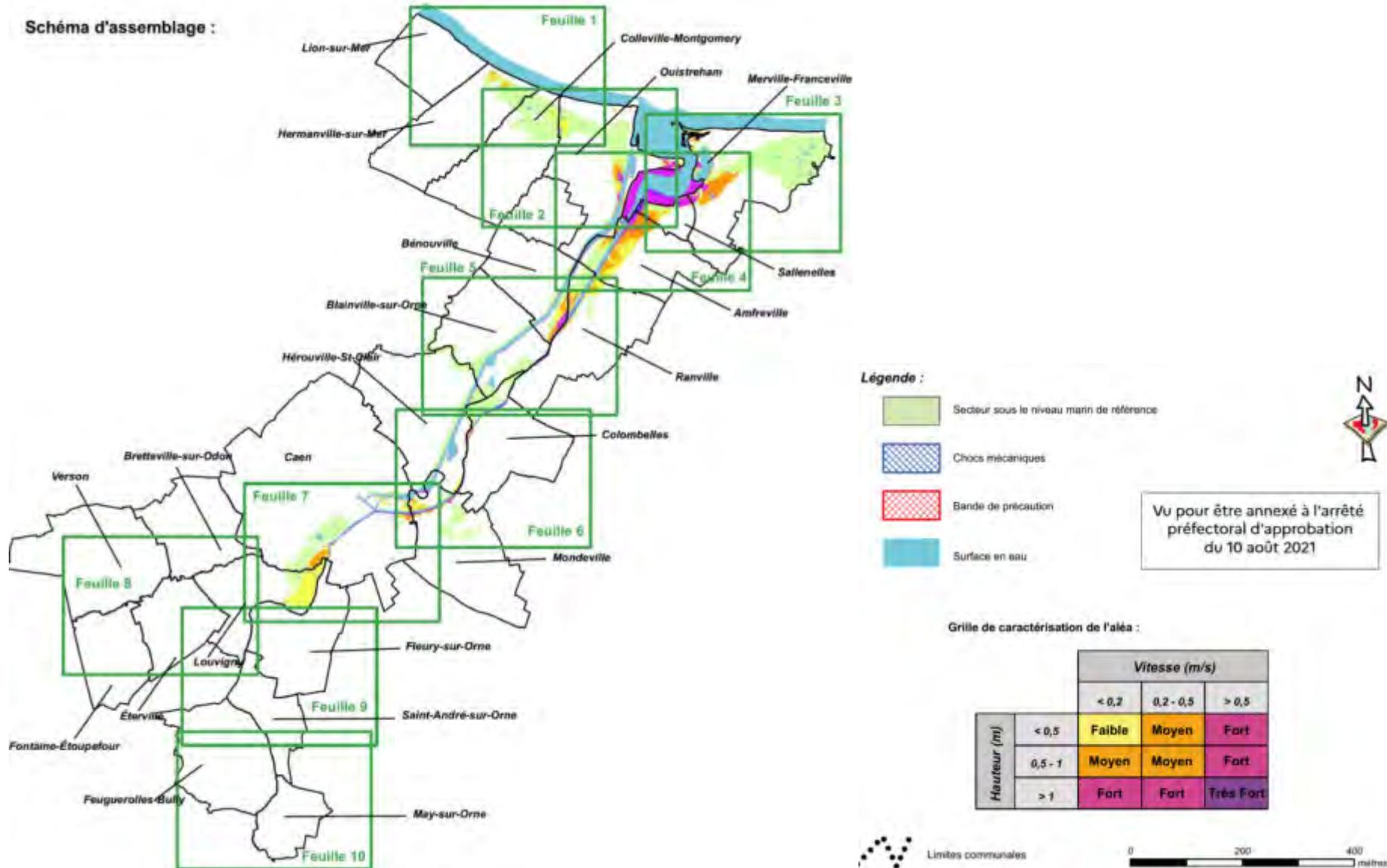
A partir des résultats de la modélisation hydrodynamique, une cartographie de l'aléa a été établie et transcrite sur un fond cartographique cadastral à l'échelle 1/5000. Cette cartographie distingue 4 classes d'aléa établies selon des critères de hauteur d'eau et de vitesses d'écoulement dans la zone submergée.

Figure 336 – Définition de l'aléa de submersion marine

Aléa submersion marine		Vitesse d'écoulement		
		V < 0.2 m/s	0.2 < V < 0.5 m/s	V > 0.5 m/s
Hauteur d'eau	H < 0.5 m	Faible	Moyen	Fort
	0.5 < H < 1 m	Moyen	Moyen	Fort
	H > 1 m	Fort	Fort	Très fort

⁵ Mesure des profondeurs marines

Figure 337 – Aléa inondation par submersion marine – Aléa de référence (+20cm) / aléa à échéance 100 ans (+60cm)



L'aléa de submersion marine pour le scénario de référence impacte surtout la commune de Ouistreham. Quelques enjeux sont également impactés dans la zone industrielle de Caen (cours Cafarelli) et à Mondeville (cours Montalivet).

L'aléa de submersion pour le scénario à échéance 100 ans impacte surtout les communes de Ouistreham et de Bénouville. De manière générale, l'aléa de submersion pour ce scénario est sensiblement plus marqué (emprises plus étendues et degré supérieur) que pour le scénario de référence (+0.20m).

Au regard de ces aléas, les dispositions de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme (« le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ») pourront être appliquées lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, pouvant amener le cas échéant à limiter la constructibilité.

b) Erosion côtière

L'érosion côtière apparaît également dans le PPMR de la Basse Vallée de l'Orne. Deux aspects de ce phénomène sont pris en compte : l'érosion à moyen et long terme et les reculs instantanés durant les tempêtes.

(1) LA MIGRATION DUNAIRE

Du fait de l'érosion et des interférences humaines, les dunes sont caractérisées par une densité importante d'ouvrages de protection. Aucun indice de migration dunaire n'a été identifié et l'aléa de migration dunaire est donc considéré comme négligeable sur la zone d'étude.

(2) L'EROSION DES COTES SABLEUSES

Indépendamment des migrations dunaire, les côtes sableuses évoluent sous l'effet des courants et des tempêtes.

La côte apparaît comme stable à moyen et long terme, dans les hypothèses retenues, à l'exception de la zone de Lion-sur-Mer qui montre une tendance localisée au recul.

Des reculs ponctuels, correspondant à l'érosion de la plage durant un événement tempétueux, existent. Il n'y a toutefois pas de tendance à l'érosion à long terme. Les ouvrages de protection se situent en arrière du trait de côte (sur la plage, défini par le niveau d'eau de référence) et n'empêchent donc de toute façon pas ce recul. Les reculs ponctuels impacteront donc la partie située avant l'ouvrage.

L'aléa d'érosion des côtes sableuses est très limité sur la zone étudiée du fait de l'existence de nombreux ouvrages à l'arrière du trait de côte. Toutes les zones concernées sont exposées à un aléa fort. L'apparition du phénomène se traduit en effet par la destruction de la zone érodée.

Caen la mer a engagé un programme de travaux concernant les digues et les épis. Une

première phase de travaux s'est déroulée entre janvier 2021 et avril 2022. Elle a permis de réparer 34 ouvrages dont l'état avait été qualifié de « très mauvais » à « moyen ». La nature de ces ouvrages ayant nécessité une intervention urgente est détaillée ci-dessous :

- 10 épis en bois
- 1 épi béton à Lion-sur-Mer
- La dune de Colleville-Montgomery
- 3 émissaires
- 4 cales
- 10 perrés.

La deuxième phase de travaux est répartie sur deux années. Les travaux ont eu lieu en 2023-2024 avec une période d'interruption estivale (nidification et tourisme). Dans la poursuite de l'opération de protection du littoral, cette seconde phase se concentre sur la réparation de plusieurs structures dégradées :

- Hermanville-sur-Mer : 9 épis à réparer et 2 à démonter pour cause de doublon
- Ouistreham Riva-Bella : 4 épis à réparer
- Lion-sur-Mer : 4 épis à réparer ainsi qu'une cale maçonnée et le perré
- Colleville-Montgomery : 2 épis à réparer ainsi que le renforcement d'une dune via la plantation d'oyats

Figure 338 – Etat des ouvrages à la fin de la première phase de travaux



(3) L'ÉROSION DES FALAISES

Le territoire de Caen la mer dispose de peu de linéaire de falaises. Les seules falaises existantes nommées « Les Confessionaux » se situent sur la commune de Lion-sur-Mer et occupent un linéaire d'environ 1,5 km.

Le trait de côte correspond à la courbe de niveau dessinée à l'interface terre/mer lors d'une grande marée. Issus de phénomènes naturels et anthropiques, le littoral est soumis à deux phénomènes majeurs de dynamique du trait de côte : une érosion côtière variable et très forte et un transit de sable. Ces phénomènes, multifactoriels, sont encore mal connus et sont étudiés à l'heure actuelle.

Afin de disposer d'un état des lieux de l'évolution du trait de côte sur le littoral français, un indicateur national de l'érosion côtière a été produit par le Cerema à la demande du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Elaboré dans le cadre de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, cet indicateur national présente la mobilité passée du trait de côte en métropole et dans les 5 départements et régions d'outre-mer.

Cet indicateur dévoile un premier aperçu national et quantifie des phénomènes d'érosion sur une période de plusieurs dizaines d'années. Il comble ainsi l'absence d'informations disponibles sur certaines parties du littoral français et vient compléter les études locales existantes en proposant une échelle d'analyse plus globale et un éclairage national à ces études. Il participe à l'amélioration des connaissances et facilite ainsi la bonne prise en compte des phénomènes d'érosion dans les politiques publiques et les stratégies locales avec pour objectif d'anticiper leurs effets et d'adapter nos aménagements.

En 2015, le CEREMA a publié une série de cartes présentant cet indicateur pour les différentes régions. Ces données sont présentées dans la carte ci-dessous. Pour le secteur de Caen la mer, cet indicateur est basé sur les taux d'évolution passés du trait de côte, observés sur orthophotographies entre 1947 et 2014.

L'indicateur représente des tendances d'évolution pluriannuelles entre deux dates qui ne rendent pas nécessairement compte des dynamiques d'évolution au sein même de la période observée, ni des potentiels changements récents de dynamiques. L'indicateur n'est pas calculé lorsqu'un ouvrage se substitue au trait de côte naturel. Les taux d'évolution du trait de côte comportent une part d'incertitude liée à l'ortho rectification et au calage des photographies, à l'interprétation et à l'influence des ouvrages et aménagements côtiers.

Dans le secteur de Caen la mer, le recul du trait de côte est faible. Toutefois, ce recul est inéluctable et risque de s'accélérer avec les évolutions climatiques.

Ce phénomène ne concerne que l'extrémité ouest de la zone étudiée, sur la commune de Lion-sur-Mer.

Les falaises côtières sont soumises à une érosion qui se traduit par divers phénomènes naturels qui se combinent dans l'espace et dans le temps.

A Lion-sur-Mer, ces phénomènes se manifestent par un recul progressif des falaises mais aussi par des mouvements de terrain localisés (chutes de blocs et glissement de terrain). Ces mouvements de terrains localisés affectent notamment la partie sommitale de la falaise.

Figure 339 – Falaise littorale à Lion-sur-Mer



A partir de l'analyse du recul de la falaise la zone exposée est définie par :

- La largeur déterminée à partir du taux annuel moyen de recul au droit du point considéré,
- Une bande de 10 m (incertitude)
- Une bande de 5 m (phénomène localisé).

L'emprise ainsi définie est lissée pour atténuer l'effet des variations très locales du trait de côte. La totalité de cette emprise est considérée comme exposée à un aléa fort.

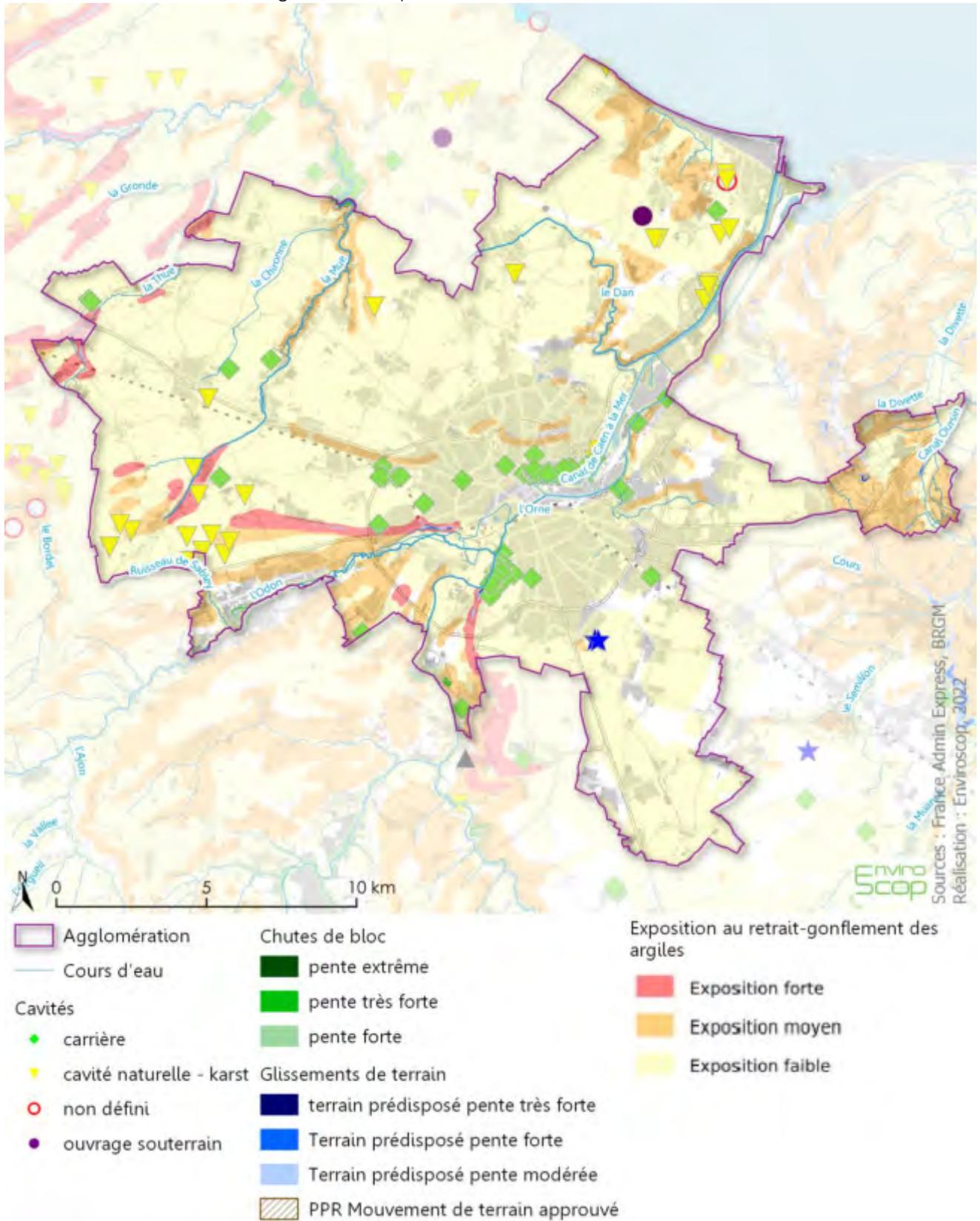
Figure 340 – Zone exposée à un aléa fort de recul de la falaise littorale

(source : PPMR de la Basse Vallée de l'Orne)



G.I.4. Risques liés aux mouvements de terrain

Figure 341 – Risques liés aux mouvements de terrain



a) Cavités

La grande majorité des carrières se situent le long des cours d'eau. Les carrières du secteur de Caen correspondent à des carrières de pierre à bâtir (Pierre de Caen) ou d'exploitation de matériaux divers à faible profondeur (sable, argile...). Les carrières d'extraction de la pierre de Caen sont aujourd'hui référencées au sein de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (Cf. Figure 13 – Localisation des sites INPG en page 30).

En plus des cavités d'origine anthropique, on dénombre un grand nombre de cavités naturelles. Celles-ci résultent de la dissolution du calcaire par les eaux d'infiltration. En effet, l'eau de pluie traversant l'atmosphère se charge de gaz carbonique, devenant légèrement acide. Les fonds de vallée, où l'eau s'écoule et s'infiltré, sont les plus affectés par ce type de cavités.

La présence de ces cavités représente un risque conséquent pour les populations et les biens, l'érosion, les conditions climatiques pouvant amener à un effondrement.

La carte précédente localise les indices de cavités référencés sur la base de données ministérielles « Géorisques ». Un périmètre de protection est associé aux carrières (85 m) et aux cavités naturelles (110 m). Ce périmètre est un périmètre d'inconstructibilité et est reporté au plan de zonage, lorsque la localisation de la cavité est précise.

b) Retrait-gonflement des argiles

Certains sols superficiels varient de volume sous l'effet de charges qui leur sont appliquées, de l'abaissement de la nappe phréatique ou en fonction des conditions météorologiques en se gonflant en période d'humidité et en se tassant en période de sécheresse.

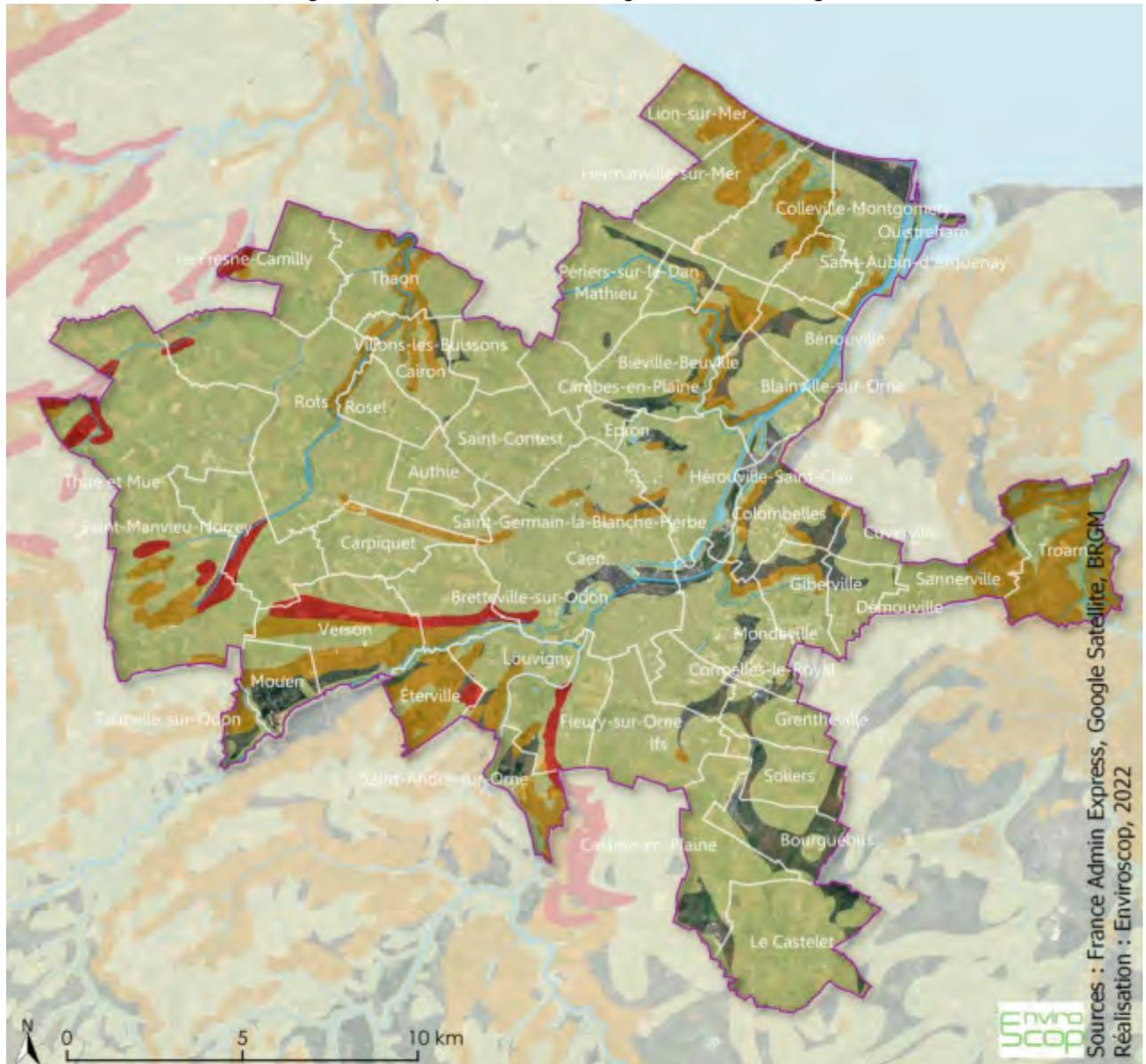
Ces retraits et gonflements peuvent causer des désordres importants (tassements ou soulèvements) entre divers points d'une structure. Leur importance dépend bien évidemment de la conception des fondations et des structures des bâtiments concernés.

La nature du sol est un élément prépondérant à la manifestation du phénomène : les sols argileux sont a priori sensibles, mais en fait seuls certains types d'argiles donnent lieu à des variations de volume non négligeables.

Les effets du phénomène se voient sur le long terme : la sécheresse durable ou simplement la succession de plusieurs années déficitaires en eau sont nécessaires pour les voir apparaître. La lenteur et la faible amplitude des déformations rendent ces phénomènes sans danger, mais les dégâts aux constructions individuelles et ouvrages fondés superficiellement peuvent être très importants en cas de tassements différentiels.

La majeure partie du territoire de Caen la mer est concernée par une exposition faible au phénomène de retrait-gonflement des argiles. On observe ponctuellement une exposition modérée et, de façon encore plus ponctuelle, une exposition forte. Ces deux dernières catégories sont déterminantes pour la discrimination des secteurs d'urbanisation.

Figure 342 : Exposition au retrait-gonflement des argiles



Administratif	Exposition au retrait gonflement des argiles
 Limite d'agglomération	 Exposition forte
 Limites communales	 Exposition moyen
Hydrographie	 Exposition faible
 Cours d'eau	

G.I.5. Risques liés à l'érosion des sols

La pluviométrie, la structure des sols et les pentes causent une forte érosion des sols, accentuée par certaines pratiques culturales et occupations du sol, provoquant à son tour une dégradation de la structure agronomique des sols et de l'eau, par augmentation de la turbidité et des transports de polluants, menaçant ainsi les ressources agricoles et les ressources en eau, indispensables au développement du territoire.

Une étude de « cartographie de l'aléa érosion sur le bassin Seine Normandie » a été menée en 2005, à la demande de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, afin de définir des zones

d'actions prioritaires en fonction de l'apparition de phénomènes d'érosion en rapport avec la protection de l'eau.

Cette carte de l'aléa érosion est construite à partir de l'analyse combinée de la sensibilité des sols à l'érosion (critères intrinsèques au sol), et du facteur pluie, qui résulte des moyennes de pluies et de l'intensité. La sensibilité potentielle découle de la combinaison de plusieurs paramètres : l'occupation du sol, la battance, la pente et l'érodibilité. A chaque maille de 100 mètres de côté est attribué un code, issu d'un calcul pondéré des différents paramètres. Cinq types d'aléas ont été ainsi définis : aléa très fort, fort, moyen, faible, très faible à nul.

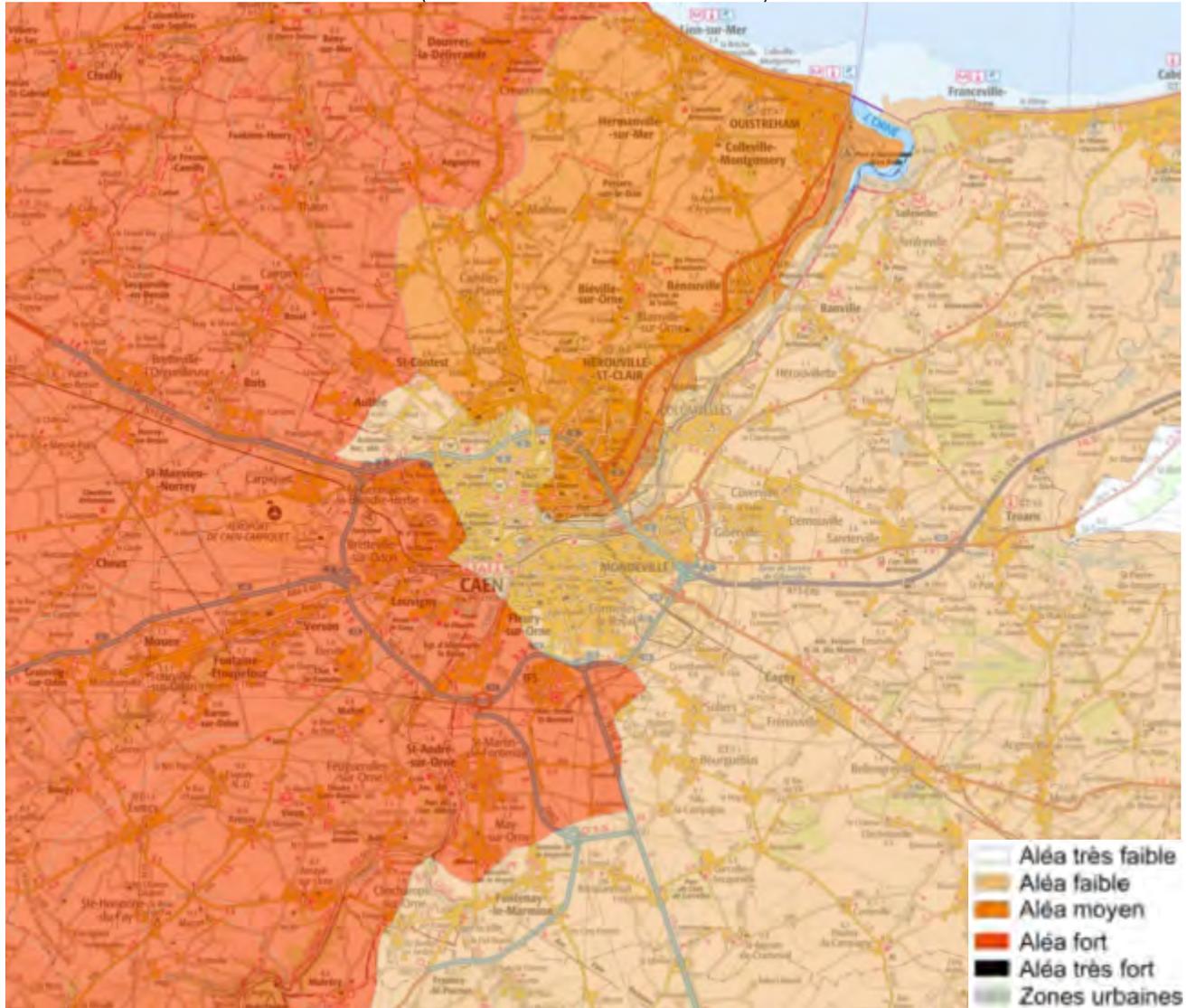
Le territoire de Caen la Mer est relativement sensible puisque l'aléa y est considéré comme fort dans sa moitié ouest, moyen au nord et faible dans sa moitié est.

L'organisation de la lutte contre l'érosion des sols doit se réaliser à l'échelle de chaque bassin versant par plusieurs niveaux complémentaires englobant l'évolution des techniques culturales et des actions en matière de paysage et d'urbanisme. Ces dernières sont :

- Augmenter la perméabilité des sols urbanisés et « conserver » le ruissellement dans les parcelles des projets
- Protéger/Développer les éléments de cloisonnements du paysage afin de maintenir/réduire les débits (par des haies, talus ou autres plantations)
- Organiser l'écoulement des eaux (par des bandes enherbées, des fossés de stockage, des mares, des retenues)
- Protéger des inondations (par des bassins de rétention et l'aménagement des exutoires)

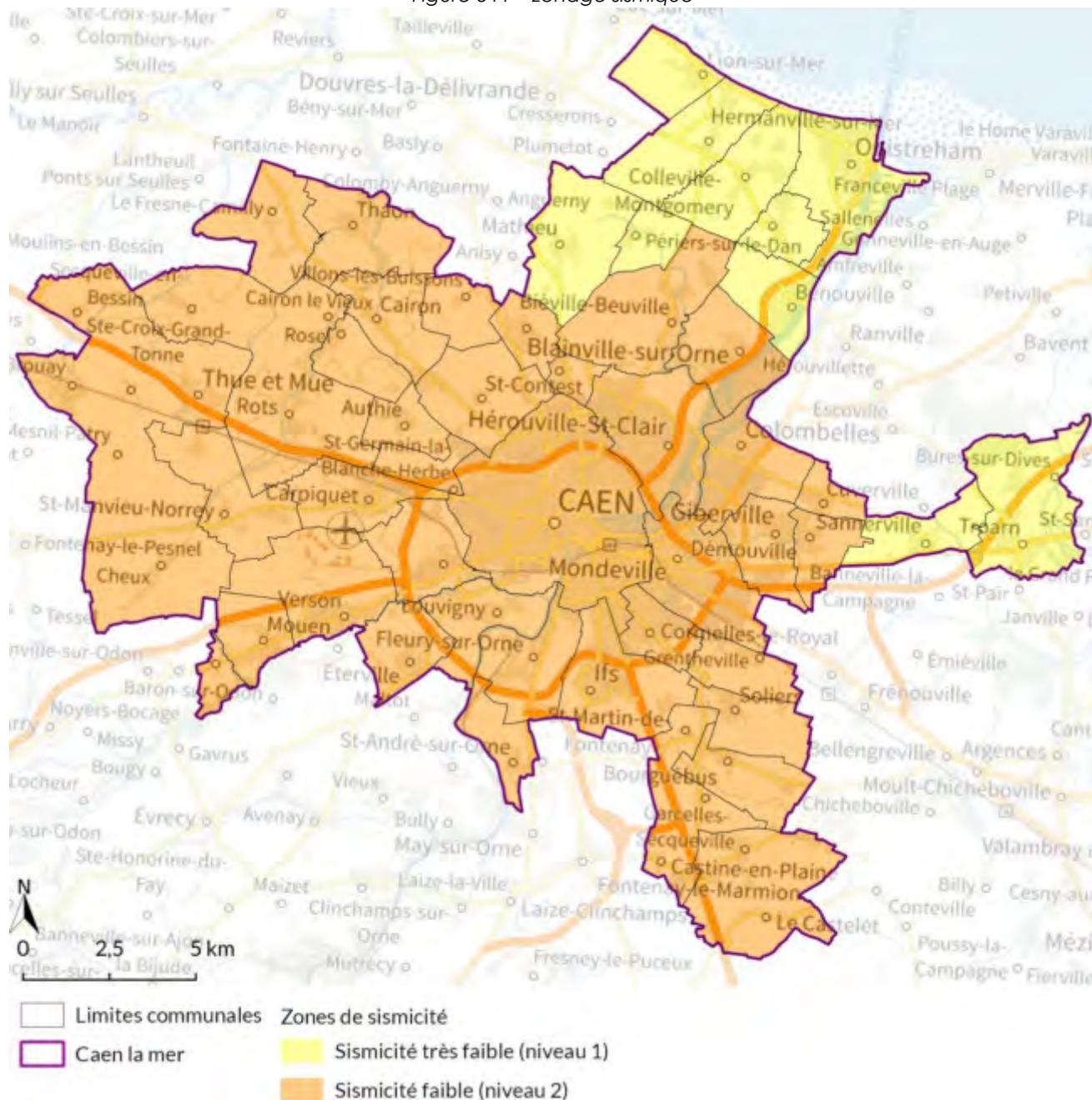
Le PLUi-HM participe à la lutte contre l'érosion par les règles relatives à la maîtrise de l'urbanisation et de gestion des eaux pluviales, par les dispositions protégeant les éléments de cloisonnement du paysage (haies, talus, bosquets, etc.) ou de gestion des écoulements (axes de ruissellement, mares) et par la réservation d'emplacements pour des ouvrages de lutte contre les inondations.

Figure 343 : Répartition de l'aléa érosion sur le territoire de Caen la mer
(source : SIGES Seine-Normandie)



G.I.6. Risque sismique

Figure 344 – Zonage sismique



Le risque sismique est qualifié de très faible pour les communes les plus proches du littoral ainsi que Troarn à faible pour le reste du territoire de Caen la mer.

Les principaux séismes qui se sont produits dans le département sont :

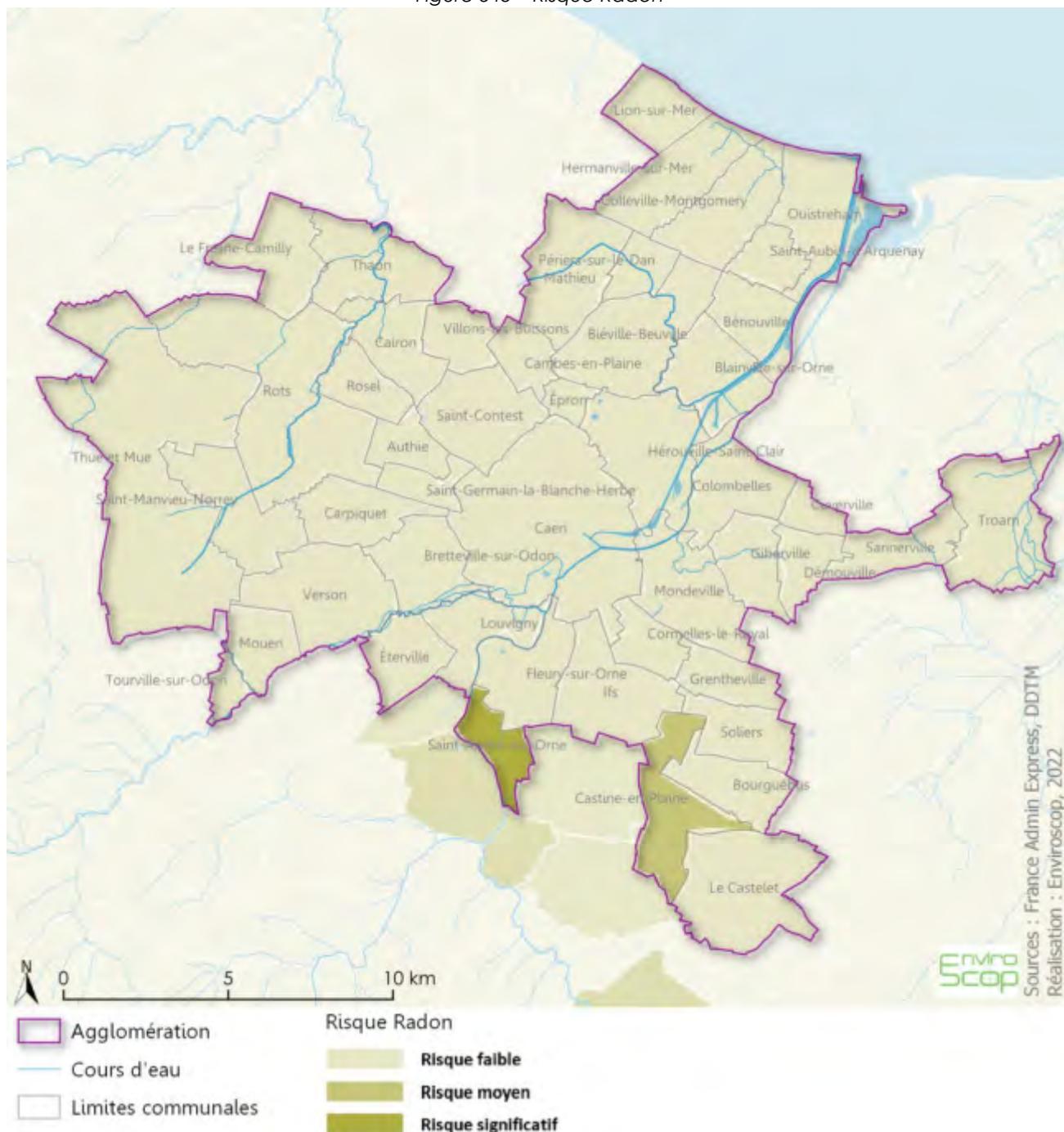
- Le séisme du 30/12/1775, de magnitude 7, avait provoqué d'importants dégâts, en particulier sur la ville de Caen
- Entre 1980 et 2003, une trentaine de secousses de magnitude supérieure à 2 ont été enregistrées. La plus importante (magnitude 4.3) s'est produite le 30/11/1994, dont l'épicentre se situait au nord-est de Bayeux.

Ces événements, et notamment le séisme de 1775, sont à l'origine du classement d'une grande partie des communes de Caen la mer en zone « faible » (niveau 2). Ainsi, les établissements recevant du public sont soumis aux règles de construction parasismique. Ce classement implique des normes de construction plus sévères pour les bâtiments d'habitation.

Les règles de construction parasismique prennent en compte : la nature du sol, la qualité des matériaux, la conception générale associant la rigidité du bâti (résistance) et une élasticité suffisante (déformabilité), l'assemblage des différents éléments composant le bâtiment (chaînage) et la qualité de l'exécution des travaux.

G.I.7. Risque Radon

Figure 345 – Risque Radon



Le radon est un gaz radioactif présent naturellement dans l'environnement, inodore et incolore. Il représente la principale source d'exposition de la population française à des rayonnements ionisants.

Le radon provient de la dégradation de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Comme ces éléments, il est présent partout à la surface de la terre mais plus particulièrement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

A partir du sol et de l'eau, le radon diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement,

à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur. Les descendants solides du radon sont alors inhalés avec l'air respiré et se déposent dans les poumons.

Une exposition régulière durant de nombreuses années à des concentrations excessives de radon accroît le risque de développer un cancer du poumon.

Selon la pression atmosphérique, le radon s'échappe plus ou moins du sol. C'est en hiver que les teneurs sont importantes, c'est aussi à cette saison que les logements sont le plus confinés et que les habitants restent le plus à l'intérieur de leur domicile.

C'est principalement par le sol que le radon transite et se répand dans l'air intérieur des bâtiments. Sa concentration dans un bâtiment dépend de facteurs géologiques mais aussi de la conception du bâtiment et des modes de vie.

Au sein du territoire de Caen la mer, le risque Radon est considéré comme faible sauf pour la commune de Castine-en-Plaine où il est qualifié de moyen et pour la commune de Saint-André-sur-Orne où il est qualifié de significatif.

La commune de Saint-André-sur-Orne est soumise à une obligation de surveillance des concentrations en radon tous les 10 ans dans les établissements suivants :

- Les établissements d'enseignement (y compris les internats)
- Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans
- Les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec hébergement
- Les établissements pénitentiaires
- Les établissements thermaux.

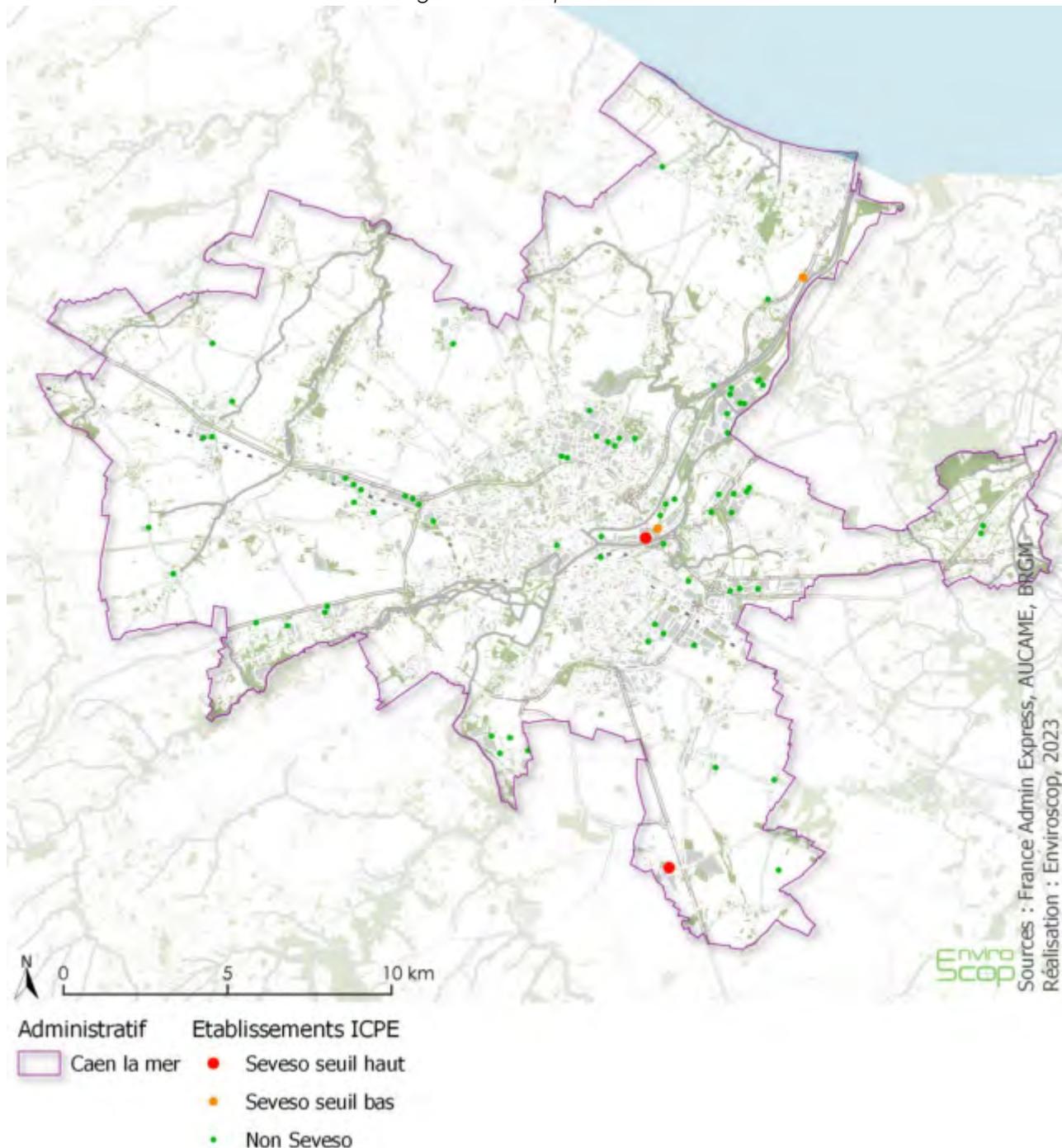
En cas de dépassement de la valeur de référence de 300 Bq/m³, le propriétaire ou l'exploitant doit mettre en œuvre des actions correctives visant à améliorer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points de pénétration du radon dans les locaux et améliorer le renouvellement de l'air. En cas de persistance de concentrations élevées, ou en cas de résultats initiaux supérieurs à 1000 Bq/m³, une expertise du bâtiment devra être réalisée suivi de la mise en œuvre de travaux afin d'abaisser les concentrations de radon en dessous du niveau de référence.

Le propriétaire ou l'exploitant doit réaliser ces actions dans un délai de 36 mois à la réception des résultats de la campagne de mesures. Il doit également procéder à un affichage des résultats de mesure du radon dans un délais d'un mois suivant la réception du dernier rapport d'intervention.

G.II. Risques technologiques

G.II.1. Risques industriels

Figure 346 – Risque industriel



Un risque industriel majeur est un événement se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées en 3 catégories d'effets qui peuvent se combiner :

- Les effets thermiques sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion,
- Les effets mécaniques sont liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion,
- Les effets toxiques résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique suite à une fuite sur une installation.

Figure 347 – Correspondance entre l'ampleur du risque et le classement Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou SEVESO

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE	Classement Seveso
Nuisance ou risque assez important	Déclaration	
Nuisance ou risque important	Autorisation	
Risque important	Autorisation	Seuil bas
Risque majeur	Autorisation avec servitude d'utilité publique	Seuil haut

Les ICPE peuvent être des établissements de différentes natures : stockage de carburant, traitement de déchets, parc éolien, industrie automobile, etc. mais également des exploitations agricoles ou des silos de stockage de grains.

Les distances sanitaires relatives aux exploitations agricoles classées ICPE sont explicitées dans le diagnostic agricole (SAFER et Chambres d'Agriculture Normandie, 2022)

a) Sites SEVESO

Figure 348 – Communes concernées par le risque technologique

	Seuil haut Commune d'implantation	Seuil bas Commune d'implantation	Communes concernées par le périmètre d'exposition au risque technologique
Dépôts de pétrole côtiers (DPC)	Mondeville		Mondeville, Caen, Hérouville Saint-Clair, Colombelles
Guy Dauphin Environnement (GDE)*	Castine-en-Plaine		Castine-en-Plaine
BOLLORE ENERGY		Mondeville	Mondeville, Hérouville Saint-Clair
Compagnie pétrolière de l'Ouest (CPO)		Ouistreham	Ouistreham, Saint-Aubin- d'Arquenay

* L'étude de danger est en cours d'instruction. Le périmètre d'exposition au risque technologique n'est pas arrêté.

Ainsi, le territoire de Caen la mer abrite deux sites Seveso seuil haut et deux sites Seveso seuil bas repris dans le tableau suivant.

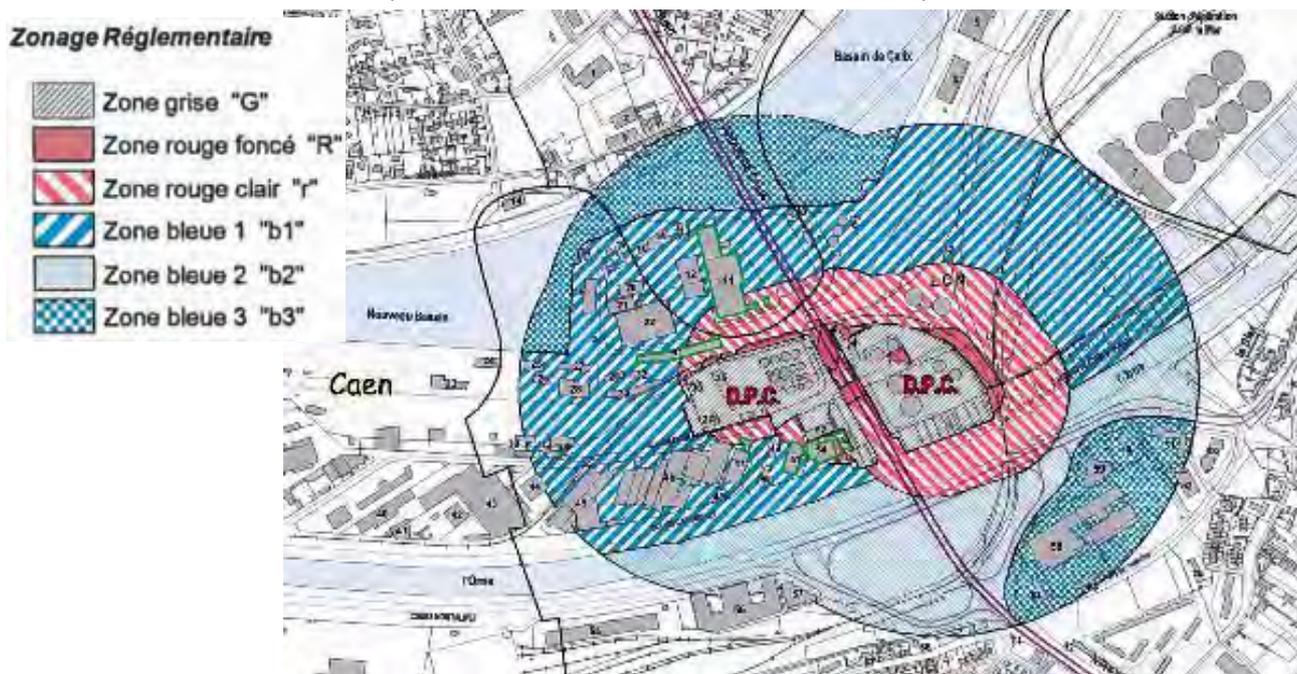
Figure 349 – Liste des sites Seveso sur le territoire de Caen la mer

Etablissement	Seuil	Localité	Activités de l'entreprise	Risques engendrés	Arrêtés préfectoraux
Dépôts de pétrole côtiers (DPC)	Haut	Mondeville	Stockage et distribution de carburants	Thermique Surpression	04/12/02 01/08/08 21/03/11

Etablissement	Seuil	Localité	Activités de l'entreprise	Risques engendrés	Arrêtés préfectoraux
					09/01/14 14/04/15 25/01/18
Guy Dauphin Environnement	Haut	Castine-en-Plaine	Traitement des déchets	Thermique Toxique potentiel	08/07/10 16/02/11 15/03/11 02/05/12 08/09/14 12/12/17 16/01/20
BOLLORE ENERGY	Bas	Mondeville	Stockage et distribution de carburants	Thermique Surpression	08/06/95 10/04/97 28/07/10 09/01/14
Compagnie pétrolière de l'Ouest (CPO)	Bas	Ouistreham	Stockage et distribution de carburants	Thermique Surpression	15/10/93 05/06/96 12/12/97 18/09/00 06/02/09 26/05/11 24/12/18

Seul le site Seveso seuil haut de Mondeville – Dépôts de pétrole côtiers – dispose d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques validé.

Figure 350 – Extrait du zonage du PPRT de DPC à Mondeville
(source : PPRT Mondeville – DREAL Normandie)



La zone grise correspond à l'emprise foncière des installations à l'origine du risque technologique. Dans cette zone, qui est la plus exposée, les projets sont réglementés de manière stricte.

Dans la zone rouge foncé « R », le niveau d'aléa technologique est très fort (TF+ et TF) et le niveau maximal d'intensité sur les personnes est très grave pour les effets thermiques et significatif pour les effets de surpression. Les projets sont donc réglementés de manière stricte.

Dans la zone rouge clair « r », le niveau d'aléa technologique est fort (F+ et F) et le niveau maximal d'intensité sur les personnes est très grave pour les effets thermiques et significatif pour les effets de surpression. Un principe d'interdiction est donc édicté.

Dans la zone bleue 1, le niveau d'aléa technologique est faible et le niveau maximal d'intensité des effets thermique et de surpression sur les personnes est significatif. Un principe d'autorisation limitée sous conditions est donc édicté. L'objectif de ne pas augmenter la population exposée au risque technologique conduit à contrôler le développement de cette zone.

Dans la zone bleue 2, le niveau d'aléa technologique est faible et le niveau maximal d'intensité des effets thermique et de surpression sur les personnes est significatif. Un principe d'autorisation limitée sous conditions est donc édicté. L'objectif de ne pas augmenter la population exposée au risque technologique conduit à contrôler le développement de cette zone, tout en tenant compte de l'existence d'habitations ainsi que d'activités et de services qui y sont liés.

Dans la zone bleue 3, le niveau d'aléa technologique est faible (Fai) et le niveau maximal d'intensité des effets thermique et de surpression sur les personnes est significatif. Un principe d'autorisation limitée sous conditions est donc édicté. La réglementation articule la nécessité de maîtriser l'urbanisation, compte tenu du risque technologique, et le projet de renouvellement urbain de la ville de Mondeville.

b) Installations portuaires

Les études concernant ces installations sont en cours. Elles concernent le terminal de Blainville-sur-Orne, le terminal de Ouistreham et le terminal d'Hérouville-Saint-Clair. Ils ont tous trois fait l'objet d'une étude de dangers en 2022.

G.II.2. Risques miniers

Depuis quelques décennies, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France ; toutes les exploitations minières du département ont cessé. Les aléas miniers sont liés à l'évolution de ces sites souterrains, abandonnés et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ceux-ci peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

Le Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) est un outil utilisé pour les périmètres étendus où des risques miniers sont identifiés. Une partie du territoire de Caen la mer est incluse dans le PPRM du bassin minier de May-sur-Orne approuvé par arrêté préfectoral du 10 août 2021. Il s'agit de la commune de Saint-André-sur-Orne, de l'ex- commune de Garcelles, de l'ex- commune de Rocquancourt et de l'ex- commune de Saint-Aignan-de-Cramesnil.

Figure 351 – Communes du PPR minier de May-sur-Orne

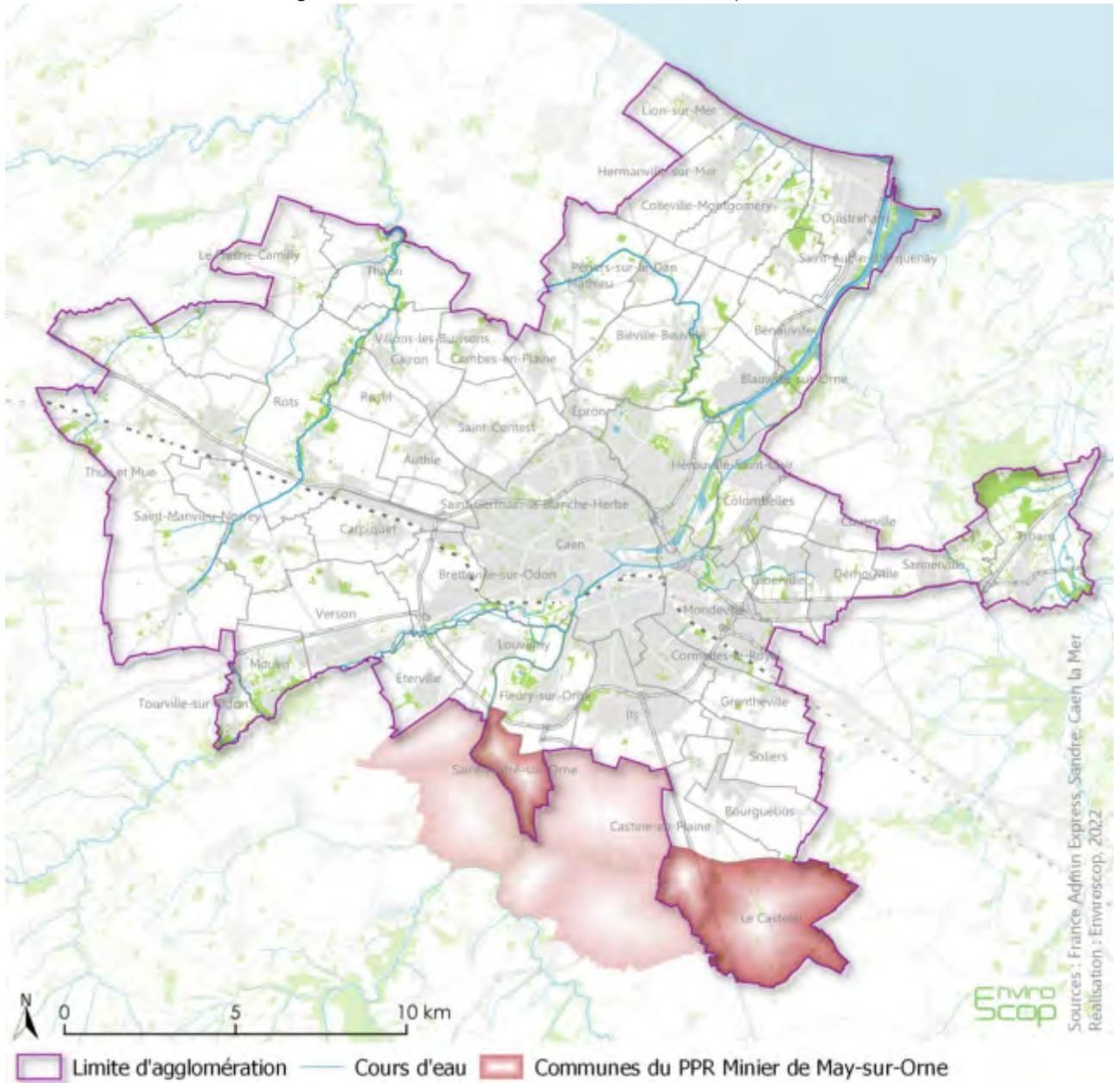
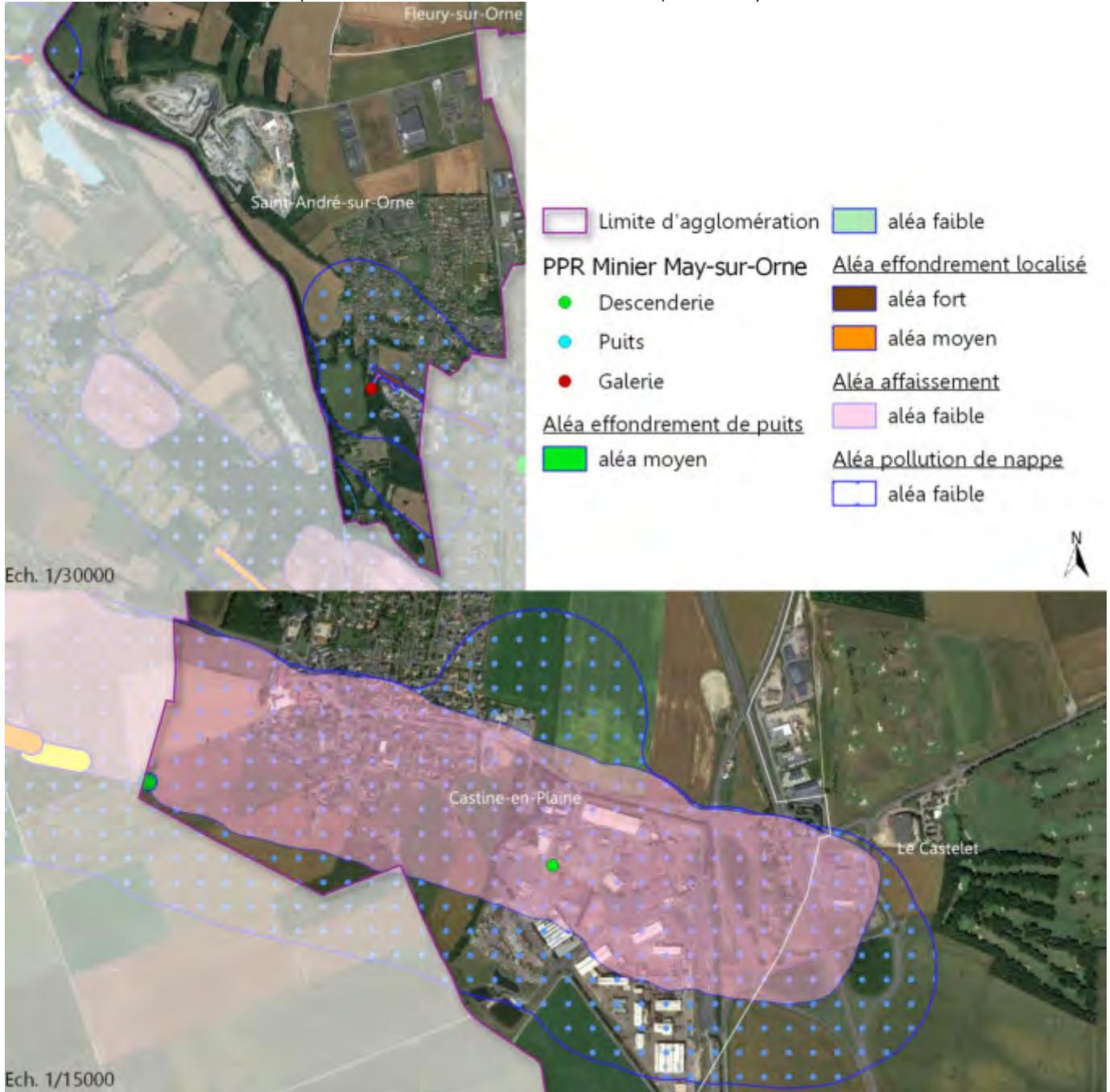
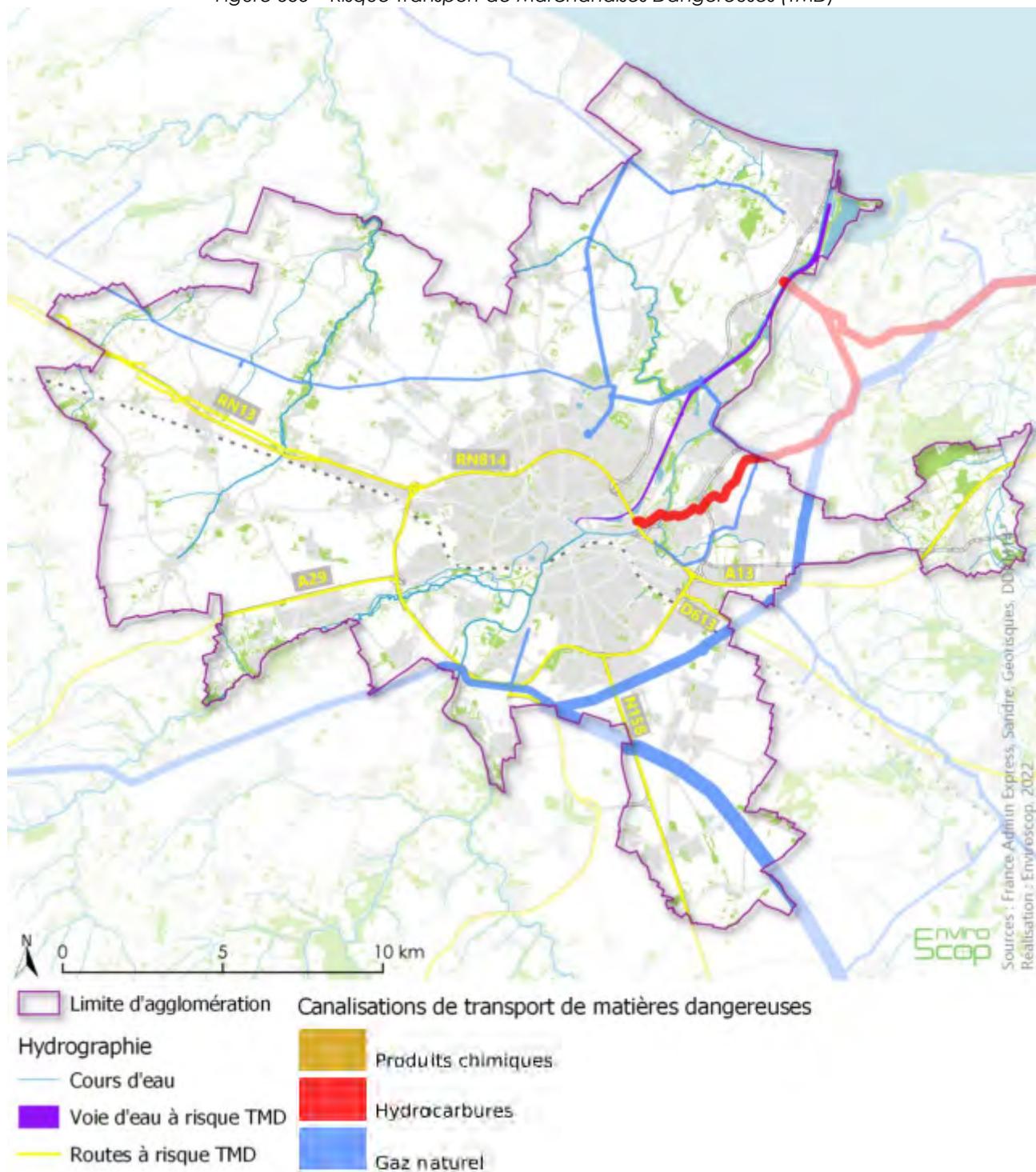


Figure 352 – Extrait de la carte des aléas liés aux risques miniers sur les communes concernées
(source : PPRM du bassin minier de May-sur-Orne)



G.II.3. Risque de transport de marchandises dangereuses

Figure 353 – Risque Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)



Par ses propriétés physiques ou chimiques ou par nature des réactions qu'elle est susceptible d'engendrer, une matière dangereuse peut présenter un risque pour la population, les biens ou l'environnement.

Le risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Ces substances peuvent engendrer une explosion, un incendie, un dégagement de nuage toxique, une

pollution des sols ou une pollution aquatique.

Au sein du territoire de Caen la mer, il existe plusieurs supports possibles au risque TMD :

- Les voiries supportant un trafic plus dense : RN13, A29, RN814, RN158, RD613, A13
- Les voies ferrées
- Les voies d'eau : canal de Caen à la Mer
- Les canalisations : TRAPIL qui alimente les dépôts d'hydrocarbures de Ouistreham et Mondeville depuis Port-Jérôme-sur-Seine, les canalisations GRT Gaz.

G.III. Risques particuliers

G.III.1. Phénomènes climatiques

a) Le risque canicule

Le mot « canicule » désigne un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée. La canicule, comme le grand froid, constitue un danger pour la santé de tous. Une forte chaleur devient dangereuse pour la santé dès qu'elle dure plus de trois jours.

Dans le Calvados et plus particulièrement sur Caen la mer, la période pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de fortes chaleurs peuvent survenir en dehors de cette période. Mais avec l'allongement des nuits, les températures peuvent redescendre plus sensiblement avant l'aube limitant les températures extrêmes successives.

Le nombre moyen de jours où la température maximale dépasse les 30°C est de deux à quatre par an, mais ce seuil de température a été franchi 11 fois entre juin et août 2022 à Caen-Carpique.

Avec ce risque canicule se pose la question des îlots de chaleur. Il existe des îlots de chaleur en ville malgré la proximité de la mer. L'Université de Caen a travaillé sur le sujet. Des actions de désimperméabilisation/végétalisation ont déjà eu lieu. Aucune carte n'est disponible concernant les îlots de chaleur, cependant, la ville de Caen a édité une carte des îlots de fraîcheur présentée ci-dessous.

Figure 354 : Carte des ilots de fraîcheur de la ville de Caen
(source : Ville de Caen)



b) Le risque grand froid

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières.

Le grand froid diminue, souvent insidieusement, les capacités de résistance à l'organisme. Comme la canicule, le grand froid peut tuer indirectement en aggravant des pathologies déjà présentes.

Dans le Calvados et plus particulièrement à Caen la mer, les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier et février. Mais des épisodes précoces (en décembre) ou tardifs (en mars) sont également possibles. Cependant, depuis quelques hivers, les jours où les températures minimales sont inférieures à -5°C se font rares voire inexistants.

c) Le risque neige-verglas

La neige est une précipitation solide qui se produit lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0°C . En plaine, des épisodes de neige se produisent fréquemment dès novembre et parfois jusqu'en mai.

On distingue 3 types de neige selon la quantité d'eau liquide qu'elle contient : sèche, humide ou mouillée. Les neiges humides et mouillées sont les plus dangereuses.

- La neige sèche se forme par temps très froid, avec des températures inférieures à -

5°C. légère et poudreuse, elle contient peu d'eau liquide.

- La neige humide ou collante est la plus fréquente en plaine. Elle tombe souvent entre 0°C et -5°C. Elle contient davantage d'eau liquide ce qui la rend lourde et pâteuse. C'est une neige aux effets dangereux : elle se compacte et adhère à la chaussée, aux câbles électriques, voire aux caténares de la SNCF.
- La neige mouillée tombe entre 0°C et 1°C et contient beaucoup d'eau liquide.

Les conséquences de la neige et du verglas sont surtout sensibles en plaine et en ville.

Le verglas est un dépôt de glace compacte provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol. Cette eau a la particularité d'être liquide malgré sa température négative : il s'agit d'eau « surfondue ». La température du sol est généralement voisine de 0°C, mais elle peut être légèrement positive.

Le verglas est plutôt rare sur les routes du secteur comparé aux formations de givre ou au gel de l'eau issu de neige fondante.

Dans le Calvados et plus particulièrement sur le territoire de Caen la mer, il neige en moyenne 4 à 5 jours par an en bord de mer, mais 12 à 14 jours par an dans l'intérieur des terres.

Figure 355 – Quelques hauteurs de neige remarquables enregistrées sur la période 2001-2020

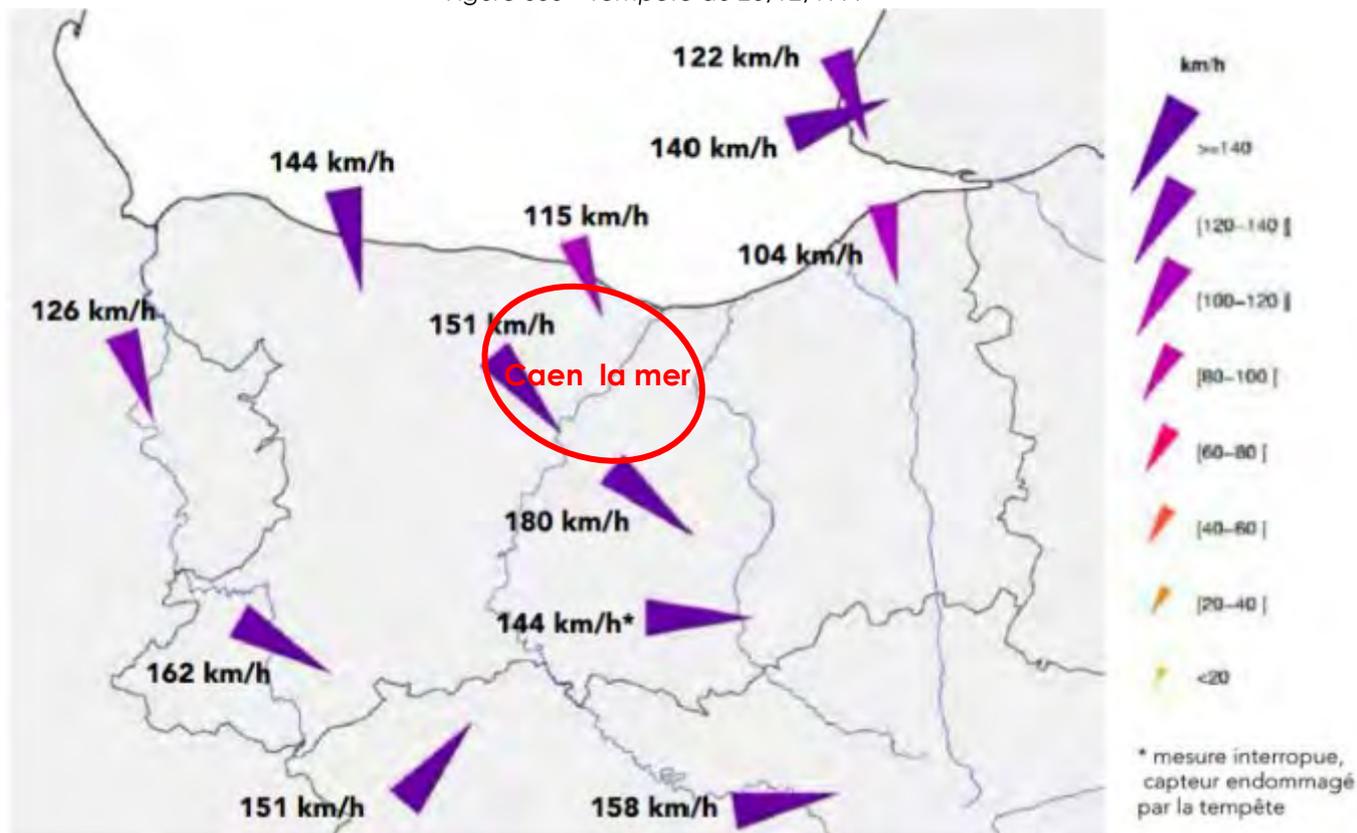
Poste	Date	Hauteur totale de neige
Caen-Carpique	11/02/2010	17 cm
Caen-Carpique	08/01/2010	15 cm

d) Le risque de vent violent

Un vent est estimé violent donc dangereux lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafale à l'intérieur des terres. L'appellation « tempête » est réservée aux vents moyens atteignant 89 km/h (force 10 Beaufort).

Les dégâts varient selon la nature du phénomène générateur de vent. Les rafales d'orage causent des dégâts d'étendue limitée, les trombes et tornades sur une bande étroite et longue et les tempêtes sur une vaste zone.

Figure 356 – Tempête du 26/12/1999



La proximité du territoire de Caen la mer avec le littoral le rend sensible aux tempêtes.



« En milieu d'après-midi de ce dimanche 16 février 2020, un tilleul a été littéralement arraché par une bourrasque. Et s'est abattu sur deux véhicules en stationnement, en plein centre-ville de Caen. L'un d'eux est totalement détruit ! »

(@Ouest France)

« Samedi 18 juin 2022, une tempête de sable soudaine a surpris les personnes présentes sur la plage de Ouistreham. »

(@actu.fr)



e) Le risque orage

Un orage est un phénomène atmosphérique caractérisé par un éclair et un coup de tonnerre. Il est toujours lié à la présence d'un nuage de type cumulonimbus et est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle, trombe et tornade.

Un orage peut toujours être dangereux en un point donné, en raison de la puissance des phénomènes qu'il produit.

L'orage est généralement un phénomène de courte durée, de quelques dizaines de minutes à quelques heures. Il peut être isolé (orage causé par le réchauffement du sol en été) ou organisé en ligne (dite « ligne de grains » par les météorologistes). Par certaines conditions, des orages peuvent prendre un caractère stationnaire, provoquant de fortes précipitations durant plusieurs heures, conduisant à des inondations catastrophiques.

La foudre est le nom donné à un éclair lorsqu'il touche le sol. Des départs de feux peuvent être enregistrés en forêt suite à des impacts de foudre non accompagnés de précipitations.

Les pluies intenses qui accompagnent les orages peuvent causer des crues-éclair ou un fort ruissellement dévastateurs (un cumulonimbus de 1 km de large sur 1 km de hauteur contient 1 million de litres d'eau).

La grêle, précipitations formées de petits morceaux de glace, peut dévaster en quelques minutes un verger ou des serres.

Le vent sous un cumulonimbus souffle par rafales violentes jusqu'à environ 140 km/h et change fréquemment de direction. Il se crée plus rarement sous la base du nuage un tourbillon de vent très dévastateur, la tornade.

Le nombre de jours d'orages est en moyenne de 16 jours par an à Caen.

G.III.2. Feux d'espaces naturels et cultivés

Les feux d'espaces naturels et cultivés peuvent concerner des broussailles, des cultures sur pied, des chaumes ou la strate herbacée et ligneuse basse des landes, bois et forêts.

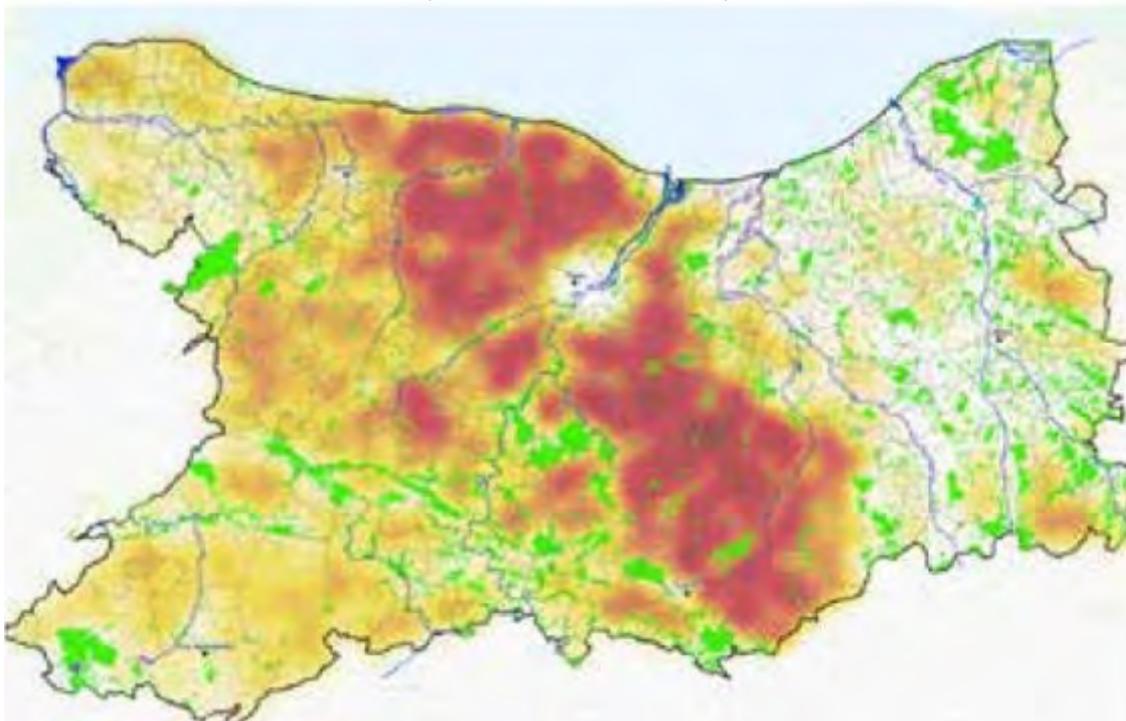
Les feux de culture sur pied peuvent libérer de grandes quantités d'énergie et se propager à très grande vitesse selon les conditions de vent de sécheresse des végétaux.

Ces feux sont à distinguer des feux de forêts tels que les connaissent les départements du sud de la France. Ces feux de cimes brûlent la partie supérieure des arbres en libérant de très grandes quantités d'énergie avec des vitesses de propagation élevées.

Historiquement, le département du Calvados était couramment confronté à ces feux d'espaces naturels ou cultivés d'ampleur limitée, notamment en période estivale. Avec le dérèglement climatique et l'évolution des pratiques culturales (notamment l'abandon de la betterave au profit des céréales à paille), le département du Calvados jusqu'alors faiblement exposé aux sinistres d'ampleur doit se préparer à faire face à ce nouveau risque.

La carte suivante met en évidence les zones pour lesquelles il existe un risque accru de feux de cultures.

Figure 357 – Zones où le risque de feux de cultures est accru
(source : DDRM Calvados)



G.III.3. Rupture de digue et de barrage

a) Rupture de barrage

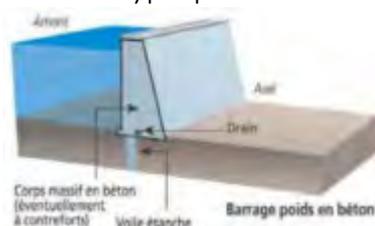
Un barrage est un ouvrage artificiel, établi en travers du lit d'un cours d'eau et retenant l'eau.

Les barrages ont diverses fonctions :

- La régulation des cours d'eau (écrêtage des crues, maintien de niveau maximum des eaux en période de sécheresse) ;
- L'irrigation des cultures ;
- L'alimentation en eau des villes ;
- La production d'énergie électrique ;
- Le tourisme et les loisirs, ...

On distingue différents types de barrages selon les matériaux qui les composent et leur profil :

- Remblais de terre et d'enrochements avec profil triangulaire
- Barrages en maçonnerie ou en béton de type poids ou voûte



Un barrage vit, travaille et vieillit en fonction des efforts auxquels il est soumis. Le risque majeur lié à la rupture d'un barrage est la formation d'une onde de submersion ; celle-ci engendre l'élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval, voire un gigantesque torrent chargé d'embâcles (matériaux du barrage qui a rompu).

Selon les données préfectorales, aucune commune du territoire de Caen la mer ne serait impactée par l'onde de submersion en cas de défaillance des barrages de classe B ou C situés dans le département du Calvados ou à proximité.

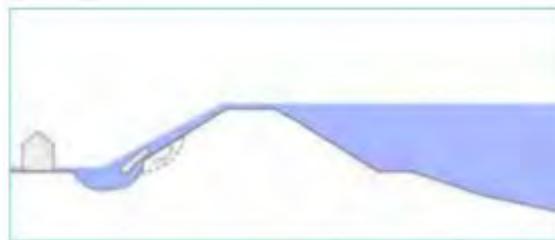
b) Rupture de digue

Une digue/système d'endiguement est un ouvrage de protection contre les inondations ou les submersions marines dont au moins une partie est construite en élévation au-dessus du niveau du terrain naturel et destiné à contenir épisodiquement un flux d'eau afin de protéger des zones naturellement inondables.

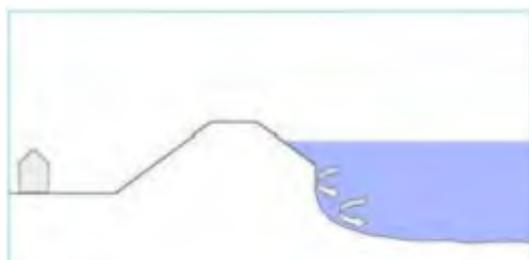
Une rupture de digue / système d'endiguement se manifeste par l'ouverture d'une brèche occasionnée selon trois mécanismes possibles :

- La surverse

Elle est due à une situation de cure ou à une cote marine importante et se traduit par le passage d'un flot continu par-dessus l'ouvrage.

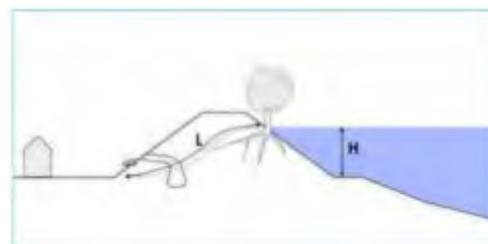


- L'érosion externe et affouillement



- L'érosion interne

Elle crée progressivement une galerie à travers la digue / système d'endiguement. Le terme de renard hydraulique est parfois employé.



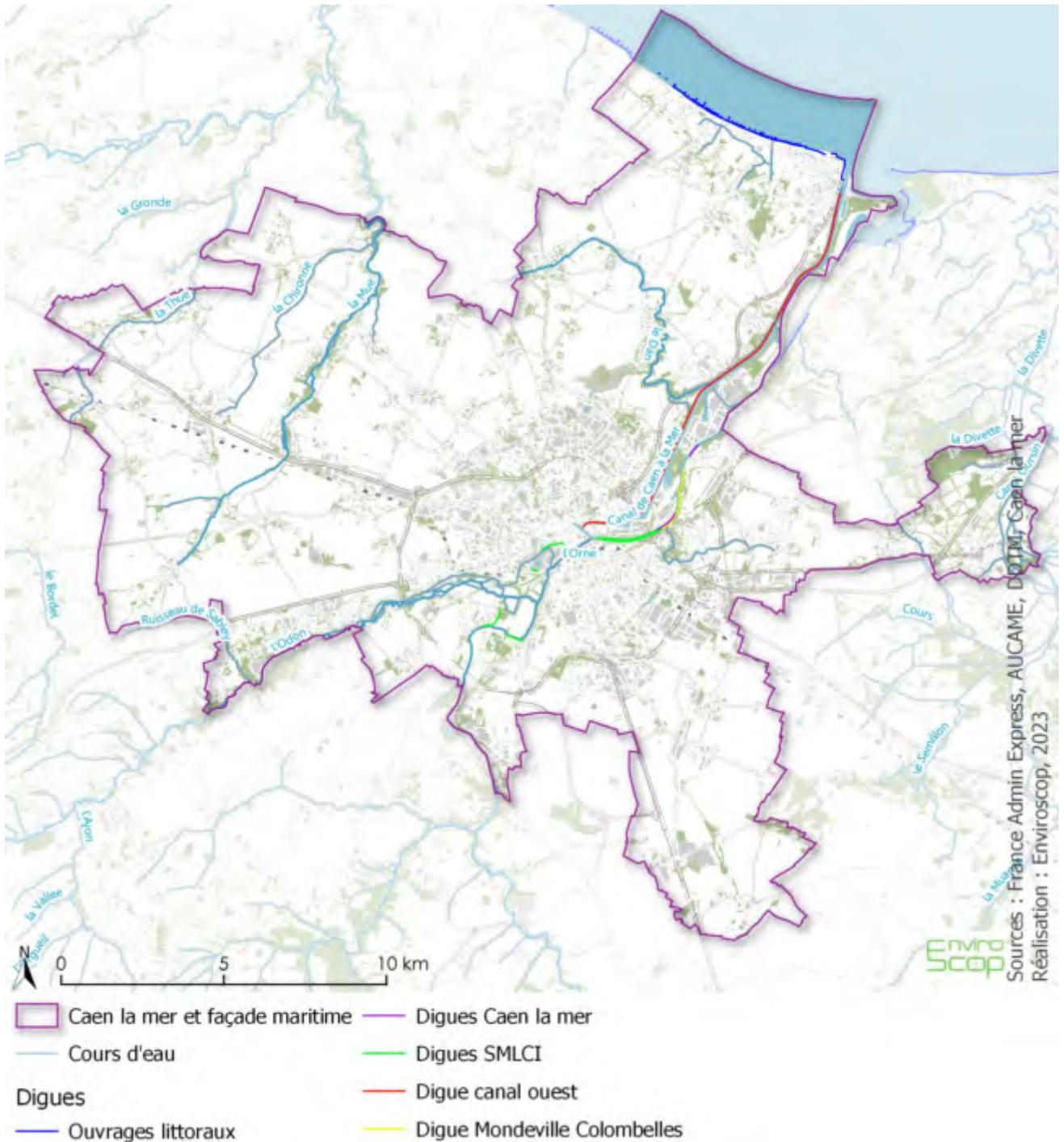
Sur le territoire de Caen la mer, les digues / systèmes d'endiguement actuellement connus et recensés se situent sur le littoral du Calvados et le long de l'Orne (Louvigny, Fleury-sur-Orne, Caen, Mondeville...). Les différents systèmes d'endiguement sont représentés sur la carte ci-dessous.

A noter que les autorisations au titre de systèmes d'endiguement (SE) sont en cours pour :

- SE Louvigny (SMLCI) : instruction en cours
- SE Caen Prairie (SMLCI) : instruction en cours

- SE maritime (Caen la mer) = littoral + digue ouest du canal + digue de Colombelles : instruction en cours
- SE Fleury-sur-Orne (SMLCI) : dépôt dossier d'autorisation d'ici juin 2023
- SE Caffarelli/Montalivet (SMLCI) : dépôt dossier d'autorisation d'ici juin 2023

Figure 358 – Localisation des digues / systèmes d'endiguement sur le territoire de Caen la mer
(source : DDTM14, Caen la mer, Syndicat Mixte de Lutte contre les Inondations)



c) Rupture d'un aménagement hydraulique

Un aménagement hydraulique est un ouvrage ou un ensemble d'ouvrages permettant de stocker provisoirement des écoulements provenant d'un ou plusieurs bassins hydrographiques en vue de prévenir les inondations, si le volume maximal pouvant être stocké est supérieur ou égal à 50000 m³ ou si l'un des ouvrages est classé en tant que barrage.

La rupture d'un aménagement hydraulique entraîne la formation d'une onde de submersion destructrice dans les mêmes conditions que celles d'un barrage. Il n'existe aucun aménagement hydraulique dans le Calvados.

G.IV. Prises en compte des risques dans l'aménagement du territoire

Par la mise en place de l'information préventive dès 1987, la loi instaure le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent.

G.IV.1. L'information préventive

a) Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Le Préfet consigne dans un document établi au niveau départemental, le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs – DDRM, les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département : cartographie des risques, description de la nature des risques, des événements historiques, ainsi que des mesures de l'Etat mises en place... De plus, le DDRM fixe la liste des risques majeurs existants sur chaque commune. Une fois élaboré, il est adressé à chaque commune du département.

Le DDRM du Calvados a été mis à jour en août 2021 notamment avec l'intégration du risque Radon.

b) Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Cette information permet alors au maire de réaliser un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Dans ce dossier, il rappelle notamment les risques existants sur son territoire, ainsi que les mesures prises pour les prévenir.

Communes	DICRIM	Communes	DICRIM
Lion-sur-Mer	-	Saint-Contest	-
Hermanville-sur-Mer	-	Caen	x
Colleville-Montgomery	-	Saint-Germain-la-Blanche-Herbe	x
Saint-Aubin-d'Arquenay	-	Authie	-
Ouistreham	x	Carpiquet	-
Mathieu	x	Bretteville-sur-Odon	x
Périers-sur-le-Dan	-	Verson	-

Communes	DICRIM	Communes	DICRIM
Biéville-Beuville	-	Saint-Manvieu-Norrey	X
Blainville-sur-Orne	-	Rots	-
Bénouville	X	Thue-et-Mue	-
Cambes-en-Plaine	-	Mouen	-
Epron	-	Tourville-sur-Odon	-
Hérouville Saint-Clair	X	Eterville	-
Colombelles	X	Louvigny	-
Giberville	X	Fleury-sur-Orne	X
Cuverville	X	Saint-André-sur-Orne	X
Démouville	-	Iffs	-
Sannerville	-	Cormelles-le-Royal	-
Troarn	-	Grentheville	-
Villons-les-Buissons	-	Soliers	-
Thaon	-	Bourguebus	-
Le Fresne-Camilly	-	Castine-en-Plaine	-
Cairon	-	Le Castelet	-
Rosel	-	Mondeville	-

c) Information Acquéreur Locataire (IAL)

Depuis juin 2006, l'Information Acquéreur Locataire oblige les vendeurs/bailleurs de biens immobiliers (bâti ou non bâti) d'informer les acquéreurs/locataires :

- Sur la localisation du bien au regard du zonage sismique et/ou d'un plan de prévention des risques (PPR),
- De toute indemnisation de sinistre consécutive à un événement reconnu comme catastrophe naturelle.

Le Préfet arrête la liste des communes dans lesquelles cette obligation s'applique ainsi que, pour chaque commune concernée, la liste des risques (pris en compte par le plan de prévention des risques excepté le risque minier et le risque sismique) et des documents à prendre en compte.

G.IV.2. La planification et l'organisation des secours

Les pouvoirs publics ont le devoir, une fois l'évaluation des risques établie, d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles. Cette organisation nécessite un partage équilibré des compétences entre l'Etat et les collectivités territoriales. La loi de modernisation de la sécurité civile du 13/08/2004 (et le décret du 13/09/2005) réorganise la sécurité civile, en vue notamment d'une mise en cohérence et d'une simplification de la planification des secours.

Pour apporter une réponse de proximité à la crise, la loi de modernisation de sécurité civile a instauré le Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Dans sa commune, le maire est responsable de l'organisation des secours de première

urgence. Pour cela, il peut élaborer et mettre en œuvre un outil opérationnel, le plan communal de sauvegarde (PCS), qui détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Une fois le PCS élaboré, il paraît important de procéder à des exercices de simulation afin de favoriser son caractère opérationnel et son approbation par les acteurs.

Les communes ayant un Plan de Prévention des Risques ou Plan Particulier d'Intervention approuvé ont obligation d'élaborer un PCS dans un délai de 2 ans. De plus, ces documents doivent être mis à jour tous les 5 ans.

Liste des communes disposant d'un PCS.

Communes	PCS	Communes	PCS
Lion-sur-Mer	-	Saint-Contest	-
Hermanville-sur-Mer	-	Caen	x
Colleville-Montgomery	-	Saint-Germain-la-Blanche-Herbe	-
Saint-Aubin-d'Arquenay	-	Authie	-
Ouistreham	x	Carpiquet	-
Mathieu	-	Bretteville-sur-Odon	-
Périers-sur-le-Dan	-	Verson	-
Biéville-Beuville	-	Saint-Manvieu-Norrey	-
Blainville-sur-Orne	-	Rots	-
Bénouville	x	Thue-et-Mue	-
Cambes-en-Plaine	-	Mouen	-
Epron	-	Tourville-sur-Odon	-
Hérouville Saint-Clair	x	Eterville	-
Colombelles	x	Louvigny	-
Giberville	x	Fleury-sur-Orne	-
Cuverville	-	Saint-André-sur-Orne	-
Démouville	-	Iffs	-
Sannerville	-	Cormelles-le-Royal	-
Troarn	-	Grentheville	-
Villons-les-Buissons	-	Soliers	-
Thaon	-	Bourguebus	-
Le Fresne-Camilly	-	Castine-en-Plaine	-
Cairon	-	Le Castelet	-
Rosel	-	Mondeville	-

G.V. Synthèse sur les risques naturels, technologiques et particuliers

Constats	<p><u>Risques naturels :</u></p> <p>Risque inondation : la présence des vallées induit un risque inondation assez fort. Les vallées ainsi que les marais situés en arrière de la cote sont concernés par un risque de remontée de nappe. Le territoire de Caen la mer est concernée par le PPR multirisque de la Basse Vallée de l'Orne. Ce risque se traduit par des aléas concernant les crues. Le territoire est également soumis au risque de ruissellement. Les axes de ruissellement du territoire sont tous drainés par les cours d'eau.</p> <p>Risque de submersion marine (risque traité dans le PPMR)</p> <p>Risque d'érosion de la cote identifié à Lion-sur-Mer (risque traité dans le PPMR).</p> <p>Risque cavités lié aux anciennes carrières (principalement le long des cours d'eau) mais également à la nature crayeuse du sous-sol (sur les plateaux).</p> <p>Risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles qualifié de fort ponctuellement, localisé dans la partie sud et ouest du territoire sur les coteaux.</p> <p>Aléa lié au risque d'érosion des sols considéré comme fort dans sa moitié ouest, moyen au nord et faible dans sa moitié est.</p> <p>Risque sismique faible sur l'ensemble du territoire sauf sur sa partie nord et l'extrémité est où le risque est très faible.</p> <p>Risque radon faible sur l'ensemble du territoire sauf pour Castine-en-Plaine où il est moyen et pour Saint-André-sur-Orne où il est significatif.</p> <p><u>Risques technologiques :</u></p> <p>84 ICPE sur le territoire de Caen la mer</p> <p>2 sites SEVESO seuil haut et 2 sites SEVESO seuil bas. Plusieurs communes concernées par le périmètre d'exposition au risque technologique : Mondeville, Caen, Hérouville Saint-Clair, Colombelles, Castine-en-Plaine, Ouistreham, Saint-Aubin-d'Arquenay. PPRT existant pour le site SEVESO seuil haut de Mondeville.</p> <p>Saint-André-sur-Orne, ex-Garcelles, ex-Rocquencourt, ex-Saint-Aignan-de-Cramesnil au sein du PPR minier du bassin minier de May-sur-Orne</p> <p>Plusieurs communes présentent un risque lié aux transports de matières dangereuses (présences d'infrastructures routières, ferroviaires et de canalisations).</p> <p><u>Risques particuliers :</u></p> <p>Les risques liés aux phénomènes climatiques tels que canicule, grand froid, neige-verglas, vent violent, orage sont également présents sur le territoire de façon ponctuelle</p> <p>Le territoire de Caen la mer est également concerné par le risque de feu de cultures</p> <p>Le littoral et les communes longeant l'Orne sont soumises au risque de rupture de digue.</p>
----------	--

Perspectives d'évolution	Les changements climatiques pourraient accentuer l'ensemble des risques naturels et les risques particuliers.
Enjeux	<p>Accentuation des risques liée à l'urbanisation</p> <p>Prise en compte des risques lors de la conception du zonage</p>
Pistes de réflexion	<p>Eviter les constructions dans les zones d'aléas forts</p> <p>Améliorer la connaissance sur les risques</p> <p>Mener une réflexion sur l'amélioration de l'accès des secours (dans les villages, notamment)</p> <p>Infléchir les risques liés aux ruissellements par une meilleure conservation des protections existantes (haies, fossés, boisements, couvertures de sol...) et en créer de nouvelles</p>

H. ANNEXES

H.I. Table des illustrations

Figure 1 : Carte des climats français.....	15
Figure 2 : Diagramme ombrothermique à la station de Caen-Carpique entre 1991 et 2020	16
Figure 3 : Fréquence moyenne des orages à Caen-Carpique entre 1981 et 2010 (données non disponibles pour 1991-2020)	16
Figure 4 : Températures moyennes, minimales et maximales mensuelles à Caen-Carpique entre 1991 et 2020	17
Figure 5 : Distribution annuelle des vents à Caen-Carpique.....	17
Figure 6 : Impact du réchauffement climatique en France 2000/2100(source : INRA, 2014.18	
Figure 7 : Carte de la vulnérabilité des aquifères côtiers aux intrusions salines à l'horizon 2100 de Normandie occidentale	21
Figure 8 : Fréquence de dépassement de la profondeur 1 m pour la période 2020-2033....	22
Figure 9 : Fréquence de dépassement de la profondeur 1 m pour la période 2047-2053....	23
Figure 10 : Fréquence de dépassement de la profondeur 1 m pour la période 2094-2099..	24
Figure 11 : Relief du territoire	26
Figure 12 : Carte géologique au 50 000 ^{ème}	28
Figure 13 – Localisation des sites INPG.....	30
Figure 14 - Localisation des sites INPG dans le centre de Caen	31
Figure 15 : Plage d'Hermanville-sur-Mer	32
Figure 16 : Falaises Les Confessionnaux à Lion-sur-Mer	32
Figure 17 : La Pointe du Siège à Ouistreham	33
Figure 18 : Estuaire de l'Orne.....	33
Figure 19 : Masses d'eau souterraine au droit du territoire étudié.....	35
Figure 20 : Carte de situation de la masse d'eau souterraine [HG308].....	36
Figure 21 : Carte piézométrique de la nappe de l'aquifère du Bathonien en période de basses eaux avec indication du sens d'écoulement général.....	38
Figure 22 : Carte piézométrique de la nappe de l'aquifère du Bajocien en période de	

basses-eaux avec indication du sens d'écoulement général.....	39
Figure 23 : Carte de la vulnérabilité intrinsèque simplifiée de la masse d'eau souterraine HG308.....	40
Figure 24 : Carte de la vulnérabilité intrinsèque simplifiée de la masse d'eau souterraine« Socle du bassin versant de la Seulles et de l'Orne » HG502	43
Figure 25 : Carte de la vulnérabilité intrinsèque simplifiée de la masse d'eau souterraine...	45
Figure 26 : Localisation des cours d'eau sur le territoire de Caen la mer.....	47
Figure 27 – Fossé d'écoulement du Dan non pérenne – Mathieu	50
Figure 28 : Classement des cours d'eau du territoire	52
Figure 29 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour les cours d'eau du territoire de Caen la mer	52
Figure 30 : Evolution des paysages de la plaine de Caen depuis la préhistoire jusqu'au milieu du Moyen-Âge	59
Figure 31 : Dessin du château de Caen datant du 18 ^{ème} siècle	60
Figure 32 : Abbaye-aux-Hommes fondée par Guillaume-le-Conquérant à Caen	60
Figure 33 : La campagne arborée de Carpiquet et la plaine découverte d'Ifs vers 1745 - 1780	61
Figure 34 : Un canal dans le marais de Troarn	62
Figure 35 : La Grande Noë,	62
Figure 36 : Chenal Victor Hugo, connexion entre l'Orne canalisée et le Canal de Caen....	62
Figure 37 : Disparition progressive des cours d'eau en cœur d'agglomération	63
Figure 38 : Haut fourneau de la SMN et friche industrielle	63
Figure 39 : Place de la République au début du 20 ^{ème} siècle.....	64
Figure 40 : Un bras de l'Odon avant 1860 aujourd'hui recouvert par les boulevards des Alliés et Leclerc	64
Figure 41 : Front de mer d'Hermanville-sur-Mer en 1900.....	64
Figure 42 : Front de mer à Hermanville-sur-Mer aujourd'hui.....	65
Figure 43 : Bombardement du 7 juillet	65
Figure 44 : Buron en 1944	66
Figure 45 : « Grillage anglais » de l'aéroport militaire provisoire à Ste-Croix-Grand-Tonne....	66
Figure 46 : Immeubles de la Reconstruction au sein du bâti ancien - vue des remparts du	

château de Caen.....	66
Figure 47 : Centre-bourg reconstruit de Rocquancourt (Castine-en-Plaine), un exemple d'héritage de la Reconstruction en zone rurale	67
Figure 48 : Une ferme de la Reconstruction au sein de la plaine sèche de Tilly-la-Campagne (Castine-en-Plaine)	67
Figure 49 : Route de Caen à Rots dans la première moitié du 20 ^{ème} siècle et aujourd'hui...68	
Figure 50 : Urbanisation de la Folie-Couvrechef de 1950 à nos jours.....	68
Figure 51 : Paysage de zone commerciale	69
Figure 52 : Paysage de services	69
Figure 53 : Paysage résidentiel	69
Figure 54 : Littoral urbanisé de Colleville-sur-Mer et Ouistreham vu depuis la plage	70
Figure 55 : Du quartier pavillonnaire récent sans transition à Bourguébus.....	71
Figure 56 : Zoom sur le quartier pavillonnaire récent sans transition avec l'espace agricole et la ZA.....	71
Figure 57 : Abbaye aux Dames peu à peu masquée par l'urbanisation de la presqu'île.....	71
Figure 58 : Quartier du Chemin vert.....	71
Figure 59 : Espace agricole en zone à urbaniser.....	71
Figure 60 : Quartier Koenig	71
Figure 61 : Artificialisation des sols dans les dernières décennies.....	72
Figure 62 : Evolution de la fréquentation des sites et lieux de visite du Calvados entre 2013 et 2019	72
Figure 63 : Projet ADAPTO – redonner à l'eau sa place dans l'estuaire et sur la côte.....	73
Figure 64 : Eolienne à Garcelles-Secqueville	73
Figure 65 : Parc PV à Colombelles	73
Figure 66 : Relief et occupation du sol de la communauté urbaine aujourd'hui	74
Figure 67 : Les 10 unités paysagères de Caen la mer	75
Figure 68 : Quelques paysages de la communauté urbaine.....	75
Figure 69 : Unités paysagères de la communauté urbaine.....	76
Figure 70 : L'unité paysagère de l'agglomération de Caen.....	77
Figure 71 : Coupe topographique entre Saint-André-sur-Orne, Caen et le plateau entre Hérouville Saint-Clair et Biéville-Beuville.....	77

Figure 72 : La silhouette de Caen vue depuis Verson	78
Figure 73 : De la ville de Caen au « District du Grand Caen »	78
Figure 74 : Bloc-diagramme du cœur urbain de la communauté urbaine	80
Figure 75 : L'unité paysagère de la plaine de Caen	81
Figure 76 : Vue en direction de l'Odon depuis le Val d'Ardaïne	81
Figure 77 : Exemple de paysage de la plaine de Caen en sortie nord de Saint-Contest	82
Figure 78 : bloc-diagramme de la vallée de l'Odon et de la plaine de Caen	82
Figure 79 : Les vallées de l'Orne amont et de l'Odon.....	84
Figure 80 : Vallée de l'Orne à Louvigny	84
Figure 81 : Coteau de l'Orne à St-André-sur-Orne	84
Figure 82 : Vallée de l'Odon entre Baron-sur-Odon et Tourville-sur-Odon	84
Figure 83 : Centre de Garcelles	86
Figure 84 : L'unité paysagère de la plaine sèche de Caen à Falaise	86
Figure 85 : La plaine sèche à l'ouest du bourg de Hubert-Folie (Castine-en-Plaine)	86
Figure 86 : Poste-source et clocher d'Ifs.....	86
Figure 87 : Bloc-diagramme de la plaine sèche de Caen à Falaise	87
Figure 88 : Infrastructure industrielle en bord de canal à Blainville-sur-Orne.....	88
Figure 89 : L'unité paysagère de l'Orne aval et du Dan	88
Figure 90 : Vieux village « Le port » à Bénouville et marais	88
Figure 91 : Nouveau quartier à Blainville-sur-Orne.....	88
Figure 92 : Espace champêtre à Périers-sur-le-Dan.....	89
Figure 93 : L'unité paysagère des portes du Pays d'Auge	90
Figure 94 : Espace bocager à Sannerville.....	90
Figure 95 : Vue plongeante sur les marais de la Dives depuis la rue principale de Troarn	90
Figure 96 : Colline des Portes du Pays d'Auge.....	90
Figure 97 : Marais pâturé et rivière Vieille Muance	91
Figure 98 : Bloc-diagramme des Portes du Pays d'Auge.....	91
Figure 99 : Zone humide et église de Ste-Croix-Grand-Tonne	92
Figure 100 : L'unité paysagère des portes du Pays du Bessin et ses petites vallées	92

Figure 101 : La vallée de la Mue au Bourg Cachard (Rots).....	92
Figure 102 : Exemple de mur entourant une propriété à Rots.....	93
Figure 103 : Bloc-diagramme des Portes du Bessin.....	93
Figure 104 : La Pointe du Siège	94
Figure 105 : L'unité paysagère des portes du Pays d'Auge	94
Figure 106 : Front de mer de Colleville-Montgomery et Lion-sur-Mer	94
Figure 107 : Ambiance des années 30 à Ouistreham	95
Figure 108 : D514 entre Hermanville-sur-Mer et Colleville-sur-Mer	95
Figure 109 : Trois ambiances paysagères de la plaine littorale à Hermanville-sur-Mer	96
Figure 110 : Coupe topographique entre Hérouville Saint-Clair, Périers-sur-le-Dan et Lion-sur-Mer.....	96
Figure 111 : Bloc-diagramme de la Côte de Nacre orientale et sa plaine littorale	97
Figure 112 : Le réseau routier à l'échelle de Caen la mer.....	100
Figure 113 : Exemple de vue fermée depuis l'axe majeur de l'A13	101
Figure 114 : Exemple de succession paysagère sur la D220C entre Saint-Germain-la-Blanche-Herbe et Authie	101
Figure 115 : Vue sur l'église de Cairon et la petite vallée de la Mue depuis la bande cyclable de la D22.....	102
Figure 116 : Exemple de chemins ruraux utilisés par les habitants pour les déplacements à Sainte-Croix-Grand-Tonne et à Villons-les-Buissons.....	102
Figure 117 : Les grandes entrées de ville de Caen la mer	103
Figure 118 : Photos depuis la route de Paris	104
Figure 119 : Photos depuis la route de Bretagne	105
Figure 120 : Photos depuis le Cours Montalivet.....	106
Figure 121 : Entrée de bourg monumentale de Bretteville-l'Orgueilleuse.....	107
Figure 122 : Entrée du village de Guerville	108
Figure 123 : Entrée de bourg par un quartier pavillonnaire à Bourguébus	108
Figure 124 : Entrée de bourg par une zone d'activités à Bourguébus	109
Figure 125 : Entrée est de Périers-sur-le-Dan au lieu-dit Saint-Ouen.....	109
Figure 126 : Quartier résidentiel récent à Saint-Manvieu-Norrey.....	110

Figure 127 : Quartier pavillonnaire de Mathieu s'avançant dans l'espace cultivé	110
Figure 128 : Lisière arborée au nord de Putot	110
Figure 129 : Quartier pavillonnaire arboré à Démouville	110
Figure 130 : Une zone d'activités fortement arborée à la Folie Cuvrechef (Saint-Contest)	111
Figure 131 : Une zone d'activités en contact direct avec un quartier d'habitation à Carpiquet.....	111
Figure 132 : Sites protégés et paysages reconnus.....	112
Figure 133 : Patrimoine protégé du territoire d'étude.....	113
Figure 134 : Zoom sur le patrimoine du centre d'agglomération	114
Figure 135 : Abbaye d'Ardenne	115
Figure 136 : Pegasus Bridge en Juin 1944	115
Figure 137 : Le parc et manoir de Balleroy.....	116
Figure 138 : Allée du manoir de Balleroy	116
Figure 139 : Le château de Biéville et ses abords.....	116
Figure 140 : Quartier du Vaugueux.....	116
Figure 141 : Place de la République	116
Figure 142 : Le Cimetière Saint-Pierre.....	117
Figure 143 : Vue sur le parc Michel d'Ornono, ancienne abbaye, pelouses et chemin depuis le cèdre du Liban	117
Figure 144 : Le cimetière des Quatre-Nations	117
Figure 145 : L'allée du parc de la préfecture	117
Figure 146 : Le cimetière Saint-Jean à Caen	118
Figure 147 : Porte Saint-Pierre du château de Caen.....	118
Figure 148 : Ancien cimetière Saint-Nicolas	118
Figure 149 : Notre-Dame de la Gloriette à Caen	118
Figure 150 : Le jardin des plantes de Caen.....	118
Figure 151 : Passage Saint-Julien à Caen.....	119
Figure 152 : Cèdre du Liban à Caen	119
Figure 153 : La prairie de Caen	119

Figure 154 : Bords de L'orne à Louvigny	119
Figure 155 : es peupliers en bordure de la départementale 212 à Louvigny	120
Figure 156 : Le château de Louvigny	120
Figure 157 : L'allée de Tilleuls à Hubert-Folie	120
Figure 158 : Château de Garcelles.....	121
Figure 159 : L'allée du château à Périers-sur-le-Dan.....	121
Figure 160 : L'abbaye de Fontenay.....	121
Figure 161 : L'allée menant au château de Thaon.....	121
Figure 162 : Vieille église de Thaon	122
Figure 163 : La vieille église Saint-Pierre à Thaon	122
Figure 164 : Le manoir de Tourpes.....	123
Figure 165 : L'église Saint-Martin à Cambes-en-Plaine	123
Figure 166 : L'église Notre-Dame à Cuverville	123
Figure 167 : Le château du Fresne-Camilly	123
Figure 168 : Extrait de la synthèse du diagnostic et des objectifs du SPR.....	124
Figure 169 : Secteurs de protection du SPR de Caen	125
Figure 170 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les continuités écologiques – Secteur Nord de la Communauté de communes.....	128
Figure 171 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les continuités écologiques – Secteur Ouest-Centre de la Communauté de communes	129
Figure 172 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les continuités écologiques – Secteur Est-Centre de la Communauté de communes.....	130
Figure 173 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les continuités écologiques – Secteur Sud de la Communauté de communes	131
Figure 174 : Carte des prescriptions existantes en lien avec le végétal du territoire – Secteur Nord de la Communauté de communes.....	138
Figure 175 : Carte des prescriptions existantes en lien avec le végétal du territoire – Secteur Ouest-Centre de la Communauté de communes	139
Figure 176 : Carte des prescriptions existantes en lien avec le végétal du territoire – Secteur Est-Centre de la Communauté de communes.....	140
Figure 177 : Carte des prescriptions existantes en lien avec le végétal du territoire – Secteur Sud de la Communauté de communes	141

Figure 178 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les murs du territoire – Secteur Nord de la Communauté de communes	143
Figure 179 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les murs du territoire – Secteur Ouest-Centre de la Communauté de communes	144
Figure 180 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les murs du territoire – Secteur Est-Centre de la Communauté de communes.....	145
Figure 181 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les murs du territoire – Secteur Sud de la Communauté de communes	146
Figure 182 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les voies et chemins du territoire – Secteur Nord de la Communauté de communes	148
Figure 183 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les voies et chemins du territoire – Secteur Ouest-Centre de la Communauté de communes.....	149
Figure 184 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les voies et chemins du territoire – Secteur Est-Centre de la Communauté de communes	150
Figure 185 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les voies et chemins du territoire – Secteur Sud de la Communauté de communes	151
Figure 186 : Panorama depuis le GR223 entre les communes de Mathieu et Hermanville en direction de la mer.....	154
Figure 187 : Panorama depuis la D220 au sud de Colleville-Montgomery, en direction du nord-ouest.....	154
Figure 188 : Panorama depuis la D405 au sud de Louvigny, en direction du nord-est.....	155
Figure 189 : Panorama depuis l'intersection des D83 et D22 au sud-est de la Fresne-Camilly, en direction de Cairon	155
Figure 190 : Panorama sur la vallée de depuis la rue Saint-André à Fleur-sur-Orne, en direction du nord.....	156
Figure 191 : Exemple d'éléments ponctuels identifiés comme remarquable dans les documents d'urbanisme actuels.....	156
Figure 192 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les éléments ponctuels du territoire – Secteur Nord de la Communauté de communes	157
Figure 193 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les éléments ponctuels du territoire – Secteur Ouest-Centre de la Communauté de communes.....	158
Figure 194 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les éléments ponctuels du territoire – Secteur Est-Centre de la Communauté de communes	159
Figure 195 : Carte des prescriptions existantes en lien avec les éléments ponctuels du territoire – Secteur Sud de la Communauté de communes.....	160
Figure 196 : Carte de synthèse des prescriptions existantes – Secteur Nord de la	
Etat initial de l'environnement du PLUi-HM de Caen la Mer	

Communauté de communes	161
Figure 197 : Carte de synthèse des prescriptions existantes – Secteur Ouest-Centre de la Communauté de communes	162
Figure 198 : Carte de synthèse des prescriptions existantes – Secteur Est-Centre de la Communauté de communes	163
Figure 199 : Carte de synthèse des prescriptions existantes – Secteur Sud de la Communauté de communes	164
Figure 200 : Opération Overlord.....	166
Figure 201 : La plaine littorale depuis le site Hillman en direction de la mer.....	167
Figure 202 : Habitat individuel rue de Mouen	167
Figure 203 : Collectifs rue du Gaillon à Caen	167
Figure 204 : Vue des différentes facettes de l'estuaire de l'Orne	168
Figure 205 : Urbanisation du littoral de 1950 à nos jours	170
Figure 206 : Panorama identifié par les élus vers les Marais de la Dives	170
Figure 207 : La Prairie, poumon vert et zone d'expansion des crues de Caen	171
Figure 208 : La vallée fermée de l'Orne à l'amont de Caen, à Saint-André-sur-Orne	171
Figure 209 : L'Orne anthropisé, à l'aval de Caen à Bénouville	172
Figure 210 : Coupe stratigraphique au niveau de Caen.....	172
Figure 211 : La pierre de Caen comme élément fondateur des paysages bâtis.....	173
Figure 212 : L'époque médiévale à travers des sites emblématiques.....	173
Figure 213 : Maisons à pans de bois, rue Saint-Pierre	173
Figure 214 : Maison des Quatrans, rue de Geôle	173
Figure 215 : L'époque moderne et son classicisme architectural.....	174
Figure 216 : Rue Jean Marot à Caen.....	174
Figure 217 : Villa La Blulette à Hermanville-sur-Mer	174
Figure 218 : Citadelle douce à Hérouville Saint-Clair	175
Figure 219 : Hérouville Saint-Clair en 1983	175
Figure 220 : Tours Marines depuis l'Avenue du 6 juin.....	176
Figure 221 : Statue de Louis Leygues, phénix de la ville, comme Caen.....	176
Figure 222 : CHU de Caen vu depuis l'espace agricole à Saint-Contest.....	176

Figure 223 : Prégance visuelle du CHU de Caen sur le territoire d'étude	177
Figure 224 : Un espace apaisé rue de la Chapelle	178
Figure 225 : Le haut fourneau et le Wip à Colombelles	178
Figure 226 : Port industriel entre Colombelles et Hérouville Saint-Clair	179
Figure 227 : Composition paysagère des cultures de Caen la mer.....	180
Figure 228 : Maraichage au niveau d'Hermanville-sur-Mer	180
Figure 229 : Quartier récent en frange sud de Périers-sur-le-Dan	181
Figure 230 : Exemple de patrimoine agricole dégradé, d'une ferme à cour carrée en pierre de Caen à Rots	182
Figure 231 : Un alignement remarquable de cerisier du Japon vers la prison de Caen.....	183
Figure 232 : Un alignement de belle ampleur,.....	183
Figure 233 : Un alignement d'arbres entrée nord,.....	183
Figure 234 : La grande pelouse de la Presqu'île.....	183
Figure 235 : Les berges de l'Orne réaménagées.....	183
Figure 236 : Un espace public dédié à la voiture à Blainville-sur-Orne.....	184
Figure 237 : Les potagers domestiques de l'agglomération caennaise, inventorié par l'AUCAME.....	185
Figure 238 : Zones à enjeu fort liées aux dynamiques paysagères actuelles.....	186
Figure 239 : Tilly-la-campagne.....	187
Figure 240 : La rue de Rouen à Troarn vers les marais.....	187
Figure 241 : L'urbanisation de Thaon s'étendant petit à petit vers l'église Saint-Hilaire de Cairon.....	187
Figure 242 : Esquisse à 2050 de la renaturation de l'embouchure de l'Estuaire de l'Orne..	188
Figure 243 : La plaine agricole animée de linéaires boisés à proximité de Périers-sur-le-Dan	188
Figure 244 : Vue sur les marais de la Dives (à gauche) et sur l'estuaire de l'Orne (à droite)	197
Figure 245 : Périmètre d'étude pour la création d'une RNN sur les falaises jurassiques du Calvados.....	207
Figure 246 : Carte des Espaces Naturels Sensibles de Caen la mer	210
Figure 247 : Localisation des sites Natura 2000 sur ou à proximité de Caen la mer	212

Figure 248 : Habitats et espèces d'oiseaux.....	213
Figure 249 : Les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Estuaire de l'Orne » (GONm, 2009)	214
Figure 250 : Principales espèces / principaux habitats d'intérêt communautaire observés sur le site.....	216
Figure 251 : Principales espèces / principaux habitats d'intérêt communautaire observés sur le site.....	218
Figure 252 : Espèces animales d'intérêt européen présentes sur le site	219
Figure 253 : Localisation des ZNIEFF du territoire de Caen la mer	221
Figure 254 – Zones humides arrières littorales de Ouistreham, Colleville-Montgomery et Hermanville-sur-mer.....	240
Figure 255 : Carte des zones humides	241
Figure 256 : Localisation de la mesure compensatoire de Ouistreham	242
Figure 257 : Logements sur pilotis – Eco-hameau ZAC Reine Mahilde.....	243
Figure 258 : Localisation de la mesure compensatoire de Thue-et-Mue	243
Figure 259 : Schéma de la trame verte et bleue	244
Figure 260 : Mosaïque d'habitats naturels dans la vallée de l'Orne.....	244
Figure 261 : Marais arrière littoraux de Colleville-Montgomery	246
Figure 262 : Cartographie de la sous trame des milieux aquatiques.....	247
Figure 263 : Cartographie de la sous trame des milieux humides.....	249
Figure 264 : Cartographie de la sous trame des espaces agricoles extensifs.....	251
Figure 265 : Richesse spécifique des espèces messicoles observées en Basse-Normandie par maille - Extraction ECalluna 2015 – CBN de Brest	252
Figure 266 : Cartographie de la sous trame des espaces agricoles ouverts	254
Figure 267 : Cartographie de la sous trame des milieux thermophiles	256
Figure 268 : Cartographie de la sous trame des milieux boisés.....	258
Figure 269 : Cartographie de la pollution lumineuse à 23 heures.....	264
Figure 270 : Enjeux de biodiversité vis-à-vis de la trame noire	268
Figure 271 : Récapitulatif des seuils d'information et des seuils d'alerte	272
Figure 272 : Qualité de l'air à Caen au 12/09/22	273
Figure 273 : Emissions des GES du SCOT Caen-métropole.....	278

Figure 274 : Répartition des émissions de GES en 2018 sur Caen Normandie Métropole	279
Figure 275 : Répartition des émissions de GES en 2019 sur Caen la mer	279
Figure 276 : Objectifs de réduction fixés pour la France (% par rapport à 2005).....	281
Figure 277 : Evolution des émissions de polluants entre 2005 et 2018 sur l'agglomération caennaise	281
Figure 278 – Limites du SAGE de l'Orne-aval et de la Seulles sur le territoire de Caen la mer	284
Figure 279 – Répartition des prélèvements d'eau sur le territoire de Eau du Bassin Caennais	286
Figure 280 – Localisation des captages d'alimentation en eau potable	287
Figure 281 – Zoom sur les forages/captages d'alimentation en eau potable et leurs périmètres	288
Figure 282 – Ouvrages de production d'Eau du Bassin Caennais au 1 ^{er} janvier 2023	292
Figure 283 – Systèmes de production et de traitement sur le territoire de Caen la mer au 1 ^{er} janvier 2023	293
Figure 284 – Port pêche et conchyliculture sur le territoire du SAGE	299
Figure 285 – Evolution du classement des eaux de baignade depuis 2009.....	301
Figure 286 – Gestion de l'assainissement à Caen la mer.....	303
Figure 287 – Gestion de l'assainissement à Caen la mer.....	304
Figure 288 – Aléas quantitatifs de la gestion actuelle des eaux pluviales.....	312
Figure 289 – Sources potentielles de pollution des eaux pluviales	314
Figure 290 – Milieux sensibles liés à la gestion des eaux pluviales	314
Figure 291 – Localisation de l'ensemble des exploitations de granulats.....	316
Figure 292 – Typologie des sols	319
Figure 293 – Les types de sols sur le territoire de Caen la mer	320
Figure 294 – Description des types de sols présents sur le territoire de Caen la mer	322
Figure 295 – Les zones d'enjeux agronomiques quel que soit le système de production....	324
Figure 296 – Les zones d'enjeux agronomiques communes aux systèmes de production..	324
Figure 297 – Evolution de la démographie et des consommations d'énergie du territoire de Caen Normandie Métropole	327
Figure 298 – Répartition des consommations d'énergie de Caen Normandie Métropole par	

secteur en 2018	328
Figure 299 – Consommations énergétiques sectorielles et par énergie de Caen la mer en 2014	328
Figure 300 – Répartition des consommations d'énergie de Caen la mer entre 2006 et 2014 par secteur d'activité	329
Figure 301 – Répartition des consommations d'énergie de Caen la mer entre 2006 et 2014 (mix énergétique).....	329
Figure 302 – Répartition de la production d'énergies renouvelables par filière en 2019 sur le secteur de Caen la mer	330
Figure 303 – Vue du parc éolien de Garcelles-Secqueville depuis Garcelles	330
Figure 304 – Localisation des parcs éoliens du territoire	331
Figure 305 – Identification des zones potentiellement favorables à l'éolien en Normandie : niveaux d'enjeux des différentes thématiques (biodiversité, paysage, contraintes techniques).....	332
Figure 306 – Implantation du parc éolien en mer du Calvados et localisation de la base d'exploitation et de maintenance de Oustreham.....	333
Figure 307 – L'installation de taille intermédiaire de l'entreprise Malherbe Transport à Rots	334
Figure 308 – Carte des puissances photovoltaïques par commune au 31 décembre 2015	335
Figure 309 – Parc photovoltaïque au sol à Colombelles.....	335
Figure 310 – Chaufferie bois du quartier de la Grâce de Dieu à Caen	336
Figure 311 – Développement des réseaux de chaleur sur le territoire de Caen la mer.....	338
Figure 312 – Vue 3D de l'UVE de Colombelles.....	338
Figure 313 – Infrastructures de transport d'énergies sur le territoire de Caen la mer	343
Figure 314 – Collecte des déchets sur le territoire de Caen la mer	345
Figure 315 – Tonnages des déchets collectés en porte-à-porte et apport volontaire sur le territoire de Caen la mer	346
Figure 316 – Localisation des déchèteries sur le territoire de Caen la mer	347
Figure 317 – Bilan de la collecte en déchèteries sur le territoire de Caen la mer	348
Figure 318 – Bilan de la collecte en porte-à-porte et apport volontaire sur le territoire de Caen la mer	349
Figure 319 – Répartition des tonnages en 2023 sur le territoire de Caen la mer.....	349

Figure 320 – Cartographie des nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres	352
Figure 321 – Cartographie stratégique des bruits : routier, ferroviaire, aérien, industriel.....	353
Figure 322 – Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Caen-Carpiquet	354
Figure 323 – Règles de constructibilité au sein du PEB de Carpiquet	355
Figure 324 : Sources possibles de nuisances olfactives	356
Figure 325 : Visualisation cartographique des signalements faits sur ODO,	356
Figure 326 – Périmètre de la ZFE-m de Caen la mer	357
Figure 327 – Sites et sols pollués du territoire de Caen la mer	358
Figure 328 – Liste des sites classés SIS par arrêté préfectoral du 9 juin 2020	359
Figure 329 – Sites présentant une pollution suspectée ou avérée (ex BASOL)	363
Figure 330 – Image satellite de la Terre vue de nuit	377
Figure 331 – Remontées de nappe.....	383
Figure 332 – Inondations par débordement de cours d'eau	384
Figure 333 – Critères de qualification de l'aléa inondation utilisés pour le PPRi de la Basse Vallée de l'Orne	385
Figure 334 – Cartographie du zonage réglementaire du PPR Multi Risques de la Basse Vallée de l'Orne	386
Figure 335 – Carte du fonctionnement hydraulique de Caen la mer	387
Figure 336 – Définition de l'aléa de submersion marine	389
Figure 337 – Aléa inondation par submersion marine – Aléa de référence (+20cm) / aléa à échéance 100 ans (+60cm)	390
Figure 338 – Etat des ouvrages à la fin de la première phase de travaux	393
Figure 339 – Falaise littorale à Lion-sur-Mer	395
Figure 340 – Zone exposée à un aléa fort de recul de la falaise littorale.....	395
Figure 341 – Risques liés aux mouvements de terrain.....	396
Figure 342 : Exposition au retrait-gonflement des argiles	398
Figure 343 : Répartition de l'aléa érosion sur le territoire de Caen la mer	400
Figure 344 – Zonage sismique	401
Figure 345 – Risque Radon.....	403

Figure 346 – Risque industriel.....405

Figure 347 – Correspondance entre l'ampleur du risque et le classement Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou SEVESO406

Figure 348 – Communes concernées par le risque technologique406

Figure 349 – Liste des sites Seveso sur le territoire de Caen la mer.....406

Figure 350 – Extrait du zonage du PPRT de DPC à Mondeville407

Figure 351 – Communes du PPR minier de May-sur-Orne409

Figure 352 – Extrait de la carte des aléas liés aux risques miniers sur les communes concernées410

Figure 353 – Risque Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)411

Figure 354 : Carte des ilots de fraîcheur de la ville de Caen.....413

Figure 355 – Quelques hauteurs de neige remarquables enregistrées sur la période 2001-2020414

Figure 356 – Tempête du 26/12/1999415

Figure 357 – Zones où le risque de feux de cultures est accru417

Figure 358 – Localisation des digues / systèmes d'endiguement sur le territoire de Caen la mer419

H.II. Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG)

a) Grès feldspathiques et arkoses cambriens de Mouen (BNO0442)

Intérêt géologique principal	Sédimentologie. Litages obliques à lamines tangentiels dans les arkoses, exemple d'une sédimentation fluvio-deltaïque au Cambrien inférieur. Horizons de copeaux de boue résultant du remaniement de polygones de dessiccation, témoignant de périodes d'émersion.
Intérêt géologique secondaire	Exploitation des arkoses roses pour la production de granulats, de gros blocs, et de sable de piste d'excellente qualité pour les hippodromes.
Intérêt pédagogique	Observations de figures sédimentaires : litages obliques, copeaux de boue Reconstitution des paléoenvironnements. Mesures de pendage des couches et de directions de courants.

b) Géosite de la carrière d'Etavaux à Saint-André-sur-Orne (BNO0312)

Intérêt géologique principal	Tectonique. Série renversée des Grès de Caumont cambriens, au flanc nord du synclinal de May, en contact faillé avec les grauwackes du Briovérien. La faille, orientée N120, 70°N est recoupée plusieurs fois en
------------------------------	---

	fonction de l'avancement de l'exploitation.
Intérêt géologique secondaire	<p>Stratigraphie.</p> <p>Ensemble représentatif de la géologie bas-normande : observation des grauwackes briovériens, des Grès de Caumont cambriens, de la discordance varisque faisant reposer le Jurassique horizontal (Pliensbachien) sur les structures varisques du synclinal de May (Grès de Caumont). Le Jurassique est lui-même recouvert par une nappe alluviale (Fw) du Pléistocène moyen (Elstérien) avec blocs glaciels métriques</p> <p>Ressources naturelles.</p> <p>Site d'exploitation historique de grès pour la production de granulats, près de l'agglomération caennaise</p> <p>Sédimentologie.</p> <p>Observation de la série turbiditique du Briovérien supérieur. Affleurements des Grès de Caumont, constitués de grès felspathiques et d'arkoses roses organisés en bancs pluridécimétriques à décimétriques, séparés par de minces horizons argileux ou psammitiques, mis en place lors d'une sédimentation fluvio-deltaïque au Cambrien inférieur. Alternances marno-calcaires du Pliensbachien, témoins d'un milieu de plate-forme carbonatée durant la transgression jurassique. Recouvrement des terrains par une nappe alluviale déposée en contexte périglaciaire au Pléistocène moyen (Elstérien).</p>
Intérêt pédagogique	L'ensemble permet de présenter les grandes étapes de l'histoire géologique de la Basse-Normandie, depuis le Précambrien jusqu'à l'actuel.

c) Carrières souterraines de Fleury-sur-Orne (BNO0344)

Intérêt géologique principal	<p>Ressources naturelles.</p> <p>Exemple d'exploitation industrielle et historique de la Pierre de Caen à la périphérie de la ville éponyme. Site remarquable pour comprendre les contraintes structurales, hydrogéologiques et géotechniques liées à l'exploitation.</p>
Intérêt géologique secondaire	<p>Hydrogéologie.</p> <p>Nappe aquifère bathonienne limitant l'exploitation</p> <p>Paléontologie.</p> <p>Fossiles d'invertébrés, restes de vertébrés, bois flottés.</p> <p>Sédimentologie.</p> <p>Caractéristiques lithologiques et stratonomiques de la Pierre de Caen en relation avec son milieu de dépôt.</p>
Intérêt pédagogique	Exploitation de la Pierre de Caen, fabrication de la chaux, reconstitution du milieu de sédimentation, faune de vertébrés et d'invertébrés, nappe d'eau souterraine.

d) Carrières souterraines de la Maladrerie à Caen (BNO0345)

Intérêt géologique	Paléontologie
--------------------	---------------

principal	Vertébrés fossiles fréquents et souvent entiers, dominés par les reptiles marins (crocodiliens, plésiosaures, ichthyosaures), les poissons et les restes de dinosauriens, dont le premier spécimen décrit en France. Rares ammonites et bois flottés.
Intérêt géologique secondaire	Ressources naturelles Exemple d'exploitation industrielle et historique de la Pierre de Caen dans la ville éponyme. Site remarquable pour comprendre les contraintes structurales, hydrogéologiques et géotechniques liées à l'exploitation. Etudes géotechniques des cavités souterraines. Sédimentologie Observation de la Pierre de Caen et de son altération, caractéristiques lithologiques et milieux de sédimentation.
Intérêt pédagogique	Reconstitution du milieu de dépôts du Calcaire de Caen, faunes de vertébrés (reptiles marins, dinosaures). Techniques d'exploitation de la Pierre de Caen. Relation entre le patrimoine bâti et la géologie régionale.

e) Calcaires bathoniens du nord-ouest de Caen (BNO0431)

Intérêt géologique principal	Sédimentologie. Coupes verticales facilement observables dans le Calcaire de Creully, bon exemple d'une sédimentation tidale carbonatée (indices sédimentaires de la dynamique tidale, litages obliques en auge...) et accidents siliceux.
Intérêt géologique secondaire	Ressources naturelles. Exploitation de la pierre à bâtir dans la ville de Caen, notamment du Calcaire de Creully dans les carrières du quartier Saint-Julien, ayant servi à la construction et à la Reconstruction d'une partie des monuments et des habitations de l'agglomération caennaise. Stratigraphie. Succession localement visible du Calcaire de Caen et du Calcaire de Creully (site 1).
Intérêt pédagogique	Observations de la nature et de la géométrie des bancs calcaires et étude de l'évolution de l'hydrodynamisme au cours du Bathonien moyen.

f) Lithothèque de l'université de Caen (BNO0321)

Intérêt géologique principal	Stratigraphie Seul archivage des échantillons de forages hydrogéologiques ou stratigraphiques de Basse-Normandie décrits dans la B.S.S du BRGM. Représentation d'une grande partie des formations géologiques régionales par les échantillons utilisés pour la recherche.
Intérêt géologique secondaire	Sédimentologie Roches sédimentaires de Basse-Normandie Plutonisme Roches plutoniques de Basse-Normandie

	<p>Volcanisme</p> <p>Roches volcaniques de Basse-Normandie</p> <p>Métamorphisme</p> <p>Roches métamorphiques de Basse-Normandie</p> <p>Paléontologie</p> <p>Fossiles du Cambrien inférieur au Quaternaire</p> <p>Minéralogie</p> <p>Collection de minéraux extrarégionaux</p> <p>Ressources naturelles</p> <p>Echantillons ayant servis à la recherche d'eau, de fer et de minéralisations.</p>
Intérêt pédagogique	Connaissance du sous-sol bas-normand. Nouvelles études stratigraphiques

g) Pierre et château de Caen (BNO0343)

Intérêt géologique principal	<p>Ressources naturelles</p> <p>Une des premières carrières de pierre de Caen utilisée à proximité immédiate du lieu d'extraction pour la construction d'un monument historique majeur de la ville.</p>
Intérêt géologique secondaire	<p>Sédimentologie</p> <p>Un parcours dans les douves du château permet de comprendre les caractéristiques sédimentologiques du Calcaire de Caen : lithologie et stratonomie en relation avec le milieu de dépôt.</p> <p>Stratigraphie</p> <p>Une des coupes classiques et historiques du Calcaire de Caen d'âge Bathonien moyen, dans la ville éponyme. Passage du Calcaire de Caen au Calcaire de Creully.</p>
Intérêt pédagogique	Observation des caractéristiques de la Pierre de Caen. Evolution des milieux de sédimentation au cours du Bathonien moyen. Découverte de la géologie par une approche culturelle (balade géologique en ville).

h) Carrières de Pierre de Caen de l'Est de Caen (BNO0430)

Intérêt géologique principal	<p>Ressources naturelles</p> <p>Histoire de l'exploitation de la Pierre de Caen depuis le Moyen Age, en carrières souterraines aussi bien qu'à ciel ouvert.</p>
Intérêt géologique secondaire	<p>Sédimentologie</p> <p>Propriétés sédimentologiques de la Pierre de Caen. Reconstitution du paléoenvironnement de dépôt.</p>
Intérêt pédagogique	Découverte de l'histoire de l'exploitation de la Pierre de Caen. Reconstitution du milieu de dépôt du Calcaire de Caen.

i) Calcaires bathoniens du coteau de Mondeville (BNO0434)

Intérêt géologique	Stratigraphie
--------------------	---------------

principal	Succession de formations carbonatées du Bathonien moyen et supérieur : Calcaire de Caen, Calcaire de Creully, Calcaire de Blainville, Caillasse de Blainville
Intérêt géologique secondaire	Sédimentologie Evolution des faciès carbonatés au cours du Bathonien moyen et supérieur, liée à la variation de l'épaisseur de la tranche d'eau et de l'hydrodynamisme, dans un environnement de plate-forme carbonatée peu profond. Géomorphologie Côteau calcaire issu d'un creusement en régime périglaciaire d'un affluent de l'Orne Ressources naturelles Histoire de l'exploitation du Calcaire de Caen, en chambres d'extraction de dimensions variables, ou directement à ciel ouvert.
Intérêt pédagogique	Histoire de l'exploitation de la Pierre de Caen. Découverte des propriétés sédimentologiques des calcaires du Bathonien pour la construction de bâtiments. Reconstitution des milieux de dépôts des différents calcaires

j) Estuaire de l'Orne (BNO0427)

Intérêt géologique principal	Sédimentologie Nombreuses figures et structures sédimentaires caractéristiques d'un estuaire à marée, de l'échelle millimétrique (tidalites) à décamétrique (bancs de sable).
Intérêt géologique secondaire	Géomorphologie Contraste remarquable entre la zone externe de l'estuaire, à fort hydrodynamisme où dominant mégarides et dunes de sable, et la zone interne de faible énergie à morphologie très plane marquée par les slikkes et de schorres entaillées par de rares chenaux. Ce contraste est facilement observable du haut du phare de Ouistreham.
Intérêt pédagogique	Observation et étude d'un modèle de sédimentation fluvio-marine actuelle en climat tempéré. Grande diversité des types de sédiments meubles, des sables grossiers aux vases fines, et nombreuses structures sédimentaires facilement observables (figures d'érosion, mégarides et dunes de sable, tidalites...)

k) Falaises et platier bathoniens de Luc à Lion-sur-Mer (BNO0349)

Intérêt géologique principal	Paléontologie Remarquables atolls de spongiaires du Bathonien supérieur sur le platier, seul exemple connu dans le Nord de la France. Faune fossile abondante (brachiopodes, oursins, crinoïdes) et traces fossiles dans le Calcaire de Langrune et les Marnes blondes.
Intérêt géologique secondaire	Géomorphologie Cavités creusées par la mer (Confessionnaux), dont une partie a été classée en 1976 pour leur caractère pittoresque et scientifique.

	<p>Sédimentologie</p> <p>Figures sédimentaires dans le Calcaire de Langrune. Calcaires bioclastiques et oolithiques à litage oblique sous dynamique de houle à la base et sous dynamique tidale au sommet. Loëss weichsélien en sommet de falaise.</p> <p>Stratigraphie</p> <p>Enregistrement bien exposé de la série du Bathonien supérieur, composante du parastratotype bathonien normand.</p>
Intérêt pédagogique	Atolls fossiles, dynamique tidale et érosion littorale.

H.III. Servitudes publiques de la Directive Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)

H.III.1. ZPPA recensées sur la communauté urbaine

Commune	Date	Identification
Biéville-Beuville	25/11/2003	445 / zone de saisine (décret 2002-89) / 25-11-2003 / 14 / BIEVILLE-BEUVILLE / Z-2003-14 - Biéville-Beuville - seuil à 0 m ²
Colombelles	06/02/2004	562 / zone de saisine (décret 2002-89) / 06-02-2004 / 14 / COLOMBELLES / Z-2003-18 - Colombelles - seuil à 0 m ²
Eterville	30/07/2004	610 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 30-07-2004 / 14 / ETERVILLE / Z-2004-01- Eterville - seuil à 0 m ²
Blainville-sur-Orne	02/12/2014	1058 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 02-12-2014 / 14 / BLAINVILLE-SUR-ORNE / ZPPA 16-2014-229 - Blainville-sur-Orne - Nécropole type Passy et éperon barré - seuil à 0 m ²
Caen	22/03/2010	816 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 22-03-2010 / 14 / CAEN / ZPPA - Zone 2/3 - Caen, centre-ville - seuil à 500 m ² - Arrêté Z-2010-01
		813 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 22-03-2010 / 14 / CAEN / ZPPA - Zone 1/3 - Caen, centre-ville - seuil à 0 m ² - Arrêté Z-2010-01
		817 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 22-03-2010 / 14 / CAEN / ZPPA - Zone 3/3 - Caen, centre-ville - seuil à 1000 m ² - Arrêté Z-2010-01
Grentheville	01/07/2020	1150 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 01-07-2020 / 14 / GRENTHEVILLE / ZPPA - Zone 1/2 - Seuil 0 m ² - arrêté 28-2020-375
		1151 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 01-07-2020 / 14 / GRENTHEVILLE / ZPPA - Zone 2/2 - Seuil 1000 m ² - arrêté 28-2020-375
Saint-André-Sur-Orne	01/07/2020	1162 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 01-07-2020 / 14 / SAINT-ANDRE-SUR-ORNE / ZPPA - Zone 1/1 - seuil à 1 000 m ² - Arrêté 28-2020-381
Soliers	01/07/2020	1149 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 01-07-2020 / 14 / SOLIERS / ZPPA - Zone 1/1 - seuil à 1000 m ² - Arrêté 28-2020-387
Rots	23/06/2023	1189 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 23-06-2023 / 14 / ROTS / ZPPA - Zone 1/2 - seuil 0 m ² - arrêté 28-2023-327
		1190 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 23-06-2023 / 14 / ROTS / ZPPA - Zone 2/2 - seuil 5000 m ² - arrêté 28-2023-327
Fleury-sur-Orne	23/06/2023	486 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 23-06-2023 / 14 / FLEURY-SUR-ORNE / ZPPA - Zone 1/2 - seuil 0 m ² - Arrêté 28-2023-322
		1180 / zone de saisine (décret 2004 - 490) / 23-06-2023 / 14 / FLEURY-SUR-ORNE / ZPPA - Zone 2/2 - seuil à 5000 m ² - Arrêté 28-2023-322

H.III.2. Patrimoines archéologiques observés lors de fouilles préventives

Nom	Commune	Intérêt
Avenue de la Côte-de-Nacre	Bénouville	Age du Bronze
Delle du Poirier	Saint-André-sur-Orne	Bâtiments datant du Néolithique et de l'âge du Bronze
ZAC terre d'Avenir	Blainville-sur-Orne	Enceinte et enclos funéraire de l'âge du Bronze
ZAC du chemin de la Clopée	Giberville	Fosses de chasse du Mésolithique et ensemble funéraire de l'âge du Bronze
Eléazar	Thaon	Enclos d'habitat du second âge du Fer
ZAC de la Maslière	Bretteville-sur-Odon	Trois fermes gauloises de l'âge du Fer
Pré de l'église	Eterville	Site à silex de la Préhistoire, habitat de l'Antiquité, vestiges de 1944
Rue du Marais	Giberville	Vestiges gallo-romains
Avenue du Haut-Crépon	Hérouville-Saint-Clair	Gisement fossoyé quadrangulaire
Station Château-Quatran	Caen	Evolution urbaine du 12ème siècle à 1944
Place Saint-Sauveur	Caen	Place du marché du 13ème au 15ème siècle, cimetière
ZAC Terres d'Avenir n°3	Blainville-sur-Orne	Vestiges de la bataille de Normandie
ZAC des Hauts de l'Orne	Fleury-sur-Orne	Nécropole du Néolithique moyen, vestiges de la bataille de Normandie

H.IV. Descriptions détaillées des sites inscrits et classés de Caen la Mer

a) L'Abbaye d'Ardenne et terrains avoisinants

« Épargné par l'extension progressive de l'agglomération caennaise ce lieu de mémoire se dresse encore majestueusement au milieu d'un morceau de plaine agricole. La topographie de l'abbaye et l'architecture des bâtiments sont caractéristiques de ces « abbayes aux champs » nombreuses dans l'ordre des Prémontrés. Le domaine, lieu de vie spirituelle, est organisé autour de l'abbatiale et du cloître aujourd'hui disparu. Il est au cœur d'un vaste enclos entouré de murs de près de 2 km. Epicentre du domaine, cet ensemble s'ouvre vers l'ouest sur une grande cour vouée au labeur. Les bâtiments ont été construits les uns après les autres au rythme de la prospérité de l'abbaye. Ceux destinés à l'usage agricole ont conservé l'aspect qu'ils avaient au Moyen-âge, il reste peu de chose des autres bâtiments. La dernière construction à l'intérieur de l'enceinte est récente, une vaste salle semi-enterrée abrite désormais des collections et des archives de l'IMEC. L'abbatiale est devenue une bibliothèque pour les chercheurs. La boulangerie, les écuries, le pressoir et la grange aux dîmes sont autant de lieux destinés à accueillir des séminaires, expositions ou journées d'études... L'ancienne ferme Vico (XIXe S.) accueille l'administration de l'IMEC. Dans l'ancien jardin de l'abbaye un monument du souvenir est érigé en mémoire des canadiens dont les corps ont été retrouvés à cet endroit. Les deux entrées monumentales subsistent toujours : la porte de Bayeux (XIIIe S.) est l'entrée principale et la porterie Saint Norbert (XVIIe S.) qui ouvre à l'extérieur sur une longue avenue bordée de peupliers. Aux abords, l'abbaye s'inscrit dans un contexte paysager complexe constitué d'un espace agricole préservé mais ceinturé par l'urbanisation. Vers l'ouest s'étend le paysage de culture typique de la plaine de Caen, ponctué de nombreux villages. Au sud, la rocade enterrée limite le site en bordure d'une zone industrielle, tandis qu'au nord de nouveaux pôles urbains ont été construits. Autour de l'abbaye les champs ouverts sont très nombreux, tels qu'ils l'ont toujours été au cours de l'histoire, un plan de 1764 en atteste (archives départementales du calvados). »

Extrait de fiche Site Classé n°14060

b) Pegasus-Bridge à Bénouville

« Entre Caen et la mer, des villages, des zones d'activités, des prairies, des zones humides et des bosquets s'égrènent le long de l'Orne et du canal. Les deux cours d'eau, coupés par la D 514, qui rejoint Ranville à Bénouville, structurent fortement le site qui s'organise sur ces lignes de forces, entre milieu naturel et milieu urbanisé. Au sud de la route très passagère, le milieu naturel domine avec ses boisements, ses haies, ses roselières coupées de fossés et ses prairies. Des champs cultivés s'étendent le long de la D 402 (entre Orne et canal), bordée d'alignements de frênes. La végétation masque le paysage historique et rien ne laisse plus deviner le théâtre des événements passés. Le pont de Ranville, banal pont routier, ne retient guère l'attention des touristes qui le traversent en voiture pour se précipiter vers le glorieux voisin. Pourtant, les rives de l'Orne sont également les témoins de cet épisode historique et le fleuve y étire son cours rectiligne avec le spectacle sans cesse renouvelé du flux des marées qui animent ses flots de courants et de tourbillons tumultueux. La promenade le long du chemin qui borde l'Orne (ancienne voie ferrée) est des plus agréables, loin du tumulte des lieux touristiques. Sur la D 514, une fois passé le pont de Ranville, l'ambiance change considérablement. Le flot de véhicules de passage ou cherchant une place de stationnement n'incite pas à une halte-découverte du lieu historique. A l'entrée du pont de Bénouville, sur la gauche, des boisements masquent l'aire d'atterrissage des planeurs, symbolisés par trois stèles dont un buste en bronze du Major Howard. De nombreux touristes contemplant le paysage en se demandant comment trois planeurs ont pu se poser entre les arbres et la mare qui borde la route. Le chemin de halage, en rive droite du canal, offre encore une promenade tranquille avec des vues lointaines vers le site historique et le superbe château de Bénouville, en rive gauche. Vers la mer, le nord du pont a été réaménagé pour le tourisme. Inauguré en juin 2000, le musée mémorial est entouré d'un parc où le pont historique repose sur un tapis de gazon. Tout autour, du matériel militaire d'époque et reconstitué occupe les

abords. Des parkings, des bâtiments de service et des logements de fonction ont été construits. Près du canal, des aires de pique-nique et des aires de stationnements accueillent les camping-cars. Près du pont de Ranville, l'espace, plus naturel, est occupé par des prairies et des roselières en friches. Rien ne vient signaler, les aires d'atterrissage qui s'y trouvaient. Les abords de Pegasus Bridge sont envahis par la foule des touristes qui s'attardent près du café Gondrée (inchangé) et du bric à brac d'équipements touristico-historiques qui rendent difficile la lecture de l'espace historique qui a perdu ici toute sa puissance évocatrice. »

Extrait de fiche Site Classé n°14130

c) Les sites de Biéville-Beuville

(1) LE PARC ET MANOIR DE BALLEROY

« Dans la rue Colbert, bordée d'un côté de pavillons modernes, le parc du manoir Balleroy s'étend sur plus de 400 m jusqu'à la petite ruelle Lemanissier qui dévale vers la rivière Le Dan. De la rue, la propriété est invisible cachée par une épaisse haie de feuillus puis, aux abords du manoir, par de hauts murs et les bâtiments de l'ancienne ferme. L'entrée s'effectue par la cour des communs des XVIIe et XVIIIe siècles. Couverts de tuiles mécaniques, les maçonneries de plaquettes calcaires ont encore beaucoup d'allure malgré quelques transformations. Dans leur prolongement, le manoir est une simple et charmante construction aux murs enduits et chaînés de pierres. De plan rectangulaire, sur deux niveaux, la demeure est coiffée d'un toit en ardoises, percé de lucarnes à linteaux arrondis. A chaque extrémité, deux imposantes souches de cheminée s'élèvent des petites croupes. Devant le modeste portail d'entrée, la petite cour d'honneur est soulignée de bordures de buis taillés qui longent le manoir et encadrent les pelouses. Celle de droite, tapissée de cyclamens, est ornée de vieux tilleuls taillés courts. Vers le sud-ouest, un double alignement de platanes, étoffé de haies de lauriers, borde la grande prairie de la Croix de Pierre (côté rue). La façade sud-est du manoir est empreinte de plus de grâce. Deux courtes ailes symétriques, percées de hautes baies, encadrent un avant corps plat, en pierres de taille, surmonté d'un fronton triangulaire. Devant le perron, une grande pelouse soulignée de rosiers et de buis taillés s'étend dans l'axe de la demeure. Elle est encadrée de deux doubles alignements de tilleuls où des cyclamens laissent apparaître leur floraison délicate dès l'automne venu. Dans le prolongement, un espace central est enclos de murs. Il est découpé d'une allée axiale, ombragée de tilleuls, et de deux allées latérales dont l'une est longée de buis taillés au carré de hauteurs variables. Des arbres fruitiers s'élèvent devant les murs tapissés de rosiers. Tout au bout, une terrasse surplombe le terrain qui plonge vers la rivière. Près de son cours, les prairies qui encadrent le jardin laissent la place à un boisement de feuillus et de conifères. Ils forment, au fond de la vallée, un bois impénétrable qui masque le cours d'eau et cerne la grande prairie. A l'est de l'église, une parcelle isolée est incluse dans le classement. Cette pâture, enclose de haies de feuillus, a été amputée de son angle sud-ouest pour la construction d'un pavillon entouré de fusains et de conifères. »

Extrait de fiche Site Classé n°14060

(2) LE CHATEAU DE BIEVILLE ET SES ABORDS

« Peu après l'entrée sud du bourg, les parcs du château de Biéville et du manoir de Balleroy (voir site 14060) forment une coupure verte exempte de constructions modernes. D'une superficie de plus de 10 hectares, la propriété close de murs, forme l'angle des rues du Général Morel et d'Outreval (D60). Sur la route de Caen, deux piliers moulurés et surmontés de pommes de pin flanquent la grille d'entrée qui laisse apercevoir le château. C'est une superbe construction classique en pierre de taille, sur deux niveaux, coiffée d'une toiture à la Mansart où des lucarnes à œil de bœuf s'ouvrent dans le brisis. Sur son avant corps central, quatre colonnes ioniques s'élèvent pour supporter un fronton triangulaire inachevé. Au-dessus, le haut comble à la Mansart, à deux étages de lucarnes, n'a pas été reconstitué après-guerre et désormais la toiture ne présente plus qu'un volume unique. Au pied de l'élégant perron en fer à cheval, s'étend une pelouse au dessin classique ornée en son centre d'une sculpture.

Une allée en fait le tour, ombragée par de grands et vénérables arbres (chênes, châtaigniers, tilleuls...). La façade arrière, plus sobre, a conservé sa modénature d'origine. Un large perron central conduit à un avant-corps droit surmonté d'un étage attique et d'une terrasse à balustrade. Devant la façade, vers l'ouest, il ne reste plus rien de l'ancien jardin. Les allées sinueuses qui figuraient encore au cadastre lors du classement ont aujourd'hui disparues. C'est un espace en herbe rase longé de vieux arbres (ifs, hêtres, chênes...) un peu clairsemés. De part et d'autre, deux grands pâturages s'étendent bordés de frênes, de tilleuls, d'érables et d'acacias. Les boisements deviennent plus denses le long des rues, près des murs. Tout à l'ouest, derrière un rideau de chênes centenaires, une prairie occupe toute la largeur de la propriété, séparée des champs voisins par un mur de pierres. Le pavillon Baillehache s'élève en bordure de la route de Caen. Seul le dernier étage, couvert de vigne vierge, et la haute toiture émergent au-dessus du mur de clôture. C'est l'ancienne ferme, organisée autour d'une cour carrée en pelouse avec communs, écuries, grange et ancien pressoir. Le corps d'habitation est composé du pavillon Renaissance suivi de trois corps de bâtiment qui semblent rangés par ordre de taille. A l'arrière, le bâtiment n'a guère changé et il a conservé ses ouvertures étroites surmontées d'échauguettes. Vers le nord, le long de la rue d'Outreval, trois espaces successifs et enclos de murs délimitent deux vergers et un potager. Aujourd'hui abandonnés ils sont en herbe rase avec des fruitiers sur le déclin. De l'autre côté de la route de Caen, face à la grille d'entrée, un double alignement de vieux tilleuls file vers la rue Colbert et le manoir de Balleroy. De chaque côté, deux herbages sont clos de murs en pierres et de lisses en béton sur la voirie principale. »

Extrait de fiche Site Classé n°14060

d) Les sites de Caen

(1) LE CENTRE ANCIEN DE CAEN

« Malgré les ravages de la guerre, Caen a conservé de son passé un riche patrimoine et des monuments prestigieux dont l'exceptionnelle trilogie due au Duc Guillaume : le château, l'abbaye aux Hommes et l'abbaye aux Dames. C'est au nord-est du site, depuis les remparts du château, que l'on découvre une des plus belles vues sur la ville. A l'est, l'église du Sépulcre domine le pittoresque quartier du Vaugueux qui étire ses ruelles bordées de restaurants dans les immeubles reconstruits. Au sud-est, la longue perspective de l'avenue du 6 juin s'ouvre entre deux barres d'immeubles en pierres blanches. Aux pieds des remparts, l'église Saint-Pierre et sa flèche élancée marquent l'entrée de l'îlot Saint-Jean entièrement reconstruit. En face, l'austère façade de l'Hôtel d'Escoville ne laisse pas deviner l'extraordinaire richesse du décor de sa cour intérieure. La rue Saint-Pierre s'ouvre sur la place devant l'église. Les bâtiments récents du début de la rue n'incitent guère les visiteurs à l'emprunter. Pourtant, c'est toujours la rue la plus commerçante du centre et l'une des plus belles. En remontant vers l'abbaye aux hommes, les immeubles de la reconstruction deviennent plus rares, le tissu ancien se resserre et recèle bien des trésors : hôtels particuliers, maisons à pans de bois, vieilles demeures de toutes les époques dont la maison natale du poète Malherbe. Contournant le château, la rue de Geôle n'a conservé que peu de bâtiments anciens. La Maison des Quatrans, petit bijou à pans de bois « sang de bœuf », trône fièrement devant le nouveau quartier du même nom. Ses barres d'immeubles de 6 étages sans charme et aux toits plats forment le premier plan de la vieille ville. Tout un fouillis de toits imbriqués les uns dans les autres semblent étouffer les églises Saint-Sauveur et Saint-Etienne. De multiples clochers apparaissent, Caen était autrefois « la ville aux cent clochers ». Il faut ensuite se perdre dans le labyrinthe des anciennes rues entre les Fossés saint-Julien et la rue Saint-Pierre (rues Froide, des Croisiers, des Cordeliers, aux Fromages, Vauquelain, Ecuyère...). Au hasard de la visite, de rues en venelles, de passages cachés en arrière-cours secrètes, tout un patrimoine se découvre. Toutes les époques se dessinent du Moyen-Age à nos jours. Quel que soit le chemin, il se termine inmanquablement à l'abbaye aux Hommes, aujourd'hui Hôtel de Ville. Les siècles ont passé mais sa splendeur est toujours intacte et le vieux monument impressionne toujours autant. C'est ici que tout a commencé, que la ville de Caen est née. Cachés derrière le mur d'enceinte de Bourg l'Abbé, les vestiges d'un ancien fanum (temple) sont la plus ancienne construction de la ville. Reconstruite, aérée, rénovée, fleurie, Caen est une ville surprenante où il fait bon vivre. A chaque

coin de rue le décor change, une ambiance nouvelle se crée. Les rues piétonnes se multiplient et les espaces verts émaillent tout le centre-ville, des pelouses du château à la grande prairie. L'arbre est partout présent structurant les places, bordant les avenues et les promenades, entourant les monuments, se nichant dans les squares, ou oubliés dans quelque cour pour le seul plaisir de riverains. »

Extrait de fiche Site Inscrit n°14107

(2) L'ANCIEN CIMETIERE SAINT-PIERRE

« C'est un de ces cimetières romantiques dont Caen a le secret, comme ceux des 4 nations, Saint-Jean ou Saint-Nicolas. Aujourd'hui parc paisible protégé du bruit de la ville par les constructions qui l'entourent, il est envahi par les arbres et n'est traversé que par le chant des oiseaux et les cris des enfants de l'école voisine. Encadrant la grille d'entrée, deux piliers de pierre portent des inscriptions gravées à la fin du XVIII^e siècle : livre des morts, sentences et apostrophes... « Ici viennent finir les peines et les plaisirs ». Des hauts murs de pierre d'origine, il ne reste que ceux de l'entrée. L'emprise actuelle, en équerre, est clôturée par des plaques et des poteaux en béton. Rien ne subsiste de l'ancienne disposition. Une allée gravillonnée fait le tour du cimetière le long des murs où ne demeurent que de rares caveaux, de nombreux fragments de pierres tombales sont entassés par endroit. L'espace central, remblayé et engazonné, laisse apparaître çà et là quelques stèles et des amoncellements de pierres. Très boisé, le cimetière se dissimule sous les frênes, les érables et la végétation ornementale qui a poussé librement : ifs, buis, thuyas, lauriers... »

Extrait de fiche Site Classé n°14050

(3) LE LABYRINTHE ET ALLEES DE L'HOSPICE SAINT-LOUIS

« Le parti d'aménagement du parc, réalisé en 1990, est proche de celui du XVIII^e siècle. Les trois allées classées, dans le prolongement des anciens bâtiments conventuels, ont été conservées. Peu de vieux tilleuls subsistent des alignements d'origine, ils ont été remplacés par de jeunes sujets qui étendent leurs frondaisons sur les allées sablées où de nombreux bancs attendent de trop rares visiteurs. L'allée centrale, dans l'axe du bâtiment principal, s'interrompt devant des parterres en herbe reprenant le dessin de jardins « à la française ». Ils forment un vaste espace devant les bâtiments du XVIII^e siècle à la sobre architecture classique. Les deux allées latérales se prolongent jusqu'aux abords des deux ailes de l'Hôtel de la Région en encadrant les parterres. Des allées transversales, droites ou obliques, dessinent des carrés ou des triangles de verdure bordés de tilleuls et de haies de charmille. Seuls les triangles sont plantés de tilleuls, de hêtres et de bouleaux. Au sud-ouest du parc, le « Mont Liban » (ou le labyrinthe) est toujours surmonté de son cèdre. Lui aussi a fait l'objet de quelques aménagements. Les charmilles dessinent toujours le célèbre « limaçon » qui conduisait autrefois au sommet mais on y accède désormais par un escalier en bois. Une plateforme et un banc circulaires entourent l'arbre magnifique. De cet endroit, le regard découvre un des plus beaux points de vue sur la ville de Caen : l'Abbaye aux Dames, Saint-Pierre, Saint-Sauveur, l'Abbaye aux Hommes... et toute la ville reconstruite de Saint-Jean aux quartiers du port. »

Extrait de fiche Site Classé n°14051

(4) L'ANCIEN CIMETIERE DES 4-NATIONS

« Une entrée discrète, dans une petite rue entre le jardin des plantes et les Fossés Saint-Julien, donne accès à un lieu romantique et empreint de quiétude. Parmi tous les anciens cimetières de Caen, c'est celui qui est sans doute le plus pittoresque. Vaste espace clos de murs de pierres, il est traversé par deux allées longitudinales et deux autres transversales délimitant 9 « carrés ». En périphérie, une allée longe les murs où s'appuient, sur quatre côtés, les caveaux de famille, mausolées et chapelles aux dalles affaissées et aux grilles rongées par le temps. A l'entrée, le pavillon du gardien précède une large allée bordée de stèles en pierre calcaire. Au centre du cimetière, les « carrés » d'origine sont encore bien délimités et offrent le spectacle d'un chaos de stèles et de croix de guingois ou

renversées qui laisse deviner encore les anciens alignements. Partout la végétation envahit le moindre espace disponible et recouvre peu à peu les pierres couchées. L'endroit est très boisé, la végétation ornementale d'origine (ifs, buis, lauriers, thuyas...) a poussé librement et des hêtres, des frênes ou des tilleuls ombragent les allées. »

Extrait de fiche Site Classé n°14052

(5) LE PARC ET JARDINS DE LA PREFECTURE

« Entre l'Abbaye aux Hommes et la Grande Prairie, la Préfecture de Région est un des rares exemples de bâtiment administratif du siècle dernier, créé en même temps que la fonction qu'il abrite. L'édifice se compose de trois corps de bâtiments rectangulaires, disposés en retour d'équerre autour d'une cour d'honneur gravillonnée. L'aile ouest (les appartements) et l'aile Est (bureaux) convergent vers l'aile nord qui abrite les salons de réception. En rez-de-chaussée, elle est percée de trois arcades, passage vers les jardins. La cour est fermée, sur la place Gambetta, par un mur surmonté d'une galerie où s'ouvre le portail flanqué de colonnes rostrales. D'inspiration italienne, les façades comportent deux niveaux surmontés d'un étage attique. Une frise dorique, ornée des symboles des compétences préfectorales, court sur l'ensemble des façades. Celle sur les jardins est rythmée par une colonnade qui devait recevoir les statues des neuf principales villes du département. L'axe principal de la composition du parc est constitué par une allée bordée de hêtres, parallèle au boulevard Bertrand, ouvrant une perspective vers l'église du Vieux Saint-Etienne. Quelques beaux spécimens d'arbres agrémentent les pelouses : marronniers, cèdre, hêtre pourpre... Devant la colonnade, des houx, des buis, des arbustes à fleurs et des rosiers le long du bâtiment donnent un air plus intimiste à la cour des appartements. Séparés du parc par une haie de lauriers palmés, les anciens potagers sont désormais occupés par des pelouses plantées d'arbres d'ornement. Au nord, une grille doublée d'une haie de thuyas borde l'angle du boulevard et de la rue de Bras. Les lieux ont changé depuis la guerre. Le musée des antiquaires et les autres bâtiments du collège du Mont ont disparus, pour laisser passer la rue de Bras. Seul subsiste dans un bâtiment reconstruit l'ancien portail de l'Hôtel Dieu (XIIIe siècle), remonté ici au XIXe siècle. La rue de Bras rejoint le boulevard sur l'emplacement de l'ancien collège et un petit parking planté de tilleuls. »

Extrait de fiche Site Classé n°14053

(6) L'ANCIEN CIMETIERE SAINT-JEAN

« Peu connu des caennais, le cimetière Saint-Jean est blotti à mi-pente de la colline de Vaucelles non loin du quartier de la gare. Son terrain plat indique qu'il est probablement installé à l'emplacement d'une ancienne exploitation de pierre de Caen. La rue Canchy qui le longe sur deux côtés est en pente raide alors que la rue du Sentier, au sud, le surplombe de plus de 4 m. A l'Ouest, un jardin public est sur le même niveau que le cimetière. C'est un insolite îlot de verdure blotti entre de petits immeubles et des pavillons entourés de jardinets. La disposition intérieure est classique, après le portail une allée longe les murs de clôture en pierre où sont installés les caveaux de famille, mausolées aux dalles affaissées, chapelles aux portes ouvertes et grilles rongées par le temps. Deux allées transversales séparent le lieu en quatre carrés, c'est un chaos de stèles, de croix, de colonnes de guingois ou renversées par la végétation qui couvre le moindre espace. Pourtant, les alignements d'origine se devinent encore, sillons réguliers moutonnants sous le lierre d'où surgissent encore quelques monuments en pierre calcaire. Les arbres y poussent librement, à la végétation ornementales d'origine (ifs, buis, thuyas, lauriers) s'ajoutent tilleuls et aubépines. Au centre du cimetière, une grande croix de bronze se dresse entourée des sépultures des curés de la paroisse Saint-Jean dont un curieux gisant de pierre. Dans un des carrés un espace est aménagé en petit parc public. Tout au fond, près du mur de la rue du Sentier, repose Pierre-Claude Loyal premier de la dynastie des « Monsieur Loyal » présentateurs de cirques ; non loin, Arcisses de Caumont, fondateur de l'archéologie moderne est inhumé. Beaucoup de personnalités de la ville sont enterrées ici dont le premier Maire, François-Gabriel Bertrand (maire à 22 ans, doyen de l'université à 23). »

Extrait de fiche Site Classé n°14054

(7) LE TERRE-PLEIN DU CHATEAU ET DOUVES

« Monument majeur de Caen, le château ducal dresse ses murailles blanches devant la ville reconstruite. Entre les Abbayes aux Hommes et aux Dames, la forteresse est un des hauts-lieux de l'histoire de la Normandie et de l'épopée de Guillaume-le-Conquérant. D'où que l'on vienne, tous les chemins mènent au château. Incontournable, il impose sa masse formidable au regard, les puissants murs « hors d'échelles », flanqués de 13 tours, surgissent de la roche originelle pour s'élever à plus de 20 mètres. L'œil balaie l'espace d'est en ouest, suit la ligne des remparts, monte le long des tours, scrute la porte Saint-Pierre et sa barbacane sans rien percevoir de l'intérieur. Au bout de la montée face à l'église Saint-Pierre, un vaste terre-plein de 5 ha s'ouvre, bordé de 800 m de murs. C'est une des plus grande place fortifiée d'Europe. Dès les portes franchies, la ville est invisible et ses rumeurs n'y parviennent plus qu'étouffées. L'enceinte est désormais celle des musées : celui des beaux-Arts et celui de Normandie. Entre les deux, la chapelle Saint-Georges criblée d'éclats d'obus se dresse toujours. Derrière un petit square et un jardin des simples, le Musée de Normandie occupe l'ancien logis des gouverneurs sur le rempart sud. Plus loin, à l'ouest, la terrasse d'artillerie récemment reconstituée accueille une espace d'exposition « les salles du cavalier ». Au pied du talus engazonné, l'antique salle de l'échiquier se dresse contre les remparts ouest restaurés. Du haut de ceux-ci, le visiteur peut contempler les vestiges du puissant donjon et les traces du palais de Guillaume. Au nord, l'esplanade est au même niveau que les bâtiments de l'Université d'où le château ne se devine même pas. Vers l'est, les remparts où s'ouvre la puissante porte des champs sont en mauvais état. Ils s'interrompent brusquement près de l'entrée nord. Pour retrouver la ville, il faut monter sur le chemin de ronde. C'est un véritable choc ! La vue sur la cité est magnifique et c'est certainement la plus belle sur Caen : les quartiers reconstruits, la vieille ville, les clochers des églises, les silhouettes des deux abbayes, le port... toute la ville basse s'étend au pied du château ducal. Le visiteur est pris de vertige devant la hauteur des murailles d'un château qui ne fut jamais pris d'assaut. »

Extrait de fiche Site Classé n°14055

(8) L'ANCIEN CIMETIERE SAINT-NICOLAS

« Le cimetière Saint-Nicolas se situe au carrefour de trois époques de la ville de Caen : au sud, les ruelles et le vieux quartier Saint-Etienne, à l'est les résidences du XIXe siècle et au nord les pavillons et les petits immeubles de la reconstruction. Il est blotti au pied de l'église sous un petit bois qui émerge au-dessus des murs d'enceinte. Passé la grille d'entrée, il est quadrillé par des allées gravillonnées où quelques bancs sont disposés pour les rares visiteurs. De petits sentiers serpentent à travers les tombes éparses et la végétation. Le long du mur bordant la rue Saint-Nicolas s'élèvent les caveaux de famille, mausolées aux dalles affaissées, chapelles aux portes ouvertes ou enclos de grilles rongées par le temps. Au centre, c'est un chaos de stèles et de croix de guingois ou renversées par la végétation qui ne laisse plus deviner les alignements d'origine. Le lierre envahit le moindre espace disponible, recouvre peu à peu les pierres tombales et monte à l'assaut des stèles qui se dressent encore. Les arbustes ornementaux qui ponctuaient jadis les tombes ont poussé en hauteur et, accompagnés d'arbres à feuilles caduques, ils forment aujourd'hui un petit bois en centre-ville. Ce vieux cimetière dégage une atmosphère étrange, empreinte de nostalgie, parfois oppressante lorsque le soleil n'accompagne pas le visiteur. Depuis l'abside de l'église, au fond du cimetière, une belle vue se dégage vers les toits du quartier Saint-Etienne et les flèches de l'abbatiale. Au sud de l'église, un petit terre-plein ombragé est inclus dans le site, il sert actuellement de parking. »

Extrait de fiche Site Classé n°14056

(9) LA PLACE DU PARVIS NOTRE-DAME DE LA GLORIETTE

« Au bout du parvis, l'église présente une belle façade dans le « goût italien pour l'antique », en vogue chez les Jésuites à la fin du XVIIe siècle. L'ordonnement est le même sur les deux étages : porte ou baie entourée de colonnes, ioniques au rez-de-chaussée et corinthiennes à l'étage. Le fronton triangulaire qui domine la porte d'entrée est repris en couronnement du 1er étage. Deux rangées de

6 tilleuls d'une trentaine d'années, encadrent l'allée pavée d'accès à l'église. Curieusement, le portail d'entrée se trouve à l'est ; A l'époque de la construction, il n'existait pas d'accès vers l'ouest où se situaient les anciens remparts, aussi le plan de l'église fut inversé en plaçant le chœur à l'ouest et l'entrée à l'est, vers la rue. Le long du trottoir les bornes et les chaînes sont toujours en place. Près des tilleuls le sol a été goudronné pour servir de parking, tandis qu'au sud, un accès a été aménagé vers les garages du Département. »

Extrait de fiche Site Classé n°14057

(10) LE JARDIN DES PLANTES

« Entouré de hauts murs de pierres, le jardin des plantes occupe un vaste espace le long de l'avenue de Creully et de la rue Desmoueux. Établi sur l'emplacement d'anciennes carrières de « pierre de Caen », il s'étend sur 3,2 ha et sur un dénivelé de 18 mètres. L'entrée, sur la place Blot, permet d'apercevoir à travers les grilles l'explosion des couleurs des plantes vivaces fleuries tout l'été, elles nous invitent à une promenade découverte. L'entrée franchie, la partie basse et plate sur la gauche rassemble sur 5 000 m² une collection de 6 000 plantes horticoles, flore normande et vivaces. Au fond, derrière un bassin de plantes aquatique, l'ancien institut botanique s'élève toujours. C'est aujourd'hui un laboratoire d'algologie. Derrière lui, un jardin secret abrite une flore médicinale pour découvrir les plantes et les maladies qu'elles soignent. À droite de l'allée centrale, s'élèvent les nouvelles serres chaudes, froides et tempérées qui abritent les plantes tropicales et exotiques. Derrière elles, l'ancien bâtiment de l'orangerie, espace d'hivernage des plantes, offre une salle d'exposition estivale et abrite les bureaux de l'accueil du public. À l'extrémité de l'orangerie, au pied du dénivelé, des jeux sont réservés aux plus jeunes enfants. Après avoir admiré les plantes de rocailles et le célèbre papillon fleuri, la découverte du parc commence par une petite montée. Au delà, s'étend un labyrinthe d'allées entourant des pelouses et des massifs d'arbustes, où les enfants aiment à se perdre et à se cacher. C'est un véritable terrain de jeux et d'aventures à l'ombre des grands arbres séculaires. Tout en haut, près de l'entrée de la rue Marescot des jeux accueillent les plus grands. Au cœur de la ville de Caen le jardin des plantes est un espace très prisé par les habitants et les touristes de passage qui viennent y flâner en découvrant des espèces inconnues ou plus communes ou encore de véritables monuments naturels tels que le Sequoia dendron giganteum (1890), le Cryptomeria japonica (1870) ou le Sophora japonica (1750). »

Extrait de fiche Site Classé n°14058

(11) LES PROMENADES ST-JULIEN ET LEURS PLANTATIONS

« Aujourd'hui, les Fossés Saint-Julien ont retrouvé un peu de leur charme d'antan. Depuis la place de la Mare, ils s'élèvent en pente douce vers l'Abbaye aux Hommes. C'est une des plus belles perspectives de la ville entre deux monuments majeurs de l'histoire de Guillaume-le-Conquérant. Ils sont bordés de chaque côté par un double alignement de tilleuls avec, au fond en point d'orgue, les flèches de Saint-Etienne. La partie droite des Fossés est longée par une contre-allée séparée de la rue par un terre-plein. La première moitié des promenades (en bas) est celle où se trouvent les tilleuls les plus anciens ; l'église saint-Julien n'est plus qu'un souvenir dont ne subsistent qu'un portail et la marque de son emprise au sol. A gauche, le double alignement s'interrompt devant la clinique de la Miséricorde (ancien couvent) pour ne reprendre que plus haut. Au delà, est l'emplacement du marché du vendredi, beaucoup de tilleuls y ont été remplacés en 1998 et 2003. Sur la partie gauche, les anciens remparts de Bourg-le-Roi s'élèvent encore, percés au centre par des bâtiments de l'ancienne université (début XXe siècle), aujourd'hui collège Pasteur. Du bas en haut de la promenade, l'automobile envahit l'espace et perturbe la perspective, mais les Fossés Saint-Julien font partie de l'histoire de la ville et sont chers au cœur des caennais. Rendez-vous incontournable du vendredi, les citadins y viennent nombreux pour faire leur courses sur l'un des plus vieux et pittoresques marchés de la région. »

Extrait de fiche Site Classé n°14058

(12) LE CEDRE DU LIBAN

« A l'angle de la rue des Chanoines et de la rue Haute, le cèdre que l'on découvre aujourd'hui, au fond de ce petit square de quartier, est un bel arbre âgé d'environ 50 ans et de 15 m de haut. De dimensions modestes, le square est enchâssé dans de petits immeubles de la reconstruction entourés de jardins. Son aspect n'offre rien de particulièrement remarquable. La petite pelouse centrale est ceinturée d'allées bituminées et peu de plantations l'ornent à l'exception du cèdre qui côtoie un if d'une dizaine de mètres de haut et d'un prunus à l'entrée. Le square, en terre-plein, domine la ville et ménage des vues sur les toits du bâti de la reconstruction du quartier du port et de l'îlot Saint-Jean. Rue des Chanoines, c'est la seule « fenêtré » vers la ville en contre-bas. De son entrée, on a une assez belle vue sur les tours de l'église de la Sainte-Trinité, abbatale de l'Abbaye aux Dames. »

Extrait de fiche Site Classé n°14126

(13) LA PRAIRIE DE CAEN

« Près du centre-ville, la Prairie forme encore aujourd'hui ce que Barbey d'Aurevilly appelait « le camp du drap vert ». Mais depuis sa protection en 1932, les limites visuelles se sont restreintes. Longeant l'Orne, au sud, le Grand Cours (cours Koenig) existe toujours, c'est une magnifique promenade longée de part et d'autre d'un double alignement de vieux platanes, dont certains sont plus que centenaires. A angle droit, le cours la Reine (cours de Gaulle) est bordé d'un double alignement de platanes vénérables. Les deux cours encadrent l'hippodrome de leurs rideaux de verdure qui en forment la superbe toile de fond. Vers le nord, l'espace de la Prairie a singulièrement rétréci depuis 1932, désormais le boulevard Guillou suit parallèlement le champ de courses avec ses alignements de platanes. Il se prolonge vers les coteaux de Venoix en étant rejoint par les boulevards du Petit Vallerent et des Baladas. Ainsi, la Prairie de Caen apparaît aujourd'hui cernée par les boulevards de la ville. L'horizon du côté de Louvigny s'est bouché avec la ligne du chemin de fer et les rideaux de peupliers du parking de la Foire-Expo. Au nord du boulevard Guillou, les terrains remblayés sont désormais construits et ne font plus partie de la Grande Prairie : les prairies d'Aulne et du Petit Vallerent n'existent plus. La plus grande partie de l'espace est occupée par l'hippodrome, encore remblayé, et des parkings de plus en plus occupés. A son extrémité ouest, la municipalité, soucieuse de conserver une zone humide naturelle, a aménagé un vaste plan d'eau cerné de roselières. Il ne reste plus ensuite qu'un petit triangle délimité par les boulevards des Baladas, du Petit Vallerent et Guillou. Cet espace en herbe est aujourd'hui quelque peu malmené par les voitures qui y stationnent non seulement à l'occasion des manifestations à la Foire-Expo, mais également toute l'année. Pourtant, la Prairie est toujours aussi prisée des caennais, elle a conservé la fonction de divertissement et d'exercice qu'elle avait aux origines de la ville. Les courses hippiques rassemblent toujours de nombreux spectateurs. Toute l'année des promeneurs et des joggeurs en font le tour au pas tranquille d'une balade ou d'une foulée plus sportive. C'est le « poumon vert » de la ville de Caen et il ne se trouvera pas un seul caennais pour imaginer sa ville sans cette présence indispensable. »

Extrait de fiche Site Inscrit n°14108

e) Les sites de Louvigny

(1) LE PLANITRE

« Régulièrement inondé, le Planitre reste peu entretenu jusqu'aux années 2000. Devant la fréquence des inondations et après l'essai de diverses solutions, le syndicat mixte de lutte contre les inondations réalise en 2004 une digue constituée d'un talus de terre de près d'un mètre de haut axé sur le site classé et son double alignement d'arbres. Le dispositif est complété par des digues amovibles mises en place dès que l'Orne atteint sa cote d'alerte. Aujourd'hui, le terre-plein ne mérite plus vraiment son nom de Planitre, c'est un talus trapézoïdal de près de 4 mètres de large au sommet sur lequel un chemin est aménagé. Les arbres ont été préservés et ils ombragent agréablement la promenade. Depuis la Grande Rue, quatre escaliers de bois y donnent accès ainsi qu'à quatre pontons de bois, en surplomb sur l'Orne, réservés aux pêcheurs. Devant la salle des fêtes quatre marronniers

centenaires marquent l'entrée de la promenade, ils sont accompagnés par un magnifique saule pleureur. A l'autre extrémité du site, un gigantesque hêtre penche sa haute silhouette vers les eaux de la rivière. »

Extrait de fiche Site Classé n°14047

(2) LES PEUPLIERS BORDANT LE CD N°212

« L'alignement de peupliers bordant le CD 212 b s'étend sur près de 1 km. Il débute peu après le passage sous la voie de chemin de fer et s'achève avec la rencontre du CD et de l'ancien passage à niveau de la ligne Caen-Flers. Emprunter cette route permet au citoyen de continuer sa promenade à partir de la Prairie de Caen (site inscrit 14108) dans un paysage calme et champêtre. Que reste-t-il aujourd'hui des frênes plantés en 1985 ? Certains sujets paraissent bien jeunes et ils ont certainement remplacés d'autres, plus vieux, victimes des tempêtes. De chaque côté. »

Extrait de fiche Site Classé n°14049

(3) LE PARC DU CHATEAU DE LOUVIGNY

« Au nord de Louvigny, le parc du château s'étend sur un vaste rectangle plat de 1 500 m x 500 m environ. Il est bordé au Nord par la rivière l'Odon et sur le reste de sa périphérie par le CD 212 b qui, vers Caen, rejoint le site classé des anciens alignements de peupliers (site 14049). Un plan de 1946 rend compte de l'état du domaine lors de son classement parmi les sites en 1945 : « La répartition des masses boisées a peu évolué par rapport au siècle précédent. A proximité des canaux et du château, les boisements ont permis d'y aménager des promenades ombragées aux vues variées. En opposition à ces espaces fermés, de larges prairies s'étendent vers l'Odon. Un espace ouvert existe également devant le château avec des vues vers les canaux. Les magnifiques arbres qui sont encore présents aujourd'hui (platanes, noyers d'Amérique) témoignent de plantations d'ornement isolées ou en bosquet. L'entrée nord du château s'effectue par une allée bordée d'alignements de pins. A l'est du site des parcelles agricoles complètent le parc ». Le tiers ouest du site est occupé par un vaste champ cultivé qui s'étend jusqu'à l'Odon, nulle végétation ne vient ponctuer le paysage. Un petit cimetière paysager y est implanté au sud-ouest en 2007 tandis que bordant le CD 212, un chemin piéton et cyclable est longé par une haie basse taillée de charmes. L'ancienne entrée ouest, d'où ont disparu les alignements d'arbres, mène aux bâtiments agricoles de la ferme, dissimulés derrière une haute haie. L'entrée sud est aujourd'hui l'entrée principale, au centre du site. L'avenue de l'église longée de murs de pierres est bordée de chaque côté de magnifiques tilleuls centenaires. Elle conduit à une grille d'entrée au-delà de laquelle les alignements de pins de l'entrée nord subsistent toujours. Sur la moitié Est s'étend le parc du château où le logis principal (aile restaurée de l'ancien château) s'élève au milieu d'une prairie bordée par des boisements de feuillus qui suivent, à l'Ouest le tracé des anciens canaux. Le long du CD 212, un bois dense dissimule le parc aux regards, il se prolonge côté Ouest par une haie épaisse sans vues vers le domaine, où subsiste une porte du XVIIe. Seules quelques prairies sillonnées de canaux s'aperçoivent du pont enjambant l'Odon. »

Extrait de fiche Site Classé n°14048

f) L'allée de tilleuls du château d'Hubert-Folie

« En venant de la route de Falaise, l'entrée du village d'Hubert-Folie avait grande allure avec ses tilleuls séculaires encadrant une large allée en herbe de 40 m de large. La Municipalité y a d'ailleurs été sensible puisque lors de la création du terrain de sports, de l'autre côté de la route, elle a réalisé un double alignement de tilleul en bordure de la D 89. Le double alignement malade est aujourd'hui remplacé par de jeunes sujets plantés en quinconce et sensiblement plus espacés. L'autre alignement vénérable est toujours en place en bordure d'un champ cultivé. Il n'est malheureusement pas plus entretenu que le précédent et il présente des signes de sénescence avancée. Au nord du site, quelques vieux tilleuls en mauvais état subsistent, ils se trouvent aujourd'hui dans une propriété voisine et près de l'entrée du château. »

Extrait de fiche Site Classé n°14046

g) Les deux tilleuls à l'entrée du cimetière d'Hermanville-sur-Mer

« Aujourd'hui, il ne reste plus rien des tilleuls, les jeunes sujets remplaçant leurs vénérables aînés ont à leur tour disparus laissant la place à deux massifs de fleurs de part et d'autre de l'entrée. »

Extrait de fiche Site Classé n°14046

h) Le parc du château de Garcelles et avenues y accédant

« A l'entrée du bourg de Garcelles-Secqueville, la composition du parc du château s'organise sur un axe nord-ouest/sud-est perpendiculaire à la D 41. Le château s'élève non loin de la route. Sobre construction classique et élégante, sa façade chaînée de pierre est percée de hautes ouvertures entre des tableaux enduits. Le pavillon central, plat, est précédé d'un perron et surmonté d'un fronton triangulaire armorié. Une rangée de lucarnes, vient découper la haute toiture d'ardoises. La cour d'honneur, en pelouse, est fermée d'une grille flanquée d'une balustrade. Elle a été installée par les propriétaires actuels, tout comme les ornements (statues, vases, urnes, bancs) du petit bois qui le cache du golf. Derrière le château, s'étend le parc à l'anglaise. Aujourd'hui il offre l'aspect d'une grande prairie ponctuée de quelques arbres dont beaucoup de jeunes sujets. Sa périphérie est encore fortement boisée jusqu'au bois de Fosse Poudreuse, sillonné d'allées. Dans son prolongement, un champ cultivé et une grande prairie enclose de haies complète le site vers le sud où un bois masque le château de Crasmenil. Au nord, dans l'axe du château, une allée de hêtres s'ouvre par un hémicycle dessiné par une haie basse de buis taillés soulignée de bornes en pierre reliées par des chaînes. La large allée en herbe est bordée par deux triples alignements de hêtres dont l'âge croît avec l'éloignement (de 20 à 40 ans). A mi-distance, l'allée, coupée par une transversale, se rétrécit pour accentuer l'effet de profondeur. Dans la seconde partie, les arbres sont plus vieux et certains sujets sont splendides. Les alignements sont longés de chaque côté par des taillis impénétrables de chênes, châtaigniers, érables, hêtres... La perspective s'achève au nord par une haie basse taillée d'où la vue s'ouvre sur un horizon de cultures sans végétation souligné de la silhouette de l'agglomération caennaise. L'entrée du golf s'ouvre à l'ouest du site, sur la D 41. Elle est précédée de thuyas, de sapins, de bouleaux et de peupliers. Derrière, le club-house et quelques bâtiments techniques s'élèvent au centre d'un parking, à peine masqués par des plantations décoratives dont de nombreux conifères. Vers le sud, les bois qui semblent avoir été conservés ne sont plus que de minces rideaux d'arbres cloisonnant les parcours. Ils forment cependant une toile de fond au golf et, de la plaine, maintiennent la présence visuelle de cet élément boisé dans la campagne agricole très ouverte. Les parcours du golf se sont agrandis depuis 1989 (année de son ouverture). Ses 18 trous et un parcours d'initiation s'étendent jusqu'aux abords du parc du château et de l'autre côté de la route parmi les cultures. De là, la vue vers la plaine est dégagée et un vaste panorama s'ouvre sur la ville de Caen distante de 10 km. Tout au long de la D 41, une ancienne haie sur talus a été conservée avec de nombreux conifères, elle se double (côté golf) d'une haie de peupliers. Aujourd'hui, la route de Falaise a pris des allures autoroutières avec sa mise en 2x2 voies. Le carrefour de Lorguichon, transformé en échangeur, dessert la D 41 et une zone artisanale en bordure de la Nationale (hors site). Un vaste bâtiment de type industriel annonce le golf de Garcelles et abrite des cours de tennis et de badminton. La route de Garcelles vient d'être refaite et une piste cyclable confortable la longe jusqu'à l'entrée du bourg, bordée de jeunes plans d'érables verts et pourpres en alternance. »

Extrait de fiche Site Inscrit n°14039

i) Les allées d'arbres menant au château de Périers-sur-le-Dan

« Peu après la Mairie, l'entrée de la ligne droite de la rue de l'église est marquée par un érable, arbre de la liberté, planté en 1989 pour le bicentenaire de la Révolution. Sur la droite, un beau mur de pierres calcaires longe un fossé où s'écoule épisodiquement le Dan. Au pied du mur, un chemin piéton et un alignement de tilleuls, planté en 1986 sur une bande enherbée, rejoignent les abords du château. Cette courte promenade est agrémentée de bancs et de bacs à fleurs ; des petites

passerelles de bois permettent de franchir le fossé. De l'autre côté de la rue, l'ancien alignement a disparu, vraisemblablement lors de l'élargissement de l'ancien chemin. Les murs de vieux bâtiments et des clôtures grillagées longent désormais la rue. L'alignement de tilleuls s'interrompt près de l'entrée de la ferme du château où des murs en pierres, percés de beaux portails, lui succèdent. Face à la vieille demeure, on distingue toujours l'ancienne allée, mais les alignements ne sont plus guère perceptibles dans le fouillis des troncs d'érables et de frênes de tous âges. Jusqu'à la route d'Hermanville, la partie gauche de la route est assez ordinaire avec comme seuls éléments marquants la belle ferme Saint-Ouen et l'entrée de la vieille église (VIIIe - XIIIe siècle). Après le virage, la charmille basse taillée du cimetière surmonte un talus qui se poursuit jusqu'à la route d'Hermanville. Seuls quelques vieux frênes noueux et mutilés subsistent de l'ancienne allée plantée. En partie droite, le bois, d'abord caché par le mur du château, arrive au ras de la route. Il s'interrompt avant la route d'Hermanville dont le carrefour a été rectifié. »

Extrait de fiche Site Classé n°14048

j) Le parc et dépendances de l'ancienne abbaye de Fontenay, à St-André-sur-Orne

« Du pont sur l'Orne, où passe la D 89, le parc est invisible, masqué par la végétation des rives du fleuve. En suivant la route vers le village, une première entrée donne accès à une cour où seule la vieille grange, raidie de contreforts, subsiste des anciens bâtiments. Un logis de ferme et d'anciennes porcheries ferment la cour. Vers l'Orne, les terrains humides sont peu entretenus. A l'entrée du village, le portail principal s'ouvre au fond d'une rotonde maçonnée de belles pierres en bossage. La grille principale est encadrée de deux piliers de pierre calcaire moulurés et, de chaque côté, deux entrées piétonnes sont fermées des mêmes superbes grilles. Sur la rue, une base de tour circulaire est couronnée d'une élégante balustrade en mauvais état. Derrière quelques bouquets d'arbres et un magnifique hêtre pourpre, s'élève la sobre façade de pierre dorée du logis du prieur (XVIIe). Une allée gravillonnée, envahie d'herbe, serpente vers l'entrée. Le parc, peu entretenu, est cependant nettoyé et les dégâts de la tempête de 1999 ne sont plus visibles. L'espace souffre d'un manque d'entretien mais il n'est cependant pas envahi de ronces et de végétation spontanée. A l'est, la limite du site suit le chemin des moulins. Par endroits, des vestiges de murs anciens se devinent, ruines sous les broussailles. Une bande boisée mal entretenue court tout au long derrière la clôture récente d'une propriété privée (hors site). Le chemin du petit moulin, limite sud du site, est longé de la même bande boisée et des ruines des anciens murs que la végétation, qui croît librement, écroule. Seule une barrière d'accès à la grande prairie permet d'embrasser tout le site du regard. C'est une grande étendue herbeuse et plate enserrée par les arbres en périphérie. Deux chênes magnifiques et centenaires, mais morts, ponctuent le vaste herbager. »

Extrait de fiche Site Classé n°14045

k) Les sites de Thaon

(1) LE CHATEAU ET PARC

« A la sortie nord-est du bourg de Thaon, la grille bleue du parc du château semble barrer la route qui contourne le domaine. Dans l'axe, l'allée d'honneur se déroule entre deux doubles rangées d'arbres vénérables : platanes près de l'entrée puis tilleuls et marronniers magnifiques. L'élégante façade du château XVIIIe, en point de fuite, attire les regards. De l'entrée, le vieux château du XVIIe siècle est encore invisible, masqué par les grands arbres de l'avenue. Près de la cour d'honneur, une aile basse de communs, percée de deux portes charretières, précède les deux gigantesques séquoias. La façade, en pierres calcaires blondes, s'élève sur deux niveaux percés de hautes fenêtres. L'avant-corps central, en légère saillie est coiffé d'un fronton triangulaire qui s'élève au niveau de la toiture d'ardoises. De chaque côté, deux pavillons s'avancent en deux ailes légèrement débordantes. A droite, le château XVIIe forme un retour avec ses bâtiments de modénature et de hauteurs différentes. L'ancienne chapelle y est en saillie, reliée au château XVIIIe par une petite aile en retrait (sans doute du XVIIe). Le parc a souffert du temps, des années de guerre et des tempêtes. Si tous les éléments sont demeurés en place, ils sont aujourd'hui à demi effacés, témoins de la beauté ancienne

du parc. La superbe allée d'entrée est longée à l'ouest d'un boisement étroit qui masque la ferme, sans doute rattachée au domaine autrefois. A l'est, une grande prairie s'étend jusqu'au fond de la vallée. Elle est bordée de beaux hêtres pourpres (côté avenue), d'une allée de frênes (à l'ouest) et d'une allée de hêtres (au nord). Entre les futs lisses des grands arbres qui forment une véritable colonnade antique, cette dernière conduit au pont enjambant le Chironne. Vers l'ouest, le parc est boisé de frênes, de hêtres, d'érables... Le sous-bois est entretenu sans excès et les allées sont dégagées. Quelques beaux arbres le parsèment encore dont quelques-uns sont vraiment impressionnants. Le ruisseau du Chironne traverse le bois pour alimenter l'ancien miroir d'eau en contrebas du château. Son dessin classique aux demi-lunes à redents, ne se devine plus parmi les herbes qui envahissent ses rives. Au centre, une île a été formée par les boues des curages successifs. Aujourd'hui envasé, l'eau n'y circule plus qu'avec peine et une végétation aquatique le transforme peu à peu en étang qui ne reflète plus la demeure. Vers le château, sur une pente, s'étendait autrefois un jardin à la française. Disparu, il a laissé la place à un gazon bordé d'arbustes. En haut, l'aile du château XVIIe apparaît comme surgie du passé avec ses chaînages de calcaire blanc et ses enduits d'une belle couleur rose. Au nord-est un verger récent occupe le parc. Dans l'axe de la façade, une longue pelouse s'étend jusqu'au saut de loup, limite nord du site. De chaque côté des alignements de hêtres l'encadrent, ceux de l'ouest sont plantés sur une terrasse formant une promenade surélevée. Derrière, dans les anciens potagers cloisonnés de murs, deux jardins ont été recréés : simples et légumes y ont retrouvés leurs places. A l'ouest, des prés longent le chemin menant à la vieille église, derrière des murs de plaquettes calcaires. »

Extrait de fiche Site Classé n°14072

(2) LE VALLON DANS LEQUEL S'ELEVE LA VIEILLE EGLISE DE THAON

« Entre le parc du château de Thaon (voir site 14072) et celui du château de Fontaine-Henry (voir site 14069), le vallon de la vieille église a été protégé en dessinant un périmètre quelque peu curieux qui suit un méandre de la Mue (vers Thaon) dans un arc de cercle étroit avant de s'élargir aux parties boisées qui entourent le vallon (vers Fontaine-Henry). L'accès principal du site s'effectue en contournant le château de Thaon par un chemin carrossable qui descend vers la vieille église. Deux autres voies d'accès partent de la route de Fontaine-Henry, petites sentes caillouteuses et ravinées qui dévalent sur le flanc du coteau boisé (le GR 223 emprunte l'une d'elle). Le paysage est toujours aussi champêtre. Une prairie humide s'étend devant le vieil édifice Roman qui apparaît dans les trouées de verdure. Devant, quelques bovins paissent sous de vieux pommiers. Un petit chemin longe la prairie, dominée par le bois du coteau, vers l'église et le moulin de la Vallée. A droite, une prairie humide est traversée par la rivière aux rives floues et au lit encombré de plantes aquatiques. Aux abords de l'église, la Mue traverse le chemin pour ensuite le longer. Un petit pont en pierre permet de la franchir pour pénétrer dans l'ancien cimetière. Le GR 223 file ensuite vers le nord et, après un gué et une dalle de franchissement en béton, s'enfonce dans les bois vers Fontaine-Henry. A l'ouest une bande boisée dissimule la rivière qui coule en contrebas du chemin, le long d'un champ cultivé. A l'est, le terrain rocheux s'élève parfois en murs verticaux, fronts de taille d'anciennes carrières. Quelques ouvertures dans la paroi révèlent des exploitations de pierres souterraines. Elles furent transformées en champignonnières avant d'être fermées pour des raisons de sécurité. Aujourd'hui, ces « grottes » sont désignées pour faire partie du réseau Natura 2000 en raison de la présence de nombreuses chauves-souris. Le vallon et ses bois offrent toujours une agréable promenade, avec la magnifique église romane en point d'orgue. De nombreux promeneurs (piétons, cyclistes, cavaliers) le fréquentent toute l'année et surtout en période estivale. »

Extrait de fiche Site Inscrit n°14071

(3) LE CIMETIERE DESAFFECTE ET SON IF

« Ce petit bijou d'art Roman, isolé dans un vallon bucolique et verdoyant, est un édifice majeur de l'architecture des normands bâtisseurs. L'église est l'objet de toutes les attentions avec des campagnes de restauration et de nombreuses fouilles archéologiques à l'intérieur. Son enclos, par contre, souffre quelques peu de toutes ces interventions. Les arbres de clôture et la haie de charmille qui courait autour ont souffert du temps et ne sont plus qu'un souvenir. Seules, quelques cépées de

hêtres bordent encore l'ancien cimetière. Le vieil if a été abattu et il ne subsiste plus que sa souche imposante parmi les tombes éparses et de guingois des anciens curés de la paroisse. Le classement parmi les sites de juillet 1938 a été suivi quelques mois plus tard par celui du vallon (voir site 14071). Le GR 223 suit, à cet endroit, le cours de la Mue qui n'est plus guère perceptible au milieu des branches et de la végétation aquatique. Il rejoint le château de Fontaine-Henry et son parc, tout proche (voir site 14069). De nombreux visiteurs et promeneurs l'empruntent pour prolonger la visite du monument d'une ballade champêtre au creux du vallon humide. »

Extrait de fiche Site Inscrit n°14070

1) Une partie du site des vallées de la Seulles, de la Thue et de la Mue

« Entre Caen et Bayeux, un plateau calcaire culmine à près de 60 m d'altitude et s'abaisse doucement vers la mer. Sa platitude n'est rompue que par les vallées de la Seulles et de deux de ses affluents : la Thue et la Mue. A l'approche de leur confluence, ces rivières modèlent des couloirs encaissés aux fonds verdoyants qui contrastent avec les champs céréaliers du plateau. Au nord de Thaon, la Mue coule vers Fontaine-henry dans une succession de méandres soulignés de bois. Sa rive droite, abrupte et taillée dans le calcaire, abrite de profondes grottes, anciennes carrières reconverties au siècle dernier en champignonnières (aujourd'hui abandonnées). Sur sa rive gauche, des prairies humides s'étendent dans l'étroit fond de vallée jusqu'en-dessous de l'élégant château Renaissance. Au pied de l'église et du château, le village s'étire, sur plus de 1,5 km le long, d'une rue longée de murs en pierres calcaires où s'ouvrent les portails de vieilles fermes. De simples mais charmantes maisons, souvent restaurées, sont entourées de jardins potagers, de prés et de vergers qui descendent vers la rivière. Tout un petit patrimoine de lavoirs, chapelle, croix de chemins parsème le village. A l'Est, des masses boisées surplombent la rivière tandis qu'à l'ouest les cultures semblent buter sur les abords du bourg. Les bois deviennent plus denses à partir du Moulin près duquel quelques pavillons se sont installés. Jusqu'à Reviers, la Mue disparaît dans une coulée de verdure qui masque les flancs abrupts de sa rive droite. A l'ouest, la Thue traverse Lantheuil dans un mince couloir souligné de boisements. De part et d'autre, sur des pentes plus douces, de grands champs cultivés descendent vers le cours d'eau. Blotti dans un creux de vallon de la Gronde, le vieux village de Lantheuil s'étoffe de plus en plus au gré des nouveaux lotissements. Du hameau de Pierrepont et de sa superbe mare, le GR 223 suit le cours de la Thue vers Amblie. Le fond de vallée, plat et étroit, est encadré de coteaux pentus. Du Bout du haut à son église perchée, le village d'Amblie s'allonge sur deux rues enserrant la rivière et les nombreux aménagements hydrauliques des anciens moulins. Préservé, c'est un des plus beaux villages de la région. Il accueille aujourd'hui de nombreux gîtes ruraux installés dans de vieux bâtiments restaurés avec soin. De vieilles fermes, d'anciens moulins et de charmantes maisons accompagnent la rivière jusqu'à sa confluence avec la Seulles, dans des rues étroites réchauffées des tonalités de la pierre calcaire. A l'Est de Creully, la vallée de la Seulles est plus évasée. La rivière, en méandres serrés, semble avoir du mal à trouver son chemin dans ces fonds plats, humides et souvent inondés. Près du CD 22, à Orival, subsiste une des dernières carrières. Un de ses anciens fronts de taille a été classé en arrêté de biotope en 1985, puis en réserve naturelle régionale en 2008. Après avoir traversé le pittoresque village de Colombiers-sur-Seulles, la rivière rejoint Amblie puis Reviers dans un cours sinueux qui découpe des prairies humides souvent blanchies en période hivernale. Le site s'achève au nord de Reviers, près de Banville, par une étroite presqu'île pentue dominée par l'ancien camp romain. Le lit de la Seulles est entouré de zones humides impénétrables, fouillis de ronces et de taillis qui cachent l'ancien camp et sa falaise verticale percée de curieuses niches. Tout un réseau de chemins creux, de routes étroites, de rues exigües de villages permet de découvrir de splendides paysages entre nature, cultures, bois et vestiges des anciennes activités. La promenade s'agrémente de merveilleuses constructions : châteaux, manoirs, églises, chapelles ou simples maisons. Entre Caen et la mer, près de l'agitation de ces lieux de vie et de villégiature, les vallées offrent encore un cadre bucolique et pittoresque où il fait bon flâner. »

Extrait de fiche Site Inscrit n°14112

H.V. Liste des monuments historiques du territoire

Tableau 1 : Liste des immeubles protégés au titre des monuments historiques sur la communauté urbaine
Source : Atlas du patrimoine, UDAP 14

AUTHIE

Croix du cimetière	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	1
Localisation	14030 Authie
Type de protection	MH inscrit
Date	inscription le 18/03/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111023

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	2
Localisation	14030 Authie
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 22/07/1913
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111024

BÉNOUVILLE

Café Gondrée	
Nature de l'élément	Architecture commerciale
Numéro cartographique	3
Localisation	14060 Bénouville 12 avenue du Commandant Kieffer
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/12/1993
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111078

Château	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	4
Localisation	14060 Bénouville
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 16/07/1987 ; Classement le 12/12/1930
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111079

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	5
Localisation	14060 Bénouville
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111080

BIÉVILLE-BEUVILLE

Château de la Londe et son parc	
Nature de l'élément	
Numéro cartographique	6
Localisation	14068 Biéville-Beuville
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 28/08/1947
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111091

Eglise de Biéville	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	7
Localisation	14068 Biéville-Beuville
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 21/05/1910
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111092

Ferme de la Vallée	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	8
Localisation	14068 Biéville-Beuville
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/12/1984
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111093

Manoir Balleroy	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	9
Localisation	14068 Biéville-Beuville 10 rue Jean-Baptiste Colbert
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 27/12/1989
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111824

Mégalithe dit Les Pierres branlantes	
Nature de l'élément	Site archéologique
Numéro cartographique	10
Localisation	14068 Biéville-Beuville
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 24/05/1958
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111094

BLAINVILLE-SUR-ORNE

Château de Colbert (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	11
Localisation	14076 Blainville-sur-Orne

Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111097

BRETTEVILLE-SUR-ODON

Ancien manoir de l'abbaye du Mont-Saint-Michel, dit Ferme de la Baronnerie	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	12
Localisation	14101 Bretteville-sur-Odon
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Inscription le 26/04/1990 ; Classement le 15/03/1993
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111825

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	13
Localisation	14101 Bretteville-sur-Odon
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111118

Ferme de Than (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture agricole
Numéro cartographique	14
Localisation	14101 Bretteville-sur-Odon 61 route de Bretagne
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 10/11/2004
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000047

CAEN

Abbaye aux Dames (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	15
Localisation	14118 Caen place Reine Mathilde
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1840 ; Classement le 24/06/1976
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111123

Abbaye aux Hommes (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	16
Localisation	14118 Caen place Louis Guillouard ; 14118 Caen rue du Carel
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927 ; Classement le 15/04/1911 ; Classement le 31/12/1840 ; Inscription le 24/02/1928 ; Inscription le 02/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111124

Asile d'aliénés du Bon Sauveur, quartier des hommes (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	17
Localisation	14118 Caen 13 bis rue Saint-Ouen
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/01/2010
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000086

Bureau de Poste Gambetta	
Nature de l'élément	Architecture fiscale - financière
Numéro cartographique	18
Localisation	14118 Caen rue Georges Lebreton
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 10/08/2010
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000085

Chambre de commerce et d'industrie (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture commerciale
Numéro cartographique	19
Localisation	14118 Caen 41 boulevard Maréchal Leclerc
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/10/2003
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000032

Chapelle du Bon Sauveur	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	20
Localisation	14118 Caen 93 rue Caponière
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 26/09/2006
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000064

Chapelle du Saint-Sépulcre (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	21
Localisation	14118 Caen place du Sépulcre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 23/02/1934
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111126

Chapelle Sainte-Paix	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	22
Localisation	14118 Caen rue du Marais
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 03/06/1975

Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111125
-----------	---

Château

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	23
Localisation	14118 Caen rue Montoir-Poissonnerie ; 14118 Caen avenue de la Libération ; 14118 Caen rue de Geôle
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 10/04/1997
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111127

Cité-jardin des Rosiers | Maisons rue Saint-Contest (façades et toitures)

Nature de l'élément	
Numéro cartographique	24
Localisation	14118 Caen 1 à 18 rue de Saint-Contest
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 15/06/2007
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000048

Clos des Coutures (ancien)

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	25
Localisation	14118 Caen 3 rue Georges Clemenceau
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 01/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111128

Couvent de la Visitation (ancien) et caserne de cavalerie (ancienne)

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	26
Localisation	14118 Caen 70-72 rue Caponière
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927 ; Inscription le 18/11/1988
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111129

Eglise de la Guérinière

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	27
Localisation	14118 Caen rue Jean Gutenberg
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/07/2005
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000051

Eglise de Saint-Etienne-le-Vieux (ancienne)

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	28
Localisation	14118 Caen rue Arcisse de Caumont

Type de protection	MH classé
Date	Classement le 22/08/1903
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111132

Eglise du Vieux-Saint-Sauveur

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	29
Localisation	14118 Caen place Saint-Sauveur
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 29/06/1951
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111140

Eglise Notre-Dame ou de la Gloriette

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	30
Localisation	14118 Caen rue Saint-Laurent
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 09/07/1909
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111130

Eglise Saint Julien

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	31
Localisation	14118 Caen 3 rue Malfilâtre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 27/06/2007
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000061

Eglise Saint Julien

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	31
Localisation	14118 Caen 3 rue Malfilâtre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 27/06/2007
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000061

Eglise Saint-Gilles (vestiges de l'ancienne)

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	32
Localisation	14118 Caen rue des Chanoines
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1862
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111133

Eglise Saint-Jean

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	33

Localisation	14118 Caen rue Saint-Jean
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1840
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111134

Eglise Saint-Martin (restes)

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	34
Localisation	14118 Caen 42-44 rue Saint-Martin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111135

Eglise Saint-Michel-de-Vaucelles

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	35
Localisation	14118 Caen rue de l'Eglise-de-Vaucelles
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 12/07/1886
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111136

Eglise Saint-Nicolas (ancienne)

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	36
Localisation	14118 Caen rue Saint-Nicolas
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 20/08/1913
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111137

Eglise Saint-Ouen

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	37
Localisation	14118 Caen 15 bis rue Saint-Ouen
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111138

Eglise Saint-Pierre

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	38
Localisation	14118 Caen place Saint-Pierre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1840
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111139

Eglise Saint-Sauveur

Nature de l'élément	Architecture religieuse
---------------------	-------------------------

Numéro cartographique	39
Localisation	14118 Caen rue Froide
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1889
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111131

Enceinte de la ville

Nature de l'élément	Architecture militaire
Numéro cartographique	40
Localisation	14118 Caen promenade Saint-Julien
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111141

Hôtel

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	41
Localisation	14118 Caen 20 place Saint-Sauveur
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111156

Hôtel Canteil de Condé

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	42
Localisation	14118 Caen 19 place Saint-Sauveur
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 23/01/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111143

Hôtel d'Escoville (ancien)

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	43
Localisation	14118 Caen 6-10 place Saint-Pierre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1862
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111147

Hôtel Daumesnil (ancien)

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	44
Localisation	14118 Caen 23 23 bis 25 place de la République
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 01/06/1927 ; Inscription le 29/11/2021
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111145

Hôtel de Banville

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	45
Localisation	14118 Caen 20-22 rue Jean-Eudes
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 09/07/1980
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111142

Hôtel de Blangy

Nature de l'élément	
Numéro cartographique	46
Localisation	14118 Caen 9 rue de l'Engannerie
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 21/11/2003
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000028

Hôtel de Colomby (ancien)

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	47
Localisation	14118 Caen 6 rue des Cordeliers
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111144

Hôtel de Girard-Bureau (ancien)

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	48
Localisation	14118 Caen 42 rue Ecuyère
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111149

Hôtel de la Préfecture

Nature de l'élément	Architecture de l'administration ou de la vie publique
Numéro cartographique	49
Localisation	14118 Caen place Gambetta
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1986 ; Classement le 29/07/1963
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111153

Hôtel de Mondrainville

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	50
Localisation	14118 Caen 7 rue Gemare
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1889
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111152

Hôtel de Than (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	51
Localisation	14118 Caen 9-11 boulevard du Maréchal-Leclerc
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Classement le 07/01/1930 ; Inscription le 01/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111155

Hôtel des Quatrans (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	52
Localisation	14118 Caen 25 rue de Geôle
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 24/07/1953
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111154

Hôtel du Grand-Cerf (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	53
Localisation	14118 Caen 10 bis rue Pémagnie
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111150

Hôtel Duquesnoy-du-Thon (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	54
Localisation	14118 Caen 39 passage du Grand Turc ; 14118 Caen 6 rue du Moulin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111146

Hôtel Lebourguignon-Duperré (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	55
Localisation	14118 Caen 13 rue des Croisiers
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111151

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	56
Localisation	14118 Caen 4 rue Froide
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 09/04/1954

Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111159
-----------	---

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	57
Localisation	14118 Caen 25 rue Saint-Martin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/02/1948
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111162

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	58
Localisation	14118 Caen 22-24 rue Jean-Eudes
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/09/1960
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111161

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	59
Localisation	14118 Caen 15 rue Caponière
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/04/1973
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111157

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	60
Localisation	14118 Caen 17 rue Caponière
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/04/1973
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111158

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	61
Localisation	14118 Caen 52 rue Saint-Pierre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 22/08/1946
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111163

Immeuble	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	62
Localisation	14118 Caen 23 rue Vauquelin
Type de protection	MH inscrit

Date	Inscription le 02/07/1973
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111165

Immeuble

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	63
Localisation	14118 Caen 54 rue Saint-Pierre
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 24/06/1947
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111164

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	64
Localisation	14118 Caen 14 rue des Croisiers
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111175

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	65
Localisation	14118 Caen 8 rue des Croisiers
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111174

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	66
Localisation	14118 Caen 10 rue Haldot
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/09/2008
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000078

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	67
Localisation	14118 Caen 98 rue Saint-Pierre
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111185

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	68
Localisation	14118 Caen 3 place Fontette

Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 01/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111178

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	69
Localisation	14118 Caen 26 rue des Croisiers ; 14118 Caen rue aux Namps
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111176

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	70
Localisation	14118 Caen rue Saint-Ouen
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/01/2010
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000078

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	71
Localisation	14118 Caen 26 rue Arcisse-de-Caumont
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111167

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	72
Localisation	14118 Caen 41 rue Froide
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111181

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	73
Localisation	14118 Caen 14 rue aux Namps
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928 ; Inscription le 08/03/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111184

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	74

Localisation	14118 Caen 92 rue Bicoquet
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111172

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	75
Localisation	14118 Caen 1 bis rue Pémagnie
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/09/2008
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000079

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	76
Localisation	14118 Caen 64 rue de Bayeux
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111170

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	77
Localisation	14118 Caen 10 rue Bicoquet
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111171

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	78
Localisation	14118 Caen 9 rue de la Monnaie
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Classement le 12/04/2007 ; Inscription le 12/04/2007
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000073

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	79
Localisation	14118 Caen 2 place Fontette ; 14118 Caen 2 rue Guillaume-le-Conquérant
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111177

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique

Numéro cartographique	80
Localisation	14118 Caen 4 place Fontette ; 14118 Caen 1-3 rue Guillaume-le-Conquérant
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111179

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	81
Localisation	14118 Caen 33-35 rue Froide
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 01/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111180

Maison

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	82
Localisation	14118 Caen 10 place Saint-Sauveur ; 14118 Caen 2 rue Pémagnie
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 07/04/1975 ; Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111186

Maison | Salon

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	83
Localisation	14118 Caen 9 rue de la Monnaie
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 12/04/2007
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000073

Maison dite des Gens d'Armes

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	84
Localisation	14118 Caen 161 rue Basse
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1862
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111169

Maison dite des Templiers

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	85
Localisation	14118 Caen 45 rue Haute
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 25/06/1929
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111182

Maison natale de Malherbe	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	86
Localisation	14118 Caen rue Saint-Pierre ; 14118 Caen 1 rue Vauquelin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 01/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111187

Maison Sainte-Blaise	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	87
Localisation	14118 Caen 88 rue Basse
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/02/1948
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111168

Maison, dans la cour du Musée des Antiquaires de Normandie	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	88
Localisation	14118 Caen rue de Bras
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111173

Manoir du Pont-Créon (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	89
Localisation	14118 Caen 8 rue du Pont-Créon
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 01/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111188

Manoir du Vaubenard (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	90
Localisation	14118 Caen rue de la Masse
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 12/07/1973
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111189

Monastère de la Visitation	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	91
Localisation	14118 Caen 3 rue de l'Abbatiale
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 19/11/2002

Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA1400027
-----------	---

Monastère des Bénédictines	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	92
Localisation	14118 Caen 6 rue de Mâlon
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Classement le 15/12/2005 ; Inscription le 15/12/2005 ; Inscription le 29/03/2005
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA1400055

Palais de Justice (ancien)	
Nature de l'élément	Architecture judiciaire - pénitentiaire - de police
Numéro cartographique	93
Localisation	14118 Caen place Fontette
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/04/1975
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111190

Pavillon de Beuvreleu	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	94
Localisation	14118 Caen 3 rue Saint-Gabriel
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 22/12/1970
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111191

Pavillon des Sociétés savantes	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	95
Localisation	14118 Caen 2 rue Daniel-Huet
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111192

Prison Beaulieu	
Nature de l'élément	Architecture judiciaire - pénitentiaire - de police
Numéro cartographique	96
Localisation	14118 Caen rue du Général-Moulin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 29/10/1975
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111193

Réservoir ou château d'eau de la Guérinière	
Nature de l'élément	génie civil
Numéro cartographique	97
Localisation	14118 Caen rue de la Guérinière ; 14118 Caen place de la Justice
Type de protection	MH classé

Date	Classement le 15/04/2011
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA1400087

Statue de Duguesclin

Nature de l'élément	Architecture funéraire - commémorative - votive
Numéro cartographique	98
Localisation	14118 Caen place Saint-Martin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/08/2006
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA1400065

Statue de Louis XIV

Nature de l'élément	Architecture funéraire - commémorative - votive
Numéro cartographique	99
Localisation	14118 Caen place Saint-Sauveur
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/08/2006
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA1400066

Tour Guillaume-le-Roy

Nature de l'élément	Architecture militaire
Numéro cartographique	100
Localisation	14118 Caen boulevard des Alliés
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 19/04/1933
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111194

Université

Nature de l'élément	Architecture scolaire
Numéro cartographique	101
Localisation	14118 Caen esplanade de la Paix
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 15/05/2012
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000102

Villa Baumier

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	102
Localisation	14118 Caen 4 avenue de Bagatelle
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 11/09/2009
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA1400082

CAIRON

Château

Nature de l'élément	Architecture domestique
---------------------	-------------------------

Numéro cartographique	103
Localisation	14123 Cairen
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1933
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111198

Eglise

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	104
Localisation	14123 Cairen
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111199

Mégalithe nommé La Pierre Tourneresse

Nature de l'élément	Site archéologique
Numéro cartographique	105
Localisation	14123 Cairen
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 19/05/1954
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111200

CAMBES-EN-PLAINE

Eglise

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	106
Localisation	14125 Cambes-en-Plaine
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 24/01/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111203

CARPIQUET

Eglise

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	107
Localisation	14137 Carpiquet
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 24/01/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111215

CASTELET

Château de Cramesnil (ancien)

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	108
Localisation	14554 Le Castelet 2 rue des Perrées

Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 07/11/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111650

COLLEVILLE-MONTGOMERY

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	109
Localisation	14166 Colleville-Montgomery
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111230

Manoir	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	110
Localisation	14166 Colleville-Montgomery 71 Grande Rue
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 29/10/1971
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111231

COLOMBELLES

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	111
Localisation	14167 Colombelles
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111233

Sanctuaire orthodoxe	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	112
Localisation	14167 Colombelles rue Raspail
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 23/06/1992
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111838

CUVERVILLE

Eglise Notre-Dame	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	113
Localisation	14215 Cuverville
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1933

Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111276
-----------	---

DEMOUVILLE

Eglise Notre-Dame	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	114
Localisation	14221 Démouville rue de l'Eglise
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111280

FLEURY-SUR-ORNE

Eglise d'Allemagne-la-Basse	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	115
Localisation	14271 Fleury-sur-Orne
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 22/10/1913
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111338

Maison	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	116
Localisation	14271 Fleury-sur-Orne 71 rue de Saint-André
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 11/09/2009
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000083

FRESNE-CAMILLY

Château	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	117
Localisation	14288 Le Fresne-Camilly
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 20/12/1973
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111353

Eglise du Cainet	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	118
Localisation	14288 Le Fresne-Camilly
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 08/08/1918
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111354

Eglise du Fresne	
------------------	--

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	119
Localisation	14288 Le Fresne-Camilly
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 18/04/1914
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111355

HERMANVILLE-SUR-MER

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	120
Localisation	14325 Hermanville-sur-Mer
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 24/01/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111380

Immeuble dit la Sapinière	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	121
Localisation	14325 Hermanville-sur-Mer 567 rue du Pré-de-l'Isle ; 14325 Hermanville-sur-Mer 160 rue des Ombrages
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/12/2015
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000109

Maison dite la Bluette	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	122
Localisation	14325 Hermanville-sur-Mer 272 rue du Pré-de-l'Isle
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Classement le 15/12/2005 ; Inscription le 15/12/2005
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111381

Manoir de Prébois	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	123
Localisation	14325 Hermanville-sur-Mer 63 rue du Tour de Ville
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 03/07/1968
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111382

HEROUVILLE-SAINT-CLAIR

Chapelle Saint-Vincent (vestiges de la)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	124
Localisation	14327 Hérouville-Saint-Clair rue d'Epron ; 14327 Hérouville-Saint-Clair route

	de Lion-sur-Mer
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 29/10/2004
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000045

Eglise Saint-Clair

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	125
Localisation	14327 Hérouville-Saint-Clair
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 26/11/1928
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111384

Réservoir métallique ou château d'eau

Nature de l'élément	Génie civil
Numéro cartographique	126
Localisation	14327 Hérouville-Saint-Clair avenue du Parc Saint-André
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 10/08/2010
Référence	http://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000093

HUBERT-FOLIE

Eglise

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	127
Localisation	14339 Hubert-Folie rue de l'Eglise
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111454

IFS

Eglise

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	128
Localisation	14341 Ifs
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 04/10/1946
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111455

Ferme Saint-Bernard

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	129
Localisation	14341 Ifs
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 26/11/1979
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111456

Château et son parc	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	130
Localisation	14365 Lion-sur-Mer
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Inscription le 17/07/1946 ; Classement le 07/07/1926 ; Classement le 17/09/1969 ; Inscription le 04/06/2007
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111469

LION-SUR-MER

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	131
Localisation	14365 Lion-sur-Mer rue du Docteur Opois
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 22/10/1913
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111470

Maison Louis	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	132
Localisation	14365 Lion-sur-Mer 4 rue Joseph Pasquet
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/09/1998
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000010

LOUVIGNY

Château et son orangerie	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	133
Localisation	14383 Louvigny
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/03/1946
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111510

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	134
Localisation	14383 Louvigny
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111511

Porte du 17e siècle	
Nature de l'élément	Architecture domestique

Numéro cartographique	135
Localisation	14383 Louvigny avenue de Louvigny
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 17/02/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111512

MATHIEU

Château de Vauville	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	136
Localisation	14407 Mathieu
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 07/12/1972
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111529

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	137
Localisation	14407 Mathieu rue Froide
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/02/2006
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000062

Manoir Saint-Jean	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	138
Localisation	14407 Mathieu rue Edouard-Légrand
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 06/02/1981
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111530

MONDEVILLE

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	139
Localisation	14437 Mondeville
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 22/07/1913
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111555

MOUEN

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	140
Localisation	14454 Mouen

Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1846
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111562

OUISTREHAM

Ancien poste de direction de tir de Riva-Bella	
Nature de l'élément	Architecture militaire
Numéro cartographique	141
Localisation	14488 Ouistreham 21 avenue du Six-Juin
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/06/1994
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00132894

Grange aux Dîmes	
Nature de l'élément	Architecture de l'administration ou de la vie publique
Numéro cartographique	142
Localisation	14488 Ouistreham place Albert-Lemarignier
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 11/10/1971
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111594

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	143
Localisation	14488 Ouistreham place Albert-Lemarignier
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 18/04/1914
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111593

PERIERS-SUR-LE-DAN

Eglise (restes)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	144
Localisation	14495 Périers-sur-le-Dan
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 07/12/1914
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111596

ROSEL

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	145
Localisation	14542 Rosel
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 08/07/1910

Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111638
-----------	---

ROTS

Chapelle de l'Ortial	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	146
Localisation	14543 Rots chemin de la Chapelle
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111640

Château et ses dépendances de Lasson	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	147
Localisation	14543 Rots
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Classement le 17/07/1917 ; Inscription le 07/04/1975
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111466

Eglise de Lasson	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	148
Localisation	14543 Rots rue Crois Mare
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111467

Eglise de Secqueville-en-Bessin	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	149
Localisation	14543 Rots place de l'église
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1840
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111728

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	150
Localisation	14543 Rots
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 24/04/1909
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111641

Manoir Saint-Ouen	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	151

Localisation	14543 Rots rue de la Grange aux Dîmes
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111642

SAINT-AIGNAN-DE-CRAMESNIL

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	152
Localisation	14554 Saint-Aignan-de-Cramesnil
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 24/01/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111651

SAINT-ANDRE-SUR-ORNE

Abbaye Saint-Etienne-de-Fontenay (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	153
Localisation	14556 Saint-André-sur-Orne 17 rue des Canadiens
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 17/01/1945
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111655

Eglise d'Etavaux dite aussi chapelle Saint-Orthaire	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	154
Localisation	14556 Saint-André-sur-Orne rue Saint-Orthaire
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 21/06/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111657

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	155
Localisation	14556 Saint-André-sur-Orne rue de l'église
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/09/1937
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111656

SAINT-CONTEST

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	156
Localisation	14566 Saint-Contest
Type de protection	MH classé

Date	Classement le 31/12/1840
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111661

SAINT-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE

Abbaye d'Ardenne (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	157
Localisation	14587 Saint-Germain-la-Blanche-Herbe
Type de protection	MH classé inscrit
Date	Classement le 28/08/1918 ; Inscription le 15/10/1998 ; Classement le 21/10/1947
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111675

SAINT-MANVIEU-NORREY

Ancien manoir de la Mare	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	158
Localisation	14610 Saint-Manvieu-Norrey Ferme de la Mare
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 30/08/2000
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA14000020

Eglise de Norrey-en-Bessin	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	159
Localisation	14610 Saint-Manvieu-Norrey
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1840
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111691

Eglise de Saint-Manvieu	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	160
Localisation	14610 Saint-Manvieu-Norrey
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111692

SALINE

Abbaye (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	161
Localisation	14712 Saline
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 30/04/1921
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111767

Manoir de Tourpes, à Bures-sur-Dives	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	162
Localisation	14712 Saline
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 26/12/1928
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111768

SOLIERS

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	163
Localisation	14675 Soliers
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 16/05/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111730

Château	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	164
Localisation	14685 Thaon
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 27/07/1978
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111741

THAON

Eglise (ancienne)	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	165
Localisation	14685 Thaon
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 31/12/1840
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111742

THUE ET MUE

Château de la Motte	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	166
Localisation	14098 Thue et Mue
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 26/03/1973
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111113

Croix	
Nature de l'élément	Architecture religieuse

Numéro cartographique	167
Localisation	14098 Thue et Mue Dans le cimetière
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111631

Eglise de Bretteville-l'Orgueilleuse

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	168
Localisation	14098 Thue et Mue
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 18/03/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111114

Eglise Sainte-Croix

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	169
Localisation	14098 Thue et Mue
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 22/09/1986
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111662

Eglise de Cheux

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	170
Localisation	14098 Thue et Mue rue des Dentellières
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 30/07/1910
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111224

Eglise de Putot-en-Bessin

Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	171
Localisation	14098 Thue et Mue
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 12/04/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111632

Manoir

Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	172
Localisation	14098 Thue et Mue
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 26/09/1969
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111663

VERSON

Croix	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	173
Localisation	14738 Verson Dans le cimetière
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 04/10/1932
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111792

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	174
Localisation	14738 Verson
Type de protection	MH classé
Date	Classement le 21/05/1910
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111793

Manoir de la Fontaine	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	175
Localisation	14738 Verson
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 13/04/1933
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111794

VILLONS-LES-BUISSONS

Château	
Nature de l'élément	Architecture domestique
Numéro cartographique	176
Localisation	
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 12/04/2022
Référence	

Eglise	
Nature de l'élément	Architecture religieuse
Numéro cartographique	177
Localisation	14758 Villons-les-Buissons
Type de protection	MH inscrit
Date	Inscription le 12/04/1927
Référence	https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA00111808

H.VI. Liste non exhaustive par communes d'éléments patrimoniaux reconnus relevés au sein des PLU

Biéville-Beuville	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le château de Biéville / fin 18^{ème}, ▪ Le Manoir Lecocq, ▪ Le manoir d'Outreval / fin 16^{ème} - début 17^{ème}, ▪ Le portail de l'ancien château de Beuville / fin 17^{ème}, ▪ La ferme de l'ancien château de Beuville, ▪ L'ancienne École des Filles (1838), ▪ L'ancienne Mairie de Biéville, ▪ L'ancienne Mairie de Beuville (1861), actuelle Poste.
Cambes-en-Plaine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La carrière les « Fosses de Mathieu », ▪ L'église Saint-Martin, ▪ La croix Cantée, ▪ Delle de la Sente, ▪ La Bijude, ▪ Les longs sillons situés dans un verger faisant face au cimetière anglais.
Castillon-en-Plaine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'église, ▪ Les vestiges archéologiques présents sur la commune.
Colleville-Montgomery	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Redoute, ▪ Le bunker qui abrite le mémorial Hillman, ▪ Cinq bunkers propriété communale et 3 autres propriétés privées, ▪ Les corps de ferme du village, ▪ Le corps de ferme et le pigeonier qui borde l'église, ▪ Une villa dite Villa Herout, ▪ Une imposante villa restauré, ▪ Une villa « fantaisiste » en bordure de la RD514.
Colombelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le réfrigérant et la grande halle du Plateau, ▪ La Cité du Plateau, ▪ La Tour, ▪ Les constructions anciennes qui entourent l'église Saint-Martin, ▪ La « Ferme Paimboeuf », ▪ L'ensemble de maisons de ville des années 30 rue Saint Hyppolite et rue Pasteur, ▪ Les anciens bains douche, ▪ La cité du calvaire, ▪ La cité suédoise.
Cormelles-le-Royal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'Église Saint-Martin, de composition en pierres et couverture en tuiles, implantée dans le cœur historique de la commune, ▪ La mairie actuelle (anciennement un Presbytère), ▪ La Maison du Parc, ▪ Le Calvaire.

Démouville	<ul style="list-style-type: none"> Le Château accueillant depuis 50 ans l'Institut Médico-Professionnel (IMPro).
Epron	<ul style="list-style-type: none"> Les maisons les plus anciennes du bourg dans le quartiers du vieil Epron Les maisons typiques du Village de la radio La plus ancienne maison du village dans le hameau à l'Est de la RD7, rue de Lébisey.
Eterville	<ul style="list-style-type: none"> Les bâtiments anciens du Rocreuil, L'église Saint-Jean Baptiste, Le château d'Eterville, Le hameau de Rocreuil.
Fleury-sur-Orne	<ul style="list-style-type: none"> La propriété au 77 rue de Saint André, dite du Château, qui date du 18ème, La maison au 6 du chemin des Côteaux dont la façade date du 18ème, La maison de style néo-normand sur le chemin des coteaux, L'église du bourg, église Saint Martin construite en 1845, Le lotissement de maisons Suédoises construites en 1949, Les anciennes carrières et l'ensemble des chambres souterraines issues de l'extraction de la pierre
Hermanville-sur-Mer	<ul style="list-style-type: none"> Le manoir de Prébois La maison rue du Pré-de-l'Isle dite « La Blulette » La mairie et son parc - La ferme près de la mairie L'ancien bureau de poste de la Brèche
Hérouville-Saint-Clair	<ul style="list-style-type: none"> Le centre-ville avec 11 bâtiments remarquables dont cinq dans le secteur de la Citadelle Douce : l'hôtel de ville, le théâtre, le Café des Images, la Bibliothèque et la Direction Régionale du Travail et de l'Emploi. CITIS (avec 8 bâtiments remarquables).
Iffs	<ul style="list-style-type: none"> Les vestiges archéologiques présents sur la commune, centrés sur l'Âge du Fer.
Le Castelet	<ul style="list-style-type: none"> Le château, Les vestiges archéologiques présents sur la commune.

Ouistreham	<ul style="list-style-type: none"> ■ La Redoute, ■ Le tennis club de Riva-Bella, ■ La villa Belle Rive, ■ Le château Thierry, ■ Un soubassement en alignement sur la rue, ■ Les cabines de plage et les petites construction recevant des services publics, ■ Le phare et le bâtiment des phares et balises, ■ La capitainerie, ■ L'usine, ■ La ferme du Pavillon, ■ La cité ouvrière, dénommée Cité Jardin, ■ La maison qui jouxte celle du jardin du Phare, ■ La maison qui borde le chemin de halage au sud de la commune où a habité Aristide Briand, ■ Les alignements d'arbres dans les quartiers balnéaires, les cyprès à gauche de l'entrée du collège, ■ Les parcs de propriétés, ■ La grande prairie qui devance l'ancien village.
Rosel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les grandes propriétés classiques et néoclassiques des 17e et 18e siècles et leurs vastes parcs.
Saint-André-sur-Orne	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les dépendances de l'ancienne abbaye de Fontenay ■ L'église.
Thue-et-Mue	<ul style="list-style-type: none"> ■ La mairie, ■ La maison avec cadran solaire, ■ La propriété « maison de maître » au lieu-dit La Distillerie à l'entrée Est, ■ La rue de Secqueville, ■ Les 14 vestiges archéologiques présents sur la commune.
Tourville-sur-Odon	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'église de la Sainte-Trinité (XIe) et ses abords, ■ Le Château (1777) et ses abords, ■ L'ancien relais de poste au nord de l'église sur la route de Bretagne, ■ L'ensemble bâti rural, au bas de Tourville, ■ Le Moulin de Taillebosq, ■ Un monument aux morts (1947), ■ Une colonne commémorative (1949).

Villons-les-Buissons

- La demeure du 17ème avec petit parc,
- Le château 19ème avec parc,
- Le château construit en 1734 ,
- La maison de ville,
- L'église (dont le clocher et le cœur sont classés aux monuments historiques),
- La grande demeure presque attenante à l'église, du 18ème avec nombreuses dépendances (rue des Buissons),
- Le château édifié vers 1875 (5 rue des Glengarrians),
- L'Hôtel particulier (22 rue des Glengarrians).

H.VII. Liste des sites BASIAS du territoire de Caen la mer

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3793240	BNO1401140	M. Roland Boutry	Station-service du Bd Carnot	34 boulevard Carnot	LION SUR MER	En arrêt
SSP3793241	BNO1401141	M. Devos	Garage central ; station shell	21 boulevard Carnot	LION SUR MER	Indéterminé
SSP3793416	BNO1401318	LELOUP	Station-Service Leloup	Lion sur Mer	LION SUR MER	En arrêt
SSP3793417	BNO1401319	Sté GAZ et EAUX de Saint Aubin sur Mer	Gazomètre de Lion	Lion sur Mer	LION SUR MER	En arrêt
SSP3792901	BNO1400796	COMMUNE DE LION SUR MER		1 Chemin rural n°1 HERMANVILLE	HERMANVILLE SUR MER	En arrêt
SSP3793485	BNO1401387	BOISRAMÉ Michel	Garage de l'Espérance	Grande Rue	HERMANVILLE SUR MER	Indéterminé
SSP3793486	BNO1401388	BOUILLAUD	Station Service Bouillaud	Grande Rue	HERMANVILLE SUR MER	Indéterminé
SSP3792722	BNO1400616	M. Cotard	station service Cotard	rue St Aubin de	COLLEVILLE MONTGOMERY	En arrêt
SSP3792723	BNO1400617	Inter - Marché (M. Golon)	Inter-Marché	rue Mer de la	COLLEVILLE MONTGOMERY	Indéterminé
SSP3793054	BNO1400951	DESCUBES		21 rue yser de l'	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793055	BNO1400952	HELOUIN		rue yser de l'	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793056	BNO1400953	DUMONT SUPERMARCHÉ		4 rue mer de la	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793057	BNO1400954	SARL LES POMMIERS CHASTAGNER	Station Service	route Caen de, D515	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793058	BNO1400955	ESSO		avenue Pasteur et Kieffer, angle	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793059	BNO1400956	DALEUX	station SHELL	8 rue général Leclerc du	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793098	BNO1400996	TOTAL		bassin de plaisance à OUISTREHAM	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793099	BNO1400997	BANCE		avenue plage de la	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793100	BNO1400998	GOURDIER	Station TOTAL	route Lion de à OUISTREHAM	OUISTREHAM	En arrêt
SSP3793101	BNO1400999	LEPELLETIER		rue Yser de l', à OUISTREHAM	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793102	BNO1401000	COMMUNE	le maresquier	le maresquier à OUISTREHAM	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793125	BNO1401023	STE CONSTRUCTION DES BATIGNOLLES		terrain des ponts et chaussées maritimes OUISTREHAM	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793126	BNO1401024	QUATREMARE		avenue Général Leclerc	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793128	BNO1401026	PEZERIL		route st Aubin de	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793129	BNO1401027	PROVOT		17 rue mer de la	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793130	BNO1401028	HELLOUIN	Garage et Station Service Hellouin	route caen de	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793131	BNO1401029	STE Française des pétroles BP	Station Service	Avant-Port à OUISTREHAM	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793680	BNO1401584	La Garonnaise	Entreprise générale et Travaux publics	avenue Georges Clémenceau	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793917	BNO1401825	Sté de Construction des Batignoles	Stockage d'hydrocarbure des Batignoles	Avant-Port de Ouistreham - Ecluse de Ouistreham	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793918	BNO1401826	Union des combustibles Normands	Négociant en combustible	32 rue Michel Cabieau	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793920	BNO1401828	ELF Distribution (ex SONEC)		route Caen de	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793921	BNO1401829	Ets TAILLEFER - Gilles JOUYAUX	Chaudannerie Industrielle	route Caen de	OUISTREHAM	Indéterminé

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3793922	BNO1401830	VEREL Alain	Distributeur de Carburants	77 avenue Foch	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793923	BNO1401831	Sté Auxiliaire du Bâtiment		rue Emile Herblin	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793924	BNO1401832	TABOUREL Jean	Construction navale Tabourel	87 avenue Lion de	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793925	BNO1401833	GAZ et EAUX	Usine à Gaz	rue Maruite	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793926	BNO1401834	GEMY	Garage Gemy	77 rue Mer de la	OUISTREHAM	En arrêt
SSP3793927	BNO1401835	VERET	Station Service Veret	Place Poste de la	OUISTREHAM	En arrêt
SSP3793928	BNO1401836	HERBLIN Pierre	Construction navale	rue Union de l'	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793929	BNO1401837	FILMONT	Négociant en carburant Filmont	rue Victoire de la	OUISTREHAM	Indéterminé
SSP3793244	BNO1401144	M. Roussellet		pas d'adresse précise	SAINT AUBIN D'ARQUENAY	En arrêt
SSP3793739	BNO1401643	GENARD	Usine de traitement des bois	3 Chemin Campagnes des	SAINT AUBIN D'ARQUENAY	En arrêt
SSP3792944	BNO1400840	QUINTIN		D 7 MATHIEU	MATHIEU	En arrêt
SSP3792343	BNO1400237	M. Blum-Waller	carrière Blum	lieu dit l'avenue	BIEVILLE BEUVILLE	En arrêt
SSP3792289	BNO1400183	entreprise Toffolutti	le fossé	lieu dit les fossés	BENOUVILLE	En arrêt
SSP3792290	BNO1400184	M. Pierre Galon		avenue Caen de	BENOUVILLE	Indéterminé
SSP3792291	BNO1400185	entreprise de moulage plastique Fabrice Lucien		26 rue escardières des	BENOUVILLE	En arrêt
SSP3792963	BNO1400859	COMMUNE DE BLAINVILLE		le petit run BENOUVILLE	BENOUVILLE	En arrêt
SSP3792964	BNO1400860	LES PETROLES DE L'OUEST		4 avenue Cdt Kieffer du BENOUVILLE	BENOUVILLE	En arrêt
SSP3792314	BNO1400208	les entrepôts d'hydrocarbures de Caen	stockage de pétrole	pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792315	BNO1400209	CFR Total	starion du Dan (TOTAL)	Chemin départemental 515	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792316	BNO1400210	SOGENA	scierie exotique	pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792317	BNO1400211	société forestière du Mans	stockage bois exotiques	pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792318	BNO1400212	SCI BLECODEUX	stockage de bois	pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792319	BNO1400213	entreprise Torres et Vilaut		Zone industrielle Caen-canal (lot N°10)	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792320	BNO1400214	Etablissement Taillefer		pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792321	BNO1400215	Metallisation du val d'Orne		Zone industrielle Caen-canal	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792322	BNO1400216	SICA du silo portuaire de Caen		pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792323	BNO1400217	dépôt RDF	dépôt EDF	pas d'adresse précise	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792483	BNO1400377	Renault Véhicules Industriels (RVI)	usine SAVIEM	usine Paul Durlach, 14 550 Blainville-sur-Orne	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792975	BNO1400871	COMMUNE DE BLAINVILLE		route Caen de	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792976	BNO1400872	VANDERBRUGHE		55 rue gnl Leclerc du	BLAINVILLE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793006	BNO1400902	AUPEE		Voie Communale 415 LE FRESNE CAMILLY	LE FRESNE CAMILLY	En arrêt
SSP3793200	BNO1401098	M. Georges Machecourt	station service Machecourt	pas d'adresse précise	THAON	Indéterminé
SSP3793201	BNO1401099	commune	dépôt d'ordures de thaon	route Thaon de, à Camilly	THAON	Indéterminé
SSP3792594	BNO1400488	M. Léon Papillon	station service Papillon	Chemin départemental 128 à Cairon le vieux	CAIRON	Indéterminé
SSP3792595	BNO1400489	Entreprise de Travaux Publics Jean-Marie Hébert	TP Hébert	Chemin départemental 22	CAIRON	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792918	BNO1400814	DERENNE		Parc industriel et commercial de ST CONTEST	SAINT CONTEST	Indéterminé
SSP3793744	BNO1401648	Sté des Peintures et Vernis ASTRAL	Dépôt de peintures et de vernis	Clos Ursulines des	SAINT CONTEST	En arrêt
SSP3793745	BNO1401649	STOP GARAGE	Réparation Tolerie Peinture Auto	rue Vellerie de la	SAINT CONTEST	Indéterminé
SSP3793366	BNO1401268	Comité de Direction du GAMIL	Garage du GANIL	EPRON	EPRON	Indéterminé
SSP3794062	BNO1401971	ESSO SAF	Station Service ESSO	300 boulevard Belles Portes des	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794063	BNO1401972	DRAF	DRAF	71 rue Marie Curie	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794064	BNO1401973	DUPLESSIS Michel	Tolerie - Peinture - Auto	rue A. Flemming	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794067	BNO1401976	SA MIQUELARD		76 rue Léon Foucault	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794068	BNO1401977	GOUESLARD Daniel	Garage Goueslard	rue Léon Foucault	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794069	BNO1401978	Ets BROCHARD	Garage d'entretien Auto	rue Léon Foucault - La Sphère n°637	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794070	BNO1401979	SARL COLOR MAKE UP		rue Foucault - Léon Foucault - la Sphère n°838	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794071	BNO1401980	SA BORDERIEUX	Atelier de réparation Auto	13 rue Leon FOUCAULT	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794072	BNO1401981	SA ARAGNOUET	Entreprise de Travaux Publics	rue Léon Foucault - ZI Sphère	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794073	BNO1401982	SA BENOIT et Cie GIRARD		203 boulevard Grande Delle de la	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794074	BNO1401983	SEROPA	Fabrique d'outillage	204 boulevard Grande Delle de la	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794075	BNO1401984	TOTAL CFR	Station Service Total	rue Guyon de Guercheville	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794076	BNO1401985	Sté SEMMERET	Semmeret	avenue Haut Crépon du	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794077	BNO1401986	Ets JOUANNE Frères		11 rue Dc. Laë nec	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794078	BNO1401987	ARSOE		5 rue JB. Lamarck	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794079	BNO1401988	LABORATOIRE GILBERT	Fabrique de produits pharmaceutiques Gilbert	route Lion-sur-Mer de	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794080	BNO1401989	Ets LEROUX J.	Atelier d'entretien et de réparation auto	route Lion-sur-Mer de	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794081	BNO1401990	STERLING MIDY Industrie	Fabrique de produits pharmaceutiques	route Lion-sur-Mer de	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794082	BNO1401991	SA CAEN AUTO SERVICE	Station service et Garage Auto Service	route Lion de - ZI sphère	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794083	BNO1401992	BORDERES Louis	Ebinisterie et décapage du bois	3 rue Isaac Newton	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794084	BNO1401993	LANGLOIS	Station Service Langlois	route Ouistreham de	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794085	BNO1401994	Sté Saint CLAIRDIS (Ets Leclerc)	Station Service Leclerc	boulevard Paix de la	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794086	BNO1401995	RENAULT	Garage Renault	rue Louis Pasteur	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794087	BNO1401996	Sté UNILABO	Laboratoire d'industrie chimique	2 rue Louis Pasteur	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794088	BNO1401997	Ets CHARLAT	Entreprises Charlat	rue Perthuis du - Hameau Lebisey	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3794089	BNO1401998	SA Carrefour Centre Commercial	Station Service de Carrefour	boulevard Val du	HEROUVILLE SAINT CLAIR	Indéterminé
SSP3794090	BNO1401999	Commune	Dépôt d'ordures contrôlées	rue Verte	HEROUVILLE SAINT CLAIR	En arrêt
SSP3792392	BNO1400286	Société Omnium automobile (M. Gilbert Fortier)	station service rue de Falaise	77 rue Falaise de la - Falaise	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792393	BNO1400287	Société normande d'alimentation		137 route Falaise de la - Falaise	CAEN	Indéterminé
SSP3792394	BNO1400288	M. Patinot	garage Patinot	143 rue Falaise de la - Falaise	CAEN	En arrêt
SSP3792395	BNO1400289	Garage "Plein-pot"	"plein pot"	6 boulevard lero y - Leroy	CAEN	Indéterminé
SSP3792397	BNO1400291	Mme Aubey (pour sté des pétroles Shell-Berre)		172 rue général Moulin - moulin	CAEN	En arrêt
SSP3792398	BNO1400292	Dégremont	station service	108 rue général moulin - moulin	CAEN	En arrêt
SSP3792399	BNO1400293	M. Guérin		75 rue général Moulin - Moulin	CAEN	En arrêt
SSP3792400	BNO1400294	M. Moreau	station service	route Paris de - Paris	CAEN	Indéterminé
SSP3792402	BNO1400296	sté Mobil-Oil Française	station service de la demi-lune	Place Demi-Lune de la - demi Lune	CAEN	Indéterminé
SSP3792403	BNO1400297	Sté Mobil-Oil Française	station service Bd Lyautey	44 boulevard lyautey - Lyautey	CAEN	En arrêt
SSP3792404	BNO1400298	Sté ESSO		route Guérinière de la - guérinière	CAEN	Indéterminé
SSP3792405	BNO1400299	Compagnie Française de Raffinage TOTAL	relais Lyautey	boulevard lyautey - Lyautey	CAEN	En arrêt
SSP3792406	BNO1400300	Cie Française de Raffinage TOTAL		boulevard Raymond Poincaré - poincaré	CAEN	En arrêt
SSP3792407	BNO1400301	M. Gauthier		Quai hamelin - Hamelin	CAEN	En arrêt
SSP3792408	BNO1400302	M. Legrand		Quai calix de - Calix	CAEN	En arrêt
SSP3792409	BNO1400303	Société Navale Caennaise		rue Gaston Lamy, nouveau bassin, Port de Caen	CAEN	En arrêt
SSP3792410	BNO1400304	M. Zengerlé	station service Venoix	Route nationale 175 Venoix chéron - rue Henri héron - chéron	CAEN	En arrêt
SSP3792411	BNO1400305	Mobil Oil Française	station Mobil de Venoix	112 avenue Henri Chéron - Chéron	CAEN	En arrêt
SSP3792412	BNO1400306	Compagnie Française de Raffinage TOTAL	relais TOTAL de Venoix	224 avenue Henri Chéron - chéron - Venoix	CAEN	En arrêt
SSP3792413	BNO1400307	Sté Desmarais Frères		80 rue Maréchal Goeffre	CAEN	En arrêt
SSP3792414	BNO1400308	Sté Desmarais Frères	relais de Caen-Venoix	route Bayeux de - bayeux	CAEN	Indéterminé
SSP3792415	BNO1400309	Etablissement Bourdin et Chaussé (Travaux Publics)	chantier TP Bourdin	129 rue Maréchal Gallieni - galleni (Venoix)	CAEN	Indéterminé
SSP3792416	BNO1400310	M. Lenrouilly	garage Lenrouilly	35 avenue Henri Chéron - cheron - venoix	CAEN	Indéterminé
SSP3792417	BNO1400311	M. Lefèvre		avenue chéron - Henri Cheron - Venoix	CAEN	En arrêt
SSP3792418	BNO1400312	M. Lachesnée	station Lachesnée	avenue Henri Chéron chéron - Venoix	CAEN	En arrêt
SSP3792419	BNO1400313	Société des 2tablissements Jean Voisin		pas d'adresse précise - Bayeux	CAEN	Indéterminé
SSP3792420	BNO1400314	M. René Leterrier	garage 1/2 lune	8 Place demi-lune de la - demi-lune	CAEN	En arrêt
SSP3792421	BNO1400315	M. Jeanne	garage jeanne	72 rue Eugène Boudin - Bât. 212 -ZUP du vert	CAEN	Indéterminé
SSP3792422	BNO1400316	Sté Réalisations Mécaniques		34 rue Marais du - Marais	CAEN	En arrêt
SSP3792423	BNO1400317	peinture - tôlerie automobile Jacques Renault		86 rue basse et 74 avenue de Tourville - Tourville	CAEN	Indéterminé
SSP3792424	BNO1400318	Tolerie Peinture Automobile Charles Renée	atelier auto Charles Renée	38 rue Marais du - Marais	CAEN	Indéterminé

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792425	BNO1400319	M. Xavier Morin		79 avenue Henri Chéron - Chéron	CAEN	En arrêt
SSP3792426	BNO1400320	Sté Mirambeau	garage Mirambeau	102 rue Arquette de l' - Arquette	CAEN	En arrêt
SSP3792427	BNO1400321	SCI Marais (Etablissements Machu)	Etablissement Machu	Zone industrielle nord-est - haie marais - rue de la haie marais - route de Lion	CAEN	Indéterminé
SSP3792428	BNO1400322	M. Roland Marie		71 Passage Saint-Jean	CAEN	Indéterminé
SSP3792429	BNO1400323	garage Lecalonnec	garage Lecalonnec	31 route Harcourt d' - Harcourt	CAEN	Indéterminé
SSP3792430	BNO1400324	garage Gilbert Lerat	garage Lerat	1 Allée Verte vallée - 4 Bd Richemond vallée et 4 Bd Richemond	CAEN	Indéterminé
SSP3792431	BNO1400325	SIAN - CAEN (Peugeot - Talbot)	garage peugeot	boulevard Detolle - detolle	CAEN	Indéterminé
SSP3792433	BNO1400327	garage Paul Gast	garage Paul Gast	37 rue richard-lenoir - Richard Lenoir	CAEN	En arrêt
SSP3792434	BNO1400328	M. Lecourt	atelier de carrosserie Lecourt	rue marais du - Marais	CAEN	En arrêt
SSP3792435	BNO1400329	Sté des grands garages normands		135 rue bayeux - et 137 de Bayeux	CAEN	En arrêt
SSP3792436	BNO1400330	garage A. Regnault		17 Promenade fort du - promenade du fort	CAEN	En arrêt
SSP3792437	BNO1400331	garage Georges Zengerlé	garage Zengerlé	15 route 17 de Paris - Paris	CAEN	Indéterminé
SSP3792438	BNO1400332	Garage Galannez	garage Galannez	6 rue Sadi-Carnot - Carnot	CAEN	En arrêt
SSP3792439	BNO1400333	garage auto/poids lourds Lemarinier	garage Lemarinier	2 rue Michel Cabieu - Cabieu	CAEN	En arrêt
SSP3792440	BNO1400334	Radiateurs auto Miquelard		boulevard bertrand - Bertrand	CAEN	Indéterminé
SSP3792441	BNO1400335			21 Place saint-sauveur - Saint-Sauveur	CAEN	Indéterminé
SSP3792442	BNO1400336	Sté Caen-Auto-Service , concessionnaire Fiat	garage Fiat	Cours Cafarelli	CAEN	Indéterminé
SSP3792443	BNO1400337	Mobil Oil Française	station Mobil	23 boulevard Bertrand	CAEN	En arrêt
SSP3792444	BNO1400338	SANEM	station de la Demi-Lune	13 avenue Paris de	CAEN	Indéterminé
SSP3792445	BNO1400339	Sté Générale des Huiles de Pétrole		Route nationale 813 route de Paris	CAEN	En arrêt
SSP3792446	BNO1400340	Etablissement Gargatte		24 avenue Guynemer	CAEN	En arrêt
SSP3792447	BNO1400341	atelier Dilecta		82 boulevard Yves Guillou	CAEN	En arrêt
SSP3792448	BNO1400342	ateliers de Normandie		1 rue Suède et Norvège de	CAEN	En arrêt
SSP3792449	BNO1400343	Cahagne - tolerie - chaudronnerie		7 Promenade du fort	CAEN	En arrêt
SSP3792450	BNO1400344	Etablissements Lemonnier	atelier de chaudronnerie Lemonnier	Cours Cafarelli	CAEN	En arrêt
SSP3792452	BNO1400346	atelier d'électroplastie Transmétal		20 avenue Sainte Thérèse	CAEN	En arrêt
SSP3792453	BNO1400347	Normandie décapage		37 avenue Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3792454	BNO1400348	Société DPC (M. Strittmatter)		9 rue Girafe de la BP 6042 14 002 Caen cedex	CAEN	Indéterminé
SSP3792455	BNO1400349	Stellor		route trouville de	CAEN	En arrêt
SSP3792456	BNO1400350	Sté d'exploitation des établissements Servais		102 boulevard Leroy	CAEN	Indéterminé
SSP3792457	BNO1400351	M.Maurice Dubosc	atelier Duboscq	75 avenue Henri	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
				Chéron		
SSP3792458	BNO1400352	M. André Hue		47 avenue Tourville de	CAEN	En arrêt
SSP3792459	BNO1400353	Volcan SA		13 boulevard Bertrand	CAEN	En arrêt
SSP3792460	BNO1400354	ateliers de constructions métalliques		176 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792461	BNO1400355	Etablissements métallurgiques de Basse-Normandie		25 rue Jacobins des	CAEN	En arrêt
SSP3792462	BNO1400356	ateliers E Schmitt		rue carrières de Vaucelles des	CAEN	En arrêt
SSP3792463	BNO1400357	Etablissements Droual Frères		rue mésanges des	CAEN	En arrêt
SSP3792465	BNO1400359	Etablissement R. Brochard		1 avenue Tourville de	CAEN	En arrêt
SSP3792466	BNO1400360	SORENAM (mécanique générale, mécano - soudure)		17 rue Dumont d'Urville	CAEN	Indéterminé
SSP3792467	BNO1400361	TRAMETA (SA)		774 route Falaise de	CAEN	Indéterminé
SSP3792472	BNO1400366	produits chimiques de Normandie (M. Badache)		rue Beau Site du - Venoix	CAEN	Indéterminé
SSP3792473	BNO1400367	Centre régional de transfusion sanguine		1 rue professeur Joseph Rousselot	CAEN	Indéterminé
SSP3792474	BNO1400368	GIP "CYCERON"	"CYCERON"	boulevard Henri Becquerel	CAEN	Indéterminé
SSP3792475	BNO1400369	Laboratoire STANDA	labo Standa	rue stade de Venoix du	CAEN	En arrêt
SSP3792476	BNO1400370	Etablissements Langlois		168 rue Bayeux de	CAEN	En arrêt
SSP3792477	BNO1400371	M. Paul Gast	station service Gast	8 route Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3792478	BNO1400372	L'AIR LIQUIDE		148 rue Basse	CAEN	Indéterminé
SSP3792479	BNO1400373	SAF		86 boulevard Maréchal Lyautey	CAEN	Indéterminé
SSP3792480	BNO1400374	Sté Industrielle de l'Anhydride Carbonique (SIAC)		11 rue Léon Marcotte	CAEN	En arrêt
SSP3792481	BNO1400375	Bozel - Maletra		pas d'adresse connue	CAEN	Indéterminé
SSP3792484	BNO1400378	Sté Philips Composants	radiotechnique	2 rue girafe de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792485	BNO1400379	Photowatt International SA		6 rue girafe de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792486	BNO1400380	Sté DIGIPRESS		rue Bailey - la Folie Cuvrechef	CAEN	Indéterminé
SSP3792487	BNO1400381	acus AEV		9 rue Carmes des	CAEN	En arrêt
SSP3792488	BNO1400382	Sté Millereau - Cerrand		38 rue jardins des	CAEN	En arrêt
SSP3792489	BNO1400383	Société Luxafluor		18 rue Girafe de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792490	BNO1400384	BRILLET (imprimerie CARON)	imprimerie Caron	34 rue Demolombe	CAEN	En arrêt
SSP3792491	BNO1400385	imprimerie Bacle		6 rue Saint-Julien	CAEN	Indéterminé
SSP3792492	BNO1400386	imprimerie artistique Malherbe	imprimerie Malherbe	120 rue Saint - Pierre	CAEN	Indéterminé
SSP3792493	BNO1400387	imprimerie Ladroue	Ladroue	22 rue Saint-pierre	CAEN	En arrêt
SSP3792494	BNO1400388	Imprimerie Feuillet	imprimerie Feuillet	261 rue Saint-Jean	CAEN	En arrêt
SSP3792495	BNO1400389	Sté d'impression de Basse-Normandie		10 rue monnaie de la	CAEN	En arrêt
SSP3792496	BNO1400390	imprimerie Robin et Aumenier		36 rue Ecuillère	CAEN	En arrêt
SSP3792497	BNO1400391	imprimerie Larour		31 Passage Bellivet	CAEN	En arrêt
SSP3792498	BNO1400392	imprimerie Vizonneau		10 rue Caponnière	CAEN	Indéterminé
SSP3792499	BNO1400393	imprimerie Charles Le Tendre		31 boulevard Bertrand	CAEN	Indéterminé
SSP3792500	BNO1400394	imprimerie Robert et Cie		16 rue Froide	CAEN	En arrêt
SSP3792501	BNO1400395	imprimerie Hamelin - Robert		21 boulevard Bertrand	CAEN	En arrêt
SSP3792502	BNO1400396	imprimerie Guerrin		6 rue Moulin du	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792503	BNO1400397	imprimerie Ozanne et Cie		18 rue rosiers des	CAEN	En arrêt
SSP3792504	BNO1400398	Sté havraise d'exploitation de matériaux industriels et commerciaux		67 Cours Cafarelli	CAEN	En arrêt
SSP3792505	BNO1400399	LEVIS - SA Peintures techniques		19 rue Formigny de	CAEN	Indéterminé
SSP3792506	BNO1400400	Sté Delalande et Cie		Quai Gaston Lamy (port de Caen)	CAEN	En arrêt
SSP3792507	BNO1400401	SOPAMI		Cours Montalivet	CAEN	Indéterminé
SSP3792508	BNO1400402	Sté nBrée et Lantier		78 rue Saint - jean	CAEN	En arrêt
SSP3792509	BNO1400403	M. Benoit		3 rue moulin du	CAEN	En arrêt
SSP3792510	BNO1400404	J David et ses fils	maison David et fils	29 boulevard Alliés des	CAEN	En arrêt
SSP3792511	BNO1400405	David Frères	maison David	rue Michel Cabieu	CAEN	En arrêt
SSP3792512	BNO1400406	Chantiers et Ateliers de France		pas d'adresse précise	CAEN	Indéterminé
SSP3792513	BNO1400407	Société Caen - Bois	Caen - Bois	Cours Cafarelli	CAEN	En arrêt
SSP3792514	BNO1400408	Etablissements SAVARE	ChantierSavare	Quai Cafarelli	CAEN	En arrêt
SSP3792516	BNO1400410	la Brocante Caennaise		2 rue union de l'	CAEN	En arrêt
SSP3792517	BNO1400411	Sté VIVET - BOIS	scierie Vivet	Cours Cafarelli	CAEN	En arrêt
SSP3792518	BNO1400412	SALVY CTM SA		16 rue rouvre de la	CAEN	En arrêt
SSP3792519	BNO1400413	Société Acibois		55 bis avenue Henri Chéron	CAEN	Indéterminé
SSP3792520	BNO1400414	Sté FEREMSA (Etanchéité)		77 rue Victor Lépine	CAEN	En arrêt
SSP3792522	BNO1400416	Sté IGOL Normandie		28 rue docteur Tillaux du	CAEN	Indéterminé
SSP3792523	BNO1400417	EDF - GDF		9 avenue Victor Hugo	CAEN	Indéterminé
SSP3792524	BNO1400418	Union Electrique de l'Ouest		pas d'adresse précise	CAEN	Indéterminé
SSP3792525	BNO1400419	EDF - GDF	EDF GDF, ancienne usine à gaz de la rue du Marais	5 rue Marais du	CAEN	En arrêt
SSP3792533	BNO1400427	Droguerie Marcelot		rue JB Colbert	CAEN	Indéterminé
SSP3792534	BNO1400428	Etablissements J et M Jouy	serrurerie Jouy	rue JB Colbert	CAEN	Indéterminé
SSP3792535	BNO1400429	Sté Centrale Laitière de Haute-Normandie		rue JB Colbert	CAEN	En arrêt
SSP3792536	BNO1400430	M. Jean Giust	Menuiserie Giust	10 rue Girafe de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792537	BNO1400431	Compagnie Générale d'Electricité		Zone industrielle Mont Coco du	CAEN	En arrêt
SSP3792538	BNO1400432	Sté des transports Desmézière		rue JB Colbert	CAEN	Indéterminé
SSP3792539	BNO1400433	Etablissements David et fils	miroiteries David	5 rue Girafe de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792540	BNO1400434	Normandie Pétroles (AVIA) - 10 avenue du 6 juin		14 boulevard Maréchal Weygand	CAEN	En arrêt
SSP3792541	BNO1400435	Sté Papéterie Hamelin		route Lion de	CAEN	Indéterminé
SSP3792542	BNO1400436	Société Citroën	Citroën	rue haie Maraise de la et route de Lion	CAEN	Indéterminé
SSP3792543	BNO1400437	Société Auroche		3 rue Cotonnière	CAEN	Indéterminé
SSP3792544	BNO1400438	Société Vallée - Pneus (M. jeau Dupuy)	pneus Vallée	2 rue Chemint vert du	CAEN	En arrêt
SSP3792545	BNO1400439	Sté RUFA Travaux Publics	chantier RUFA	route Rosel de	CAEN	En arrêt
SSP3792546	BNO1400440	Sté pour équipement de machines outils (M. Pouvreau)		Zone industrielle Cotonnière de la	CAEN	En arrêt
SSP3792547	BNO1400441	Compagnie Générale d'Entreprises Automobiles		7 rue Cotonnière de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792548	BNO1400442	Imprimerie Lebrun		rue Villons-Les-Buissons de	CAEN	Indéterminé
SSP3792549	BNO1400443	imprimerie Lebrun		29 rue Bayeux de	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792550	BNO1400444	Société des travaux de l'ouest		141 rue Gallieni	CAEN	En arrêt
SSP3792551	BNO1400445	Société des Travaux Electriques de Normandie	STEN	16 Allée Verte Vallée de la - anciennement appelée route de Creully Verte v - allée de la verte vallée	CAEN	En arrêt
SSP3792552	BNO1400446	Spie - Batignolles		15 rue girafe de la	CAEN	En arrêt
SSP3792553	BNO1400447	M. Achille Guérin		11 rue Léon Marcotte	CAEN	En arrêt
SSP3792554	BNO1400448	Société Forclum	FORCLUM	197 rue Caponière	CAEN	En arrêt
SSP3792555	BNO1400449	les Combustibles de Normandie		4 Quai Normandie de	CAEN	Indéterminé
SSP3792556	BNO1400450	Entreprise Bourdin et Chaussée		128 rue Maréchal Galliéni	CAEN	En arrêt
SSP3792558	BNO1400452	Société caennaise d'entreprises		rue rue d'Hérouville Beaumoï - "Clos Beaumoï"	CAEN	En arrêt
SSP3792559	BNO1400453	ferrailerie Gutelle - Duprat		15 rue Varignon	CAEN	En arrêt
SSP3792560	BNO1400454	Etablissements Drouet et Lechevallier		8 rue neuve du port	CAEN	Indéterminé
SSP3792561	BNO1400455	Ferrailerie Piskiewicz Julien		57 rue Bicoquet	CAEN	En arrêt
SSP3792562	BNO1400456	Casse automobile Ouest - Auto	Ouest - Auto	146 rue Basse	CAEN	Indéterminé
SSP3792563	BNO1400457	Les Courriers Normands		8 rue Paul Doumer	CAEN	En arrêt
SSP3792564	BNO1400458	transports Lainé		rue Neuve St Jean	CAEN	En arrêt
SSP3792565	BNO1400459	Compagnie des Transporteurs Professionnels		6 Promenade Mme de Sévigné	CAEN	En arrêt
SSP3792566	BNO1400460	Compagnie des Chemins de Fer Secondaires		Gare SNCF ? pas d'adresse précise -	CAEN	Indéterminé
SSP3792567	BNO1400461	Blanchisserie Marguerite Gare		15 avenue Courseulles de	CAEN	En arrêt
SSP3792568	BNO1400462	M. Bellanger	pressing industriel	40 rue Pierre Girard	CAEN	Indéterminé
SSP3792569	BNO1400463	Société CAPS	la CAPS	141 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792570	BNO1400464	Société Générini		27 Allée verte vallée de la - anciennement appelée route de Creully	CAEN	En arrêt
SSP3792571	BNO1400465	Société Générale d'Entreprises Parisiennes et Normandes (GEPANOR)		8 bis rue rosiers des	CAEN	En arrêt
SSP3792572	BNO1400466	appareils " PHEBUS" (M. Léon Cottret)		33 rue oratoire de l'	CAEN	En arrêt
SSP3792573	BNO1400467	SPEMO		Zone industrielle sans précision zone indus. - zone industrielle	CAEN	Indéterminé
SSP3792574	BNO1400468	usine de traitement des ordures ménagères (ville de Caen)	" La Colline aux oiseaux"	site de l'actuelle "colline aux oiseaux"	CAEN	En arrêt
SSP3792575	BNO1400469	Carrière Dulche		rue Marais du	CAEN	En arrêt
SSP3792576	BNO1400470	inconnue	carrière abandonnée	pas d'adresse précise	CAEN	Indéterminé
SSP3792577	BNO1400471	le Béton Vibré		120 boulevard Leroy	CAEN	En arrêt
SSP3792578	BNO1400472	SARL des Carrières de Normandie		11 rue girafe de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792579	BNO1400473	association minière de manutention		Quai Gaston Lamy	CAEN	En arrêt
SSP3792580	BNO1400474	Claude Guerrier		avenue Orne de l'	CAEN	Indéterminé
SSP3792581	BNO1400475	M. L. Verel	usine Verel	nouveau bassin	CAEN	Indéterminé
SSP3792582	BNO1400476	charbons Lamy	usine Lamy	bassin - bord du nouveau bassin, le	CAEN	Indéterminé

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
				long du nouveau quai		
SSP3792583	BNO1400477	Filature caennaise d'Angora (M. Paret)	filature Paret	38 rue jardins des	CAEN	En arrêt
SSP3792584	BNO1400478	HLM	chaufferie HLM grâce de dieu	Quartier grâce de Dieu de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792585	BNO1400479	Compagnie Générale de chauffe	chaufferie de la guérinière	rue Albert de Mun - La Guérinière	CAEN	Indéterminé
SSP3792586	BNO1400480	HLM de Caen	chaufferie du chemin vert	Allée tourterelles des - quartier du chemin vert	CAEN	Indéterminé
SSP3792587	BNO1400481	Compagnie Générale de Chauffe	Centre Hospitalier Universitaire	avenue côte de nacre de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792588	BNO1400482	Les combustibles de Normandie	combustibles de Normandie	Quai Normandie de	CAEN	Indéterminé
SSP3792589	BNO1400483	Sté Vinchon - Jeannette (groupe PILSTRAL)	biscuiterie Jeannette	30 rue Mame de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792590	BNO1400484	fabrique d'agglomérés de béton (Serge Rizzoto)		10 rue docteur Calmette	CAEN	Indéterminé
SSP3792615	BNO1400509	ponts et chaussées du Calvados		29 bis rue Marais du	CAEN	En arrêt
SSP3792616	BNO1400510	S A Caen Pétrole		224 bis rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3792617	BNO1400511	M. Petit	station service Petit	230 rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3792618	BNO1400512	les consommateurs de pétrole	station service rue d'auge	183 rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3792619	BNO1400513	M. Fouques	station service Fouques	230 rue Auge d'	CAEN	Indéterminé
SSP3792620	BNO1400514	M. Duprey	station service Duprey	7 rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3792621	BNO1400515	Sté ESSO Standard	usine de bitume	145 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792622	BNO1400516	M. Gadblet	garage Gadblet - Station Azur	rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792623	BNO1400517	CODICA		179 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792624	BNO1400518	Caen auto service (M. Royer)	garage Total	157 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792625	BNO1400519	M. Dagonner pour la Sté normande des carburants		139 rue Bayeux de	CAEN	En arrêt
SSP3792626	BNO1400520	Técalémit (M. Jules Dufay)		163 rue Bayeux de	CAEN	En arrêt
SSP3792627	BNO1400521	Maison Joubert	magasin Joubert	185 rue Bayeux de	CAEN	En arrêt
SSP3792628	BNO1400522	S. A. Caen Pétrole	station service	106 rue Bayeux de	CAEN	En arrêt
SSP3792629	BNO1400523	EUROPA garage	garage Europa	74 avenue Paris de	CAEN	Indéterminé
SSP3792630	BNO1400524	M. Leproux	station SHELL	boulevard Yves Guillou	CAEN	Indéterminé
SSP3792631	BNO1400525	TOTAL CFD	station TOTAL, relais du beau site	83 boulevard Yves Guillou	CAEN	Indéterminé
SSP3792632	BNO1400526	M. Lemarinier Henri	station service Lemarinier	214 rue Saint - Jean	CAEN	En arrêt
SSP3792633	BNO1400527	Fortier Alphonse	station service Fortier	route Harcourt Caen d'	CAEN	En arrêt
SSP3792634	BNO1400528	M. Zengerlé	station service Zengerlé	239 rue Caponière	CAEN	En arrêt
SSP3792635	BNO1400529	Garage de L'Université	garage de l'université	18 rue Bosnières de	CAEN	Indéterminé
SSP3792636	BNO1400530	Claude Guerrier (Sté Copotherm-Starex)	établissement Claude Guerrier	avenue Orne de l'	CAEN	Indéterminé
SSP3792637	BNO1400531	Etablissement Plantefol		94 rue Arquette de l'	CAEN	En arrêt
SSP3792638	BNO1400532	M. Ballergy	Station service Saint-Jean	208 rue Saint-Jean	CAEN	En arrêt
SSP3792639	BNO1400533	M. Lemèle	atelier Lemele	19 rue Arcisse de Caumont	CAEN	En arrêt
SSP3792640	BNO1400534	Drouet - Lechevallier		Cours Caffarelli	CAEN	Indéterminé
SSP3792641	BNO1400535	Banque de France	Banque de France	14 avenue Verdun de	CAEN	Indéterminé
SSP3792642	BNO1400536	Normandie Pétrole		73 avenue Georges Clémenceau	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792643	BNO1400537	les galeries de Caen	dépôt de marchandises des galeries	Cours Montalivet	CAEN	Indéterminé
SSP3792644	BNO1400538	SA Cadonum (Intermarché)	Station Intermarché Guynemer	69 avenue Guynemer	CAEN	Indéterminé
SSP3792645	BNO1400539	Crédit Agricole	Crédit Agricole	6 Place république de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792646	BNO1400540	transports laitiers GIACOMA	transports laitiers	102 route Rouen de	CAEN	En arrêt
SSP3792647	BNO1400541	SNCF	dépôt SNCF	1 rue Roger Bastion	CAEN	Indéterminé
SSP3792648	BNO1400542	M. Lamidey		rue Edmond Rostand	CAEN	Indéterminé
SSP3792649	BNO1400543	M. René Martin (station BP)	station BP	61 route Délivrante de la	CAEN	En arrêt
SSP3792650	BNO1400544	Mammouth	station libre service Mammouth	route Délivrante de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792651	BNO1400545	M. Leberton	station du collège Guillaume de Normandie	route Cornelles de	CAEN	En arrêt
SSP3792653	BNO1400547	M. Sourdis Claude	station ESSO	64 boulevard Liautey	CAEN	En arrêt
SSP3792654	BNO1400548	station shell	station shell	boulevard Richemont	CAEN	En arrêt
SSP3792655	BNO1400549	régie nationale des usines Renault	succursale Renault	2 rue gare de la - ou 16 quai Hamelin	CAEN	Indéterminé
SSP3792656	BNO1400550	SA Caen distribution	station Leclerc	boulevard Dunois	CAEN	Indéterminé
SSP3792657	BNO1400551	M. Jacques Bréant	station SHELL	99 route Délivrante de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792658	BNO1400552	Sté ELF FRANCE	station elf/antar , côte de nacre	avenue côte de nacre de la	CAEN	En arrêt
SSP3792659	BNO1400553	Sté ELF distribution	station ELF "les floralies"	815 Route nationale 815 avenue de la côte de rouen	CAEN	En arrêt
SSP3792660	BNO1400554	Société Desmarais frères	station service Total	143 avenue Georges Clémenceau	CAEN	Indéterminé
SSP3792661	BNO1400555	Société Total	station Total (auparavant station Azur)	60 boulevard Yves Guillou	CAEN	Indéterminé
SSP3792662	BNO1400556	Société Desmarais frères	relais de Caen (station Desmarais N° 2)	boulevard Yves Guillou	CAEN	En arrêt
SSP3792664	BNO1400558	Société Desmarais frères		Cours Montalivet - chemin du pétrole	CAEN	En arrêt
SSP3792665	BNO1400559	M. Harivel	station service TOTAL	203 rue Caponière	CAEN	Indéterminé
SSP3792666	BNO1400560	SNCF		Place Gare de la	CAEN	Indéterminé
SSP3792667	BNO1400561	Compagnie Française de Raffinage TOTAL	station service TOTAL route de paris	35 route Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3792669	BNO1400563	Société Françaisedes Pétroles BP	station BP de la ZUP du chemin vert	60 rue vert chemin vert du - ZUP du chemin vert	CAEN	Indéterminé
SSP3792670	BNO1400564	Société Française des Pétroles BP	station BP rue de l'engannerie	16 rue Engannerie de l'	CAEN	Indéterminé
SSP3792671	BNO1400565	François Massé pour SFP BP	station BP des Quatrans	53 rue Geole de	CAEN	En arrêt
SSP3792827	BNO1400721	Automobiles Renault	garage Renault/ demi-lune	185 rue Auge d'	CAEN	Indéterminé
SSP3792828	BNO1400722	Cie Française de Raffinage (CFR)	garage station de la poste	boulevard Bertrand	CAEN	En arrêt
SSP3792829	BNO1400723	Société Promodes		Quai hamelin	CAEN	En arrêt
SSP3792830	BNO1400724	M. Henri Lautour	garage Lautour	142 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3792831	BNO1400725	M. Courcier	atelier de carrosserie Courcier	9 rue juifs aux	CAEN	Indéterminé
SSP3792832	BNO1400726	M. Régnier, demeurant à Campeaux		8 Quai Vendeuvre	CAEN	En arrêt
SSP3792834	BNO1400728	Lille-Bonnières-Colombes	station service	boulevard Yves Guillou	CAEN	Indéterminé
SSP3792835	BNO1400729	garage Malhomme	garage Malhomme	230 rue Auge d'	CAEN	Indéterminé
SSP3792836	BNO1400730	ESSO Standard	station ESSO	avenue père Charles de Foucault	CAEN	En arrêt
SSP3792837	BNO1400731	Sté ESSO Standard	station Esso	15 rue jacobins des	CAEN	Indéterminé
SSP3792838	BNO1400732	Sté Française des	docks Huiles et	80 Cours Montalivet	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
		pétroles BP	pétroles			
SSP3792839	BNO1400733	Sté Mobil Oil	station mobil	64 rue Falaise de	CAEN	En arrêt
SSP3792858	BNO1400752	ETS DAUPHIN		44 avenue pierre Berthelot CAEN	CAEN	Indéterminé
SSP3793090	BNO1400988	ESSO-SAF	station service Esso	avenue Charles de Foucault	CAEN	En arrêt
SSP3793091	BNO1400989	Jean-Louis Flamant	dépôt de charbon Flamant	10 rue haie Vigné de la	CAEN	En arrêt
SSP3793092	BNO1400990	Compagnie européenne du gaz	gazomètre	5 rue Marais du	CAEN	En arrêt
SSP3793093	BNO1400991	Sté Biopore (M. Paul Pierrard directeur)		20 rue Bailey	CAEN	En arrêt
SSP3793094	BNO1400992	M. Pierre Morel	garage Morel	34 rue 11 novembre du	CAEN	En arrêt
SSP3793095	BNO1400993	M. Jean Montebran	garage Montebran	40 Allée verte vallée de la (anciennement appelée route de Creully)	CAEN	En arrêt
SSP3793096	BNO1400994	Ateliers de constructions mécaniques de Caen (ACMC)		rue église de l'	CAEN	Indéterminé
SSP3793097	BNO1400995	SAPA (successeur de Sté d'Approvisionnement Peintures et Accessoires)		9 ter rue Henri Chéron	CAEN	En arrêt
SSP3793116	BNO1401014	VALLEE		86 bis boulevard Mal Lyautey	CAEN	Indéterminé
SSP3793132	BNO1401030	Sté Anonyme de produits chimiques des 2tablissements Malétra	usine Malétra	91 rue Falaise de	CAEN	En arrêt
SSP3793133	BNO1401031	M.Emile Marie	Fonderie E. Marie	228 rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3793134	BNO1401032	M.Jean Marquis	droguerie Marquis	34 rue St Manvieux	CAEN	Indéterminé
SSP3793135	BNO1401033	M. Maxime Mesnil	Ebénisterie Mesnil	3 Quai Eugène Meslin	CAEN	En arrêt
SSP3793136	BNO1401034	miroiteries de l'ouest	miroiteries de l'ouest	7 rue Damozane	CAEN	En arrêt
SSP3793137	BNO1401035	miroiteries de l'ouest	miroiteries de l'ouest	rue docteur Tillaux	CAEN	En arrêt
SSP3793138	BNO1401036	Marie Transac-Auto	garage Marie / station Total	rue pigacière de la	CAEN	En arrêt
SSP3793139	BNO1401037	garage Royal-Elysées (Mercédès)	garage Mercédès (gérant : M. Brun)	30 route Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3793140	BNO1401038	Solderie Soldorak	Soldorak	91 rue Gal Moulin	CAEN	Indéterminé
SSP3793141	BNO1401039	TeinturerieHénaut-Morel	teinturerie de la rue St Laurent	16 rue St Laurent	CAEN	En arrêt
SSP3793142	BNO1401040	M. Becquart	blanchisserie Becquart	86 rue Basse	CAEN	Indéterminé
SSP3793143	BNO1401041	M. Claude Gosselin	garage Gosselin	163 bis rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3793144	BNO1401042	M. Jean Guesdon	Atelier Guesdon (plomberie, chauffage, fumisterie)	64 rue église de l'	CAEN	En arrêt
SSP3793145	BNO1401043	Art et Confort (M. Gallini)	meubles Gallini	21 route Lion de	CAEN	En arrêt
SSP3793146	BNO1401044	Art et Confort (M. Garibaldo Gallini)	meubles gallini	24 route Lion de	CAEN	En arrêt
SSP3793147	BNO1401045	M. Robert Barré	Atelier réparation de radiateurs auto (M. Barré)	14 bis rue pot d'étain du	CAEN	En arrêt
SSP3793148	BNO1401046	Robert Besson, successeur de Gilbert Boudin	garage de la côte	99 rue Délivrante de la	CAEN	Indéterminé
SSP3793149	BNO1401047	M. Jean Breuil	Garage Breuil	90 rue Basse	CAEN	En arrêt
SSP3793150	BNO1401048	M. Jean Buon	stockage Buon	25 rue Marais du	CAEN	En arrêt
SSP3793151	BNO1401049	SARL Caen-Eden-Garage (M. Francis Auvray)	Caen-Garage-Eden	170 rue Gal Moulin du	CAEN	En arrêt
SSP3793152	BNO1401050	M. Anne	station shell	89 rue G. Clémenceau	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3793153	BNO1401051	Société Valentine	dépôt Valentine	9 bis rue henri Chéron, et 7 chemin de Cheux	CAEN	En arrêt
SSP3793154	BNO1401052	Compagnie Valentine	dépôt de peinture Valentine	8 rue Fred Scamaroni	CAEN	En arrêt
SSP3793155	BNO1401053	Sté VRAC et Cie	revêtements muraux "VRAC"	37 rue St Gabriel	CAEN	En arrêt
SSP3793156	BNO1401054	M. Dumis, gérant ; Sté TOTAL (station)	garage du château	6 Place Courtonne	CAEN	En arrêt
SSP3793157	BNO1401055	TOTAL CFD	relais de l'Odon (Total)	107 avenue Henri Chéron	CAEN	En arrêt
SSP3793158	BNO1401056	Schell Française	Station Jacobins - Station Shell	51 rue jacobins des	CAEN	En arrêt
SSP3793159	BNO1401057	VRAC et Cie (M. Vrac-Deschamp, PDG)	revêtements muraux "VRAC"	25 bis Promenade fort du	CAEN	En arrêt
SSP3793160	BNO1401058	M. Vimard	ferme Vimard	44 rue jardins des	CAEN	En arrêt
SSP3793161	BNO1401059	M. Robert Thomine	garage Thomine	92 boulevard Detolle (ancienne adresse : caponière - 244 rue Caponière)	CAEN	Indéterminé
SSP3793162	BNO1401060	TRIMETAL SARL (Gérants M. Claudius Champagnai)	dépôt de ferrailles TRIMETAL	122 Cours Montalivet	CAEN	En arrêt
SSP3793163	BNO1401061	SARL Cahagne et Cie (M. R. Cahagne)	Tôlerie Cahagne	7 Promenade fort du	CAEN	En arrêt
SSP3793164	BNO1401062	Sté Salvy Frères	station Shell	16 bis rue enfants des	CAEN	En arrêt
SSP3793165	BNO1401063	M. Guillaume Saingt	station service SHELL (café du jardin des plantes)	9 rue Horatio Smith	CAEN	En arrêt
SSP3793166	BNO1401064	M. Sanchioni	menuiserie Sanchioni	rue JB Colbert	CAEN	Indéterminé
SSP3793167	BNO1401065	SACAS (Sté Anonyme Caen Auto Service)	garage Fiat	41 Quai juillet de	CAEN	En arrêt
SSP3793168	BNO1401066	M. Marcel Scipion	menuiserie Scipion	rue Mont Coco du	CAEN	Indéterminé
SSP3793169	BNO1401067	SELF (Sté d'Electricité pour la Lumière et la Force)	Société d'électricité	40 rue Damozane	CAEN	En arrêt
SSP3793170	BNO1401068	M. R. Ozouf	dépôt Stargaz	66 rue Bicoquet	CAEN	En arrêt
SSP3793171	BNO1401069	Cie Gale d'Entreprises Automobiles (M. André Noury)	Garage André Noury	rue Damozane	CAEN	En arrêt
SSP3793172	BNO1401070	Etablissements Normandy Soudure (M. Sangaleffi)	Normandy soudure	146 rue Basse	CAEN	Indéterminé
SSP3793173	BNO1401071	Monastère Notre Dame de la Charité (Soeur Marie de St Ambroise Desaunai, supérieure)	blanchisserie du monastère	14 Quai Vendoeuvre	CAEN	En arrêt
SSP3793174	BNO1401072	M.A. Moullet	usine d'eau de javel	15 rue Dumont d'Urville	CAEN	En arrêt
SSP3793175	BNO1401073	M. Emile Morice (station Mobil Oil)	station Mobil	avenue harcourt - d'Harcourt	CAEN	En arrêt
SSP3793176	BNO1401074	Etablissements Mahé - Caillard	déppot de ferrailles	44 rue Jeran Mermoz	CAEN	En arrêt
SSP3793196	BNO1401094	M. Letailleur	garage Sainte Thérèse	130 boulevard Raymond Poincaré	CAEN	Indéterminé
SSP3793197	BNO1401095	M. Jean Leroux	garage Leroux	11 rue Paul Toutain	CAEN	En arrêt
SSP3793246	BNO1401146	Rocamat	magasin Rocamat	boulevard Mal Weygand	CAEN	Indéterminé
SSP3794091	BNO1402000	M. Leriche	garage Leriche	134 boulevard Leroy	CAEN	En arrêt
SSP3794092	BNO1402001	M. LEMIERE	GARAGE LEMIERE / STATION SHELL	97 avenue HENRY CHERON	CAEN	En arrêt
SSP3794094	BNO1402003	SHELL STE	DEPOT PETROLIER	Cours MONTALIVET	CAEN	Indéterminé
SSP3794095	BNO1402004	Sté Anonyme des Pétroles Jupiter	dépôt pétrolier Jupiter	lieu dit "territoire St Julien"	CAEN	En arrêt
SSP3794096	BNO1402005	Ponsignon et Cie	Entrepots Ponsignon	avenue victor Hugo	CAEN	En arrêt
SSP3794097	BNO1402006	Sté Industrielle de Normandie (Concessinaire)	garage Peugeot	5 rue 11 Novembre du	CAEN	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
		Peugeot)				
SSP3794098	BNO1402007	Citroen	Citroen	32 rue Docteur Tillaux	CAEN	Indéterminé
SSP3794099	BNO1402008	Société SORENAM	Société SORENAM	17 rue Dumont d'Urville	CAEN	Indéterminé
SSP3794100	BNO1402009	Société SORAMA - CAEN	Sorama	14 rue JB Colbert	CAEN	Indéterminé
SSP3794101	BNO1402010	Société STELLOR	Stellor	route Trouville de	CAEN	Indéterminé
SSP3794102	BNO1402011	sté des stations service normandes (M. Joseph Saluden)	station service de la délivrande	49 route délivrande de la	CAEN	En arrêt
SSP3794103	BNO1402012	Etablissements SYLVINET SA		6 Place ancienne boucherie de l'	CAEN	En arrêt
SSP3794104	BNO1402013	garage René Leloup	Garage Leloup	12 rue Bayeux de	CAEN	Indéterminé
SSP3794105	BNO1402014	M. Henri Leguillou	fabrique d'eau de javel	11 rue Pigacière	CAEN	En arrêt
SSP3794106	BNO1402015	Entreprise Lefèvre et Cie	Chantier de taille de pierre	rue masse de la	CAEN	En arrêt
SSP3794107	BNO1402016	M. André Lehobey	depot charbon Lehobey	11 rue Lébisey de	CAEN	En arrêt
SSP3794108	BNO1402017	M. Brice Lefranc	scierie Lefranc	38 rue Bicoquet et rue ST Nicolas	CAEN	En arrêt
SSP3794109	BNO1402018	Mme Louise Leforestier	garage Leforestier	7 boulevard Alliés des	CAEN	En arrêt
SSP3794110	BNO1402019	Legallais Bouchard	dépôt Legallais Bouchard	route Cabourg de	CAEN	Indéterminé
SSP3794111	BNO1402020	Quincaillerie BUON	dépôt Buon	35 rue Richard - Lenoir	CAEN	En arrêt
SSP3794112	BNO1402021	M. Daniel Blot, armurier	armurerie Blot	112 rue St Pierre	CAEN	Indéterminé
SSP3794113	BNO1402022	M. Béville	garage Béville	121 rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3794114	BNO1402023	Electricité de France	EDF	avenue Victor Hugo	CAEN	Indéterminé
SSP3794115	BNO1402024	Sté ANTAR (précédée par SCI Valmy)	relais de la demi lune	183 rue Auge d'	CAEN	En arrêt
SSP3794116	BNO1402025	M. Jean Auvray	atelier Auvray	20 avenue Ste Thérèse	CAEN	En arrêt
SSP3794117	BNO1402026	M. Auvray	Menuiserie Auvray	14 rue Girafe de la - impasse B	CAEN	En arrêt
SSP3794118	BNO1402027	Cidrie Pierre Ruel	cidrie Ruel	37 rue Falaise de	CAEN	En arrêt
SSP3794119	BNO1402028	garage Royal Elysée	garage Royal Elysée	30 route Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3794120	BNO1402029	les routiers normands	garage les routiers normands	37 route Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3794121	BNO1402030	RNUR	GarageRenault	61 avenue Georges Guynemer	CAEN	En arrêt
SSP3794122	BNO1402031	Renault Automobiles	garage Renault	Place du 36 ième	CAEN	En arrêt
SSP3794123	BNO1402032	M. Jean Clabault	Clabault pneus	17 Promenade fort du	CAEN	En arrêt
SSP3794124	BNO1402033	M. Marcel Vazelle	Tolerie peinture Vazelle	rue cotonnière de la	CAEN	Indéterminé
SSP3794337	BNO1402247	ROCAMAT	ROCAMAT	Zone industrielle Mont Coco et bd Weygand	CAEN	Indéterminé
SSP3794338	BNO1402248	Menuiserie Chrétien	Atelier de Menuiserie	2 rue Chemin Vert du	CAEN	En arrêt
SSP3794339	BNO1402249	LEVERGEOIS	Casse-Auto	boulevard Prairie de la	CAEN	En arrêt
SSP3794418	BNO1402330	Direction départementale de P et T	Dépôt d'explosifs	12 rue Académie de l'	CAEN	En arrêt
SSP3794419	BNO1402331			187 rue Basse	CAEN	En arrêt
SSP3794420	BNO1402332	Sté Normande d'Electrification et de canalisation	Dépôt permanant d'explosifs	36 rue Lion-sur-mer de	CAEN	En arrêt
SSP3794421	BNO1402333	Travaux Electriques Industriels Maritimes (TEIM)	Dépôt d'explosif	48 bis route Paris de	CAEN	En arrêt
SSP3794422	BNO1402334	Direction régionale des télécommunication	Dépôt d'explosifs de troisième catégorie	25 rue Richard-Lenoir	CAEN	En arrêt
SSP3794423	BNO1402335	Sté Normande de Peinture	Société Normande de peinture	rue Cotonnière de la - ZI du Chemin Vert	CAEN	Indéterminé
SSP3792724	BNO1400618	Société des ciments français	la Cimenterie	route Cabourg de	COLOMBELLES	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792725	BNO1400619	casse auto Loïc Leviavant	casse auto	13 rue Maurice Fouques	COLOMBELLES	En arrêt
SSP3792726	BNO1400620	M. Farhat	station service	rue Salengro	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3792727	BNO1400621	JF Gilles	station Avia	route Cabourg de - CD 513	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3792728	BNO1400622	M. Varon	garage Varon	avenue liberté de la, 14 460 Clombelles	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3792729	BNO1400623			rue Vaillant	COLOMBELLES	En arrêt
SSP3792730	BNO1400624	Sté des ateliers de construction de Paimboeuf		route Giberville de	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3792731	BNO1400625	Sté Servhydro		Zone d'activité Lazzaro	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3792732	BNO1400626	Unimétal Normandie	Les hauts-fourneaux , la SMN	plateau de Mondeville et Clombelles	COLOMBELLES	En arrêt
SSP3793207	BNO1401105	M. Puguinier	station ELF	route Cabourg de	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3793208	BNO1401106	M.Michel Varon	garage Renault	avenue Liberté de la	COLOMBELLES	En arrêt
SSP3793209	BNO1401107	M. Thouvenel	garage Renault	Route nationale 813	COLOMBELLES	En arrêt
SSP3794369	BNO1402280	SIRAC	Usine d'incinération des Ordures Ménagères	Carrefour Lazzaro de	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3794370	BNO1402281		Station d'épuration	Le long de l'Orne face à RVI	COLOMBELLES	Indéterminé
SSP3792775	BNO1400669	dépot communal d'ordures ménagères (OM)	décharge municipale	pas d'adresse précise	CUVERVILLE	En arrêt
SSP3792931	BNO1400827	REMY-LEBIHAN		23 route Rouen de GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792933	BNO1400829	CTRN TRANSVAC		Zone industrielle Martray du GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792934	BNO1400830	LE HOBAY SA		Zone industrielle Martray du GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792935	BNO1400831	LEGALLO		Route nationale 815 GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792936	BNO1400832	DELAMARRE		Zone industrielle Martray du GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792937	BNO1400833	DEPOT ORDURES COMMUNAL		GIBERVILLE	GIBERVILLE	En arrêt
SSP3792938	BNO1400834	ENTREPRISE COUVERTURE DE L'OUEST		Zone industrielle Martray du GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792939	BNO1400835	Cie EUROPEENNE d'ACCUMULATEURS		rue industrie de l'	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792940	BNO1400836	GALOPIN		Route nationale 815 GIBERVILLE	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792942	BNO1400838	L. GOUESSAN		Zone industrielle Martray le - av des Anglais	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793437	BNO1401339	Sté des Monolithes de Normandie	Fabrique de Béton	rue Anglais des	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793438	BNO1401340	Sté Française des pétroles BP	Station Service BP	Autoroute 13	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793439	BNO1401341	Sté ELF France	Station Service ELF	Autoroute 13	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793440	BNO1401342	ROUSSEL	Garage et Station Service ROUSSEL	33 rue Centre du	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793441	BNO1401343	Sté des travaux électriques de Normandie.	Garage et Station Service de Giberville	avenue Clos de la Fête du	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793442	BNO1401344	SA JOUBERT	Station Service du Supermarché	rue Pierre de Coubertin	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793443	BNO1401345	KOULIKOVSKI C.	Usine de planches à voile	rue 207 - Gare de la	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793444	BNO1401346	Transport BLIN	Garage et stockage de carburant du	rue Industrie de l' - ZI de Martray	GIBERVILLE	Indéterminé

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
			transporteur BLIN			
SSP3793445	BNO1401347	Sté SLEVM I - M. Bretel	Atelier Travaux Publics	avenue Industrie de l' - ZI Matray	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793446	BNO1401348	SA Normandie TUB	Usine TUB	72 avenue Liberté de la	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793447	BNO1401349	SA SCREG	SCREG	rue Liberté de la - BP 16	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793448	BNO1401350	BETON de France	Usine de béton	55 rue Liberté de la	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793449	BNO1401351	Imprimerie des presses du Calvados	Imprimerie	57 rue Liberté de la	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793450	BNO1401352	BRIET Claude	Atelier d'entretien et de réparation mécanique	Zone industrielle Martray du	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3793451	BNO1401353	DAVID (ex Benne MARREL	Montage de benne sur chassis	Zone industrielle Colombelle de	GIBERVILLE	Indéterminé
SSP3792818	BNO1400712	M. Jean Gosselin	serrurerie Gosselin	7 rue petit vallon du	DEMOUVILLE	En arrêt
SSP3792923	BNO1400819	M. R. Deschamps	Serrurerie Deschamps	3 bis rue de l'église	DEMOUVILLE	En arrêt
SSP3792924	BNO1400820	M. Micharoff	casse auto Micharoff	Chemin de Colombelles	DEMOUVILLE	En arrêt
SSP3792926	BNO1400822	commune de Démouville	depot d'ordures de Démouville	route Démouville à Cuverville de	DEMOUVILLE	En arrêt
SSP3792913	BNO1400809	STE BERARD SA	Fabrique de Tuiles	Le Maizeret	SANNERVILLE	En arrêt
SSP3792914	BNO1400810	commune de SANNERVILLE		SANNERVILLE	SANNERVILLE	En arrêt
SSP3793701	BNO1401605	Guimor (ex SA Berard) Sté	Ancienne décharge GUIMOR dans une ancienne carrière	lieu dit Maizeret (Ie)	SANNERVILLE	En arrêt
SSP3792895	BNO1400790	Le Bourdier P.	Garage et Station Service Renault	162 route Rouen de	TROARN	Indéterminé
SSP3792896	BNO1400791	HEBERT	Sté PUBLISAC	Zone industrielle TROARN	TROARN	Indéterminé
SSP3793280	BNO1401181	UNICO	Station Service UNICO	route Rouen de, lieu dit "Les Longs Champs"	TROARN	Indéterminé
SSP3793281	BNO1401182	NOTTE	Couverture - Zinguerie.	rue Artisans des	TROARN	Indéterminé
SSP3792181	BNO1400074	PYROTECHNIE MILITAIRE DE CAEN	Extraction de matériaux	Cormelles - chemin de cormelles (à l'intersection avec l'aligne de Paris-Cherbourg)	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792240	BNO1400134	PETIT - BON	Dépôt de carburants	Zone industrielle "Citroën" rue Ampère - Ampère	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792346	BNO1400240	Commune de Mondeville	Décharge de Mondeville	route Paris de - Paris	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792464	BNO1400358	RAGUES	Atelier d'entretien de véhicules	rue Ampère - ZI Caen-Cormelles	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792515	BNO1400409	Sté Normande de fabrication électronique (SONORMEL)		route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792652	BNO1400546	Centre de maintenace des bus verts	Centre de maintenance des bus verts	rue frères Lumière des	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792745	BNO1400639	CHAUVEAU	Chaudronnerie - Tolerie - Peinture.	rue Ampère ZI de Citroën	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792766	BNO1400660	SA DROUAL	Tôlerie - Chaudronnerie	Chemin Boeufs aux	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792798	BNO1400692	Sté des Mines d'Asphaltes du Centre (SMAC)	Fabrique d'asphaltes	rue Gaston Lamy	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792820	BNO1400714	Sté Normande Automobile et Véhicules Industriels (SNAVI)	Garage VOLVO	rue frères Lumière des	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792822	BNO1400716	GEOMINES	Dépôt d'hydrocarbures	rue G. Lamy	MONDEVILLE	Indéterminé

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792833	BNO1400727	Union Industrielle des Pétroles	station Caltex	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792849	BNO1400743	F. HELIE	Menuiserie - Charpente Hélie	23 rue J. Ferry	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792861	BNO1400755	MONROCQ	Garage Motoculture	rue G. Claude - ZI	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792941	BNO1400837	Sté PROCHINOR - M. Badache.	Fabrique de peinture	41 Cours Cafarelli à Mondeville	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3792960	BNO1400856	Entrepise DELFOUR et Cie	Atelier de Menuiserie	Chemin aux Boeufs.	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3793017	BNO1400914	Sté des Ets VIVET BOIS	Entreprise Vivet Bois	Cours Caffarelli	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3793048	BNO1400945	DAUPHIN Claude	Dépôt permanent de 3ème catégorie	6 rue Calmette	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3793065	BNO1400962	DEMOLIN	Atelier de mécanique générale et peinture	rue Couombs de (pratiquement route de Paris).	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3793115	BNO1401013	MABILLE	Dépôt de bouteilles de gaz	rue G. Claude	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3793127	BNO1401025	DELIVET	Atelier de réparation de poids lourds	rue Couombs (ZI Sud - Est à Mondeville)	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794125	BNO1402034	Sté SOCOMAFER	Garage pour gros engins	rue Ampère - ZI Citroën	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794126	BNO1402035	Sté Allumettièrre Française	Dépôt d'allumettes	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794127	BNO1402036	Ets Jaeger	Fabrique d'équipements automobiles Jaeger	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794128	BNO1402037	Sté BLANPUNKT		route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794129	BNO1402038	Sté BERLIAC	Garage	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794130	BNO1402039	MARIE Philippe	Station Service Marie	36 route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794131	BNO1402040	Sté Les Entrepôts de CHAMPOULAINS		route Paris de	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794132	BNO1402041	DREANIC André	Garage et Station Service	40 route Paris de	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794133	BNO1402042	MARIE Maurice	Garage Peugeot	42 route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794134	BNO1402043	NORAUTO	Atelier d'entretien des véhicules	route Paris de - ZI	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794135	BNO1402044	LEPETIT Jules	Garage et Station Service Lepetit	52 route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794136	BNO1402045	SARL PALIS et Fils	Garage et Station Service Palis	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794137	BNO1402046	POUTAS	Construction métallique - Serrurerie - Chaudronnerie	11 route Paris de	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794138	BNO1402047	PROMODES - CARREFOUR	Station Service Promodès	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794139	BNO1402048	TOTAL CFR	Station service TOTAL	route Paris de - relais du Marais	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794140	BNO1402049	SOCAVEC	Dépôt de carburant SOCAVEC	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794141	BNO1402050	SIMON	Garage Simon	route Paris de	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794142	BNO1402051	Générale de Chemin de fer et de transport automobile Sté	CFTA	144 boulevard Leroy - rue de Coulob	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794143	BNO1402052	CFR	Station Service "Le Relais de la Colonne"	route Paris de	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794144	BNO1402053	BRISON Marcel	Station Service et Garage Stella	16 rue Pasteur	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794145	BNO1402054	Atelier de fabrication métallique	Ateliers de fabrication métallique	Chemin Pépinière de la	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794146	BNO1402055	Ets P. BAILLEUX	Fabrique de meubles Bailleux	Périphérique Sud	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794147	BNO1402056	Sté des Transports Brinoy André	Garage et dépôt de carburant	Périphérique Sud	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794148	BNO1402057	Sté "Les Combustibles de Normandie"	Dépôt d'hydrocarbures	Portuaire - zone Portuaire	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794149	BNO1402058	DEPOT DES PETROLES COTIERS	Dépôt de carburants	Portuaire - zone Portuaire (rue	MONDEVILLE	Indéterminé

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
				Gaston Lamy)		
SSP3794150	BNO1402059	ADAM	Peinture et carrosserie auto	rue Roches des	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794151	BNO1402060	Sté Métallurgique de Normandie	Carrière de calcaire	rue Roches des	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794152	BNO1402061	COFAZ	COFAZ	route Rouen (de)	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794153	BNO1402062	BOURSE	Station Service Bourse	route Rouen de	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794154	BNO1402063	Compagnie Française TOTAL	Station Service Total	route Rouen de - relais de la Gironde	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794155	BNO1402064	GENVRIN Pierre		route Rouen de	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794156	BNO1402065	LEFAIVRE	Garage et Staion Service Lefavre	121 rue Emile Zola	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794157	BNO1402066	LEBON	Garage Lebon	42 rue Emile Zola	MONDEVILLE	Indéterminé
SSP3794158	BNO1402067	Coopérative de Normandie	Coopérative de Mondeville	rue Emile Zola	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794159	BNO1402068	Ateliers de mécaniques de Normandie	Atelier de mécanique	rue Saint Denis	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3794160	BNO1402069	Menuiserie Normande SARL	Menuiserie	Chemin Vallée de la	MONDEVILLE	En arrêt
SSP3792737	BNO1400631	STAO (Société des Transports Automobiles de l'Ouest)		rue frères Lumière des	CORMELLES LE ROYAL	Indéterminé
SSP3792738	BNO1400632	CREM (Construction, Réparation et Entretien Mécanique)		Zone industrielle Cormelles de	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792739	BNO1400633	CMC Dubreuil et Cie (Constructions Mécaniques de Cormelles)		Zone industrielle Cormelles de	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792740	BNO1400634	M. Bouvet	station service Bouvet	Route nationale 158 Cormelles	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792741	BNO1400635	Société Métal Protection		2 rue Ampère	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792742	BNO1400636	Décoration, Protection Métaux (DPM)	Etablissement DPM	3 rue Ampère, Cormelles	CORMELLES LE ROYAL	Indéterminé
SSP3792746	BNO1400640	UFRAMEC (Union Française d'Applications MECaniques)	dépôt de munitions	Zone industrielle UFRAMEC	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792754	BNO1400648	Société Automobiles CITROEN	usine Citroën	boulevard espérance de l'	CORMELLES LE ROYAL	Indéterminé
SSP3792755	BNO1400649	MOULINEX	usine Moulinex	rue industrie de l' et bd de l'espérance	CORMELLES LE ROYAL	Indéterminé
SSP3792891	BNO1400786	ETS HOUYEL		Zone industrielle CORMELLES LE ROYAL	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792892	BNO1400787	PRIM	usine PRIM	ancienne usine UFRAMEC ?	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3792893	BNO1400788	TORCHY		Zone industrielle CORMELLES LE ROYAL	CORMELLES LE ROYAL	Indéterminé
SSP3792894	BNO1400789	STE CONNECT LIGHTING SYSTEM FRANCE		rue métiers des	CORMELLES LE ROYAL	En arrêt
SSP3794371	BNO1402282	Constructions Modernes Rationnelles de l'Ouest	Carrière	lieu dit Commune - : La Commune	CORMELLES LE ROYAL	Indéterminé
SSP3793478	BNO1401380	Tokheim France	Tokheim France, ex EINF	route Soliers de	GRENTHEVILLE	Indéterminé
SSP3793479	BNO1401381	Les combustibles de Normandie	Station Service	Zone industrielle Sud	GRENTHEVILLE	Indéterminé
SSP3793480	BNO1401382	SARL FOSSEY et FILS	Atelier de sérigraphie	Zone industrielle Grentheville de - rue frères Lumière	GRENTHEVILLE	En arrêt
SSP3793481	BNO1401383	SARL SAIRC	Atelier d'afutage industriel	Zone industrielle Sud	GRENTHEVILLE	En arrêt
SSP3793482	BNO1401384	SA VALLEE PNEUS	Dépôt pneumatique	Zone industrielle SUD	GRENTHEVILLE	En arrêt
SSP3793231	BNO1401130	SARL Victor Sanchez	plâtrerie Sanchez	route Four de	SOLIERS	En arrêt
SSP3793232	BNO1401131	M. Norbert Marie	station service du café-tabac Marie	Soliers	SOLIERS	En arrêt

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3793233	BNO1401132	M. Jean Lauretou	menuiserie Lauretou	route Bras de	SOLIERS	En arrêt
SSP3793707	BNO1401611	MEURIOT	Atelier d'affutage industriel	Zone industrielle rue Augustin Riffault	SOLIERS	En arrêt
SSP3792253	BNO1400147	M. Daniel Capelli	atelier de chaudronnerie plastique	Zone industrielle Bourguebus	BOURGUEBUS	Indéterminé
SSP3792333	BNO1400227	etablissement Camor		Zone industrielle Bourguébus de	BOURGUEBUS	Indéterminé
SSP3792334	BNO1400228	établissement Gérard et fils		lieu dit la campagne d'Hubert folie	BOURGUEBUS	Indéterminé
SSP3792335	BNO1400229	T.C.I.N. sarl (Tolerie, Circuits Imprimés Normandie)		Zone industrielle Bourguébus	BOURGUEBUS	Indéterminé
SSP3792336	BNO1400230	SA Syracuse electronics (SYRELEC)	DEVOU CROUZET	Zone industrielle Bourguébus de	BOURGUEBUS	Indéterminé
SSP3792967	BNO1400863	ste LES BLOCS NORMANDS		Zone industrielle BOURGUEBUS	BOURGUEBUS	En arrêt
SSP3793693	BNO1401597	Sté des Mines et Produits Chimiques	Extraction de minerais de fer	Urbain le Vernier	ROCQUANCOURT	En arrêt
SSP3793496	BNO1401398		Scieries	lieu dit Auberge des colonnes	IFS	Indéterminé
SSP3793497	BNO1401399	Sté DPM	Station d'épuration	3 rue Ampère	IFS	Indéterminé
SSP3793498	BNO1401400	BRETEAU Louis	Garage Breteau	5 rue Aristide Briand	IFS	Indéterminé
SSP3793499	BNO1401401	CROIX Henri	DLI	rue Falaise de	IFS	Indéterminé
SSP3793500	BNO1401402	TEGER	Extraction de calcaire	Haie Jiret La	IFS	En arrêt
SSP3794093	BNO1402002	ATELIERS DE FABRICATIONS METALLIQUES (M. LENORMAND)	ATELIERS METALLIQUES LENORMAND	IFS	IFS	Indéterminé
SSP3794381	BNO1402292	M. Gérard Gosselin (gérant de la diffusion automobile caennaise : DAC)	Dépôt de véhicules hors usages	680 route Falaise de	IFS	Indéterminé
SSP3792451	BNO1400345	Etablissements Demolin		143 route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793381	BNO1401283	site orphelin	Carrière de Fleury	Chemin Coteaux des (en face des usines DOCK FOUQUET)	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793382	BNO1401284	SA LEPIN	Décharge LEPIN	49 Chemin Coteaux - des Coteaux.	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793383	BNO1401285	TANGUY Didier	Casse auto Tanguy	4 chemin "Tiers à Bras" et 17 route d'Harcourt	FLEURY SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793384	BNO1401286	BEGU R. Transport automobile	Stockage d'hydrocarbures Begu.	2 route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793385	BNO1401287	Sté SORECO gérant M. MARIE J.	Atelier SORECAUT	25 bis route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793386	BNO1401288	LEPLADEL	Station Service et Garage Lepladel	51 route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793387	BNO1401289	Brasserie SAINGT	Brasserie SAINGT	57 route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793389	BNO1401291	FREMONT	Station Service Fremont	102 route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793390	BNO1401292	CONSTANTIN JC	Station service Constantin JC	118 route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793391	BNO1401293	Sté WORMS	Stockage de carburant Worms	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793392	BNO1401294	Mairie de Fleury-sur-Orne	Dépôt d'immondices	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793393	BNO1401295	SCI BOUCEL	Station Service Boucel	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793394	BNO1401296	COURTEILLE	Station Service Courteille	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793395	BNO1401297	M. CERU	Station Service Ceru	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793396	BNO1401298	M. ROUSSEL	Station µService	route Harcourt d'	FLEURY SUR	En arrêt

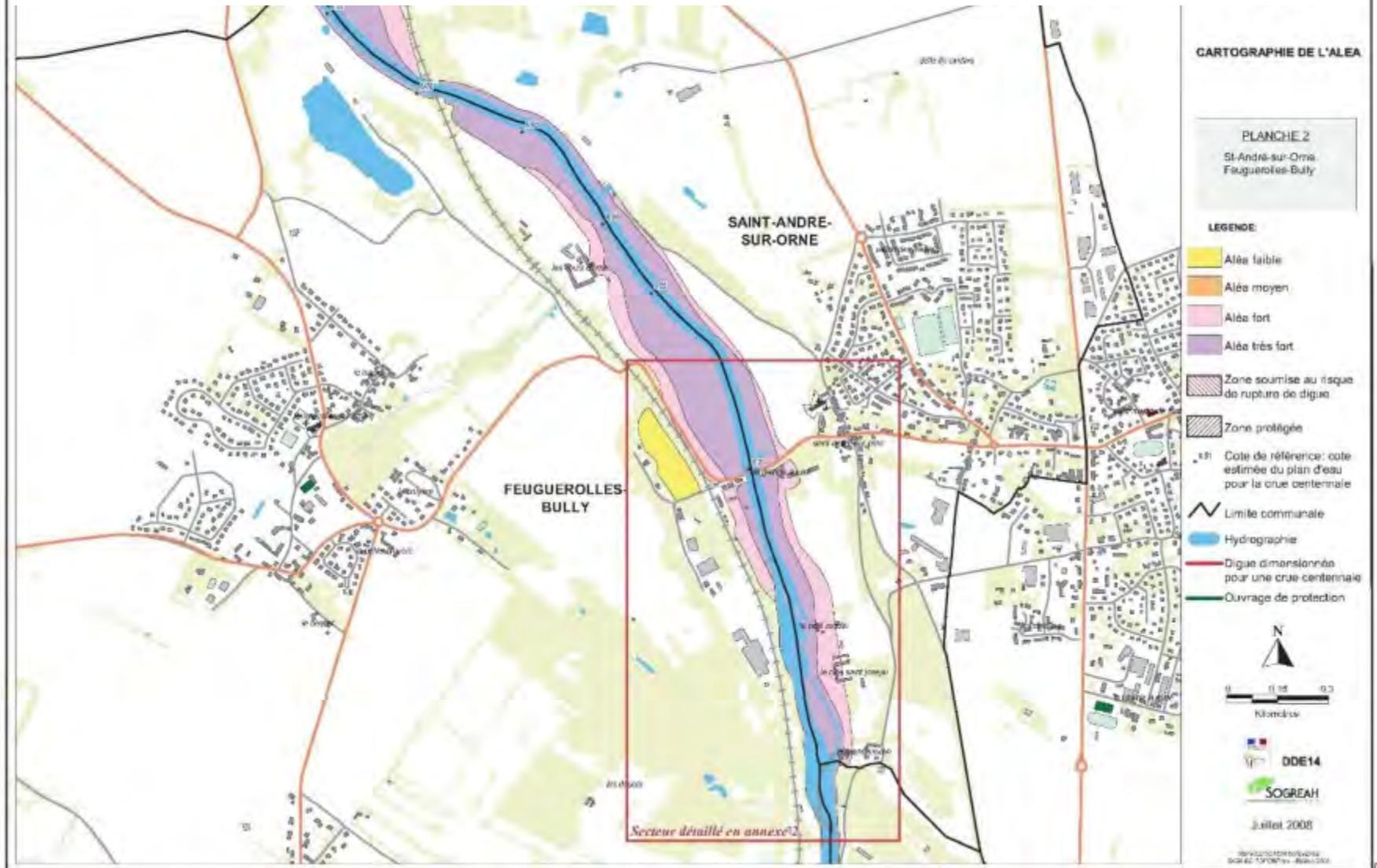
N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
			Roussel		ORNE	
SSP3793397	BNO1401299	Pierre PATRIS	Station Service Patris	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793398	BNO1401300	M. QUEYROY Henri	Station Service Queyroy	route Harcourt d'	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793399	BNO1401301	TOTAL	Station Service TOTAL	route Harcourt d', (relais de l'île enchantée)	FLEURY SUR ORNE	En arrêt
SSP3793732	BNO1401636	LLORCA Pierre (chef d'exploitation) successeur de M. Pelletier (directeur)	Carrière de grés pour ballast	"Carrière d'Etavaux" - "Coteau la Bruyère"	SAINT ANDRE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793733	BNO1401637	CAVE	DLI	rue Eglise de l'	SAINT ANDRE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793734	BNO1401638	Sté des Mines et des produits chimiques	Extraction de minerais de fer	pas d'adresse précise	SAINT ANDRE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793735	BNO1401639	CARRIERES DE CHASSE-ETAVAUX	Carrière de Cahsse-Etavaux	Rive de l'Orne	SAINT ANDRE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3793736	BNO1401640	LES CARRIERESD'ETAVAUX	Dépôt d'explosifs	Rive de l'Orne	SAINT ANDRE SUR ORNE	Indéterminé
SSP3792227	BNO1400120	M. Bregfried SCHAUB	champ fauvel	champ Fauvel , ancienne commune d'Allemagne	LOUVIGNY	Indéterminé
SSP3793430	BNO1401332	BRUGEAT	Fonderie Brugeat	rue Moisson	LOUVIGNY	En arrêt
SSP3792350	BNO1400244	ecole de défense nucléaire, biologique et chimique	école militaire	Quartier Koenig, Ecole de l'armée de terre	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792351	BNO1400245	ELF FRANCE	station service ELF	rue Bretagne de	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792352	BNO1400246	SA Le Maout et fils	société de transports routiers	Zone artisanale Bretteville sur Ordon de	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792353	BNO1400247	M. Gérard Marescal		2 rue fresnes du	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792354	BNO1400248	Royer et Poulain		pas d'adresse précise	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792355	BNO1400249	Localinge	blanchisserie du petit Odon	le petit Odon , Bretteville sur Odon	BRETTEVILLE SUR ODON	En arrêt
SSP3792356	BNO1400250	ALT international		12 avenue voie du coq de la	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792357	BNO1400251	Jean-François Grenier	carrière Grenier	la Maladrerie	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792358	BNO1400252	Société Michelin	pneus Michelin	bretteville sur Odon	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792359	BNO1400253	SECM	les carrières	la Maladrerie	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3792360	BNO1400254	SCI "la grande plaine (M. Emmanuel Salariche)	carrière de l'avenir	Chemin plaine de la	BRETTEVILLE SUR ODON	En arrêt
SSP3792816	BNO1400710	municipalité de Bretteville	décharge municipale	croisement des chemins dits des forques et des ormes	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3793028	BNO1400925	SCI LA MESNIE		Zone artisanale BRETTEVILLE SUR ODON	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3793029	BNO1400926	MADELEINE		Chemin RURAL 2 ET 5 BRETTEVILLE SUR ODON	BRETTEVILLE SUR ODON	En arrêt
SSP3793032	BNO1400929	CASSE 2000		route caumont de- BRETTEVILLE SUR ODON	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3794358	BNO1402269	M. TAMEN	Carrière de calcaire	lieu dit "Le Dos de la Poule"	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3794359	BNO1402270	FOUGEROL	Dépôt d'explosifs	Chemin Plaine de la	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3794360	BNO1402271	M. LORPHELIN Jacques	Dépôt d'explosifs	lieu dit "Le Lait Bouilli"	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé
SSP3794361	BNO1402272	DUBOSQ Maurice	Atelier de polissage et de traitement de	avenue Voie au Coq de la	BRETTEVILLE SUR ODON	Indéterminé

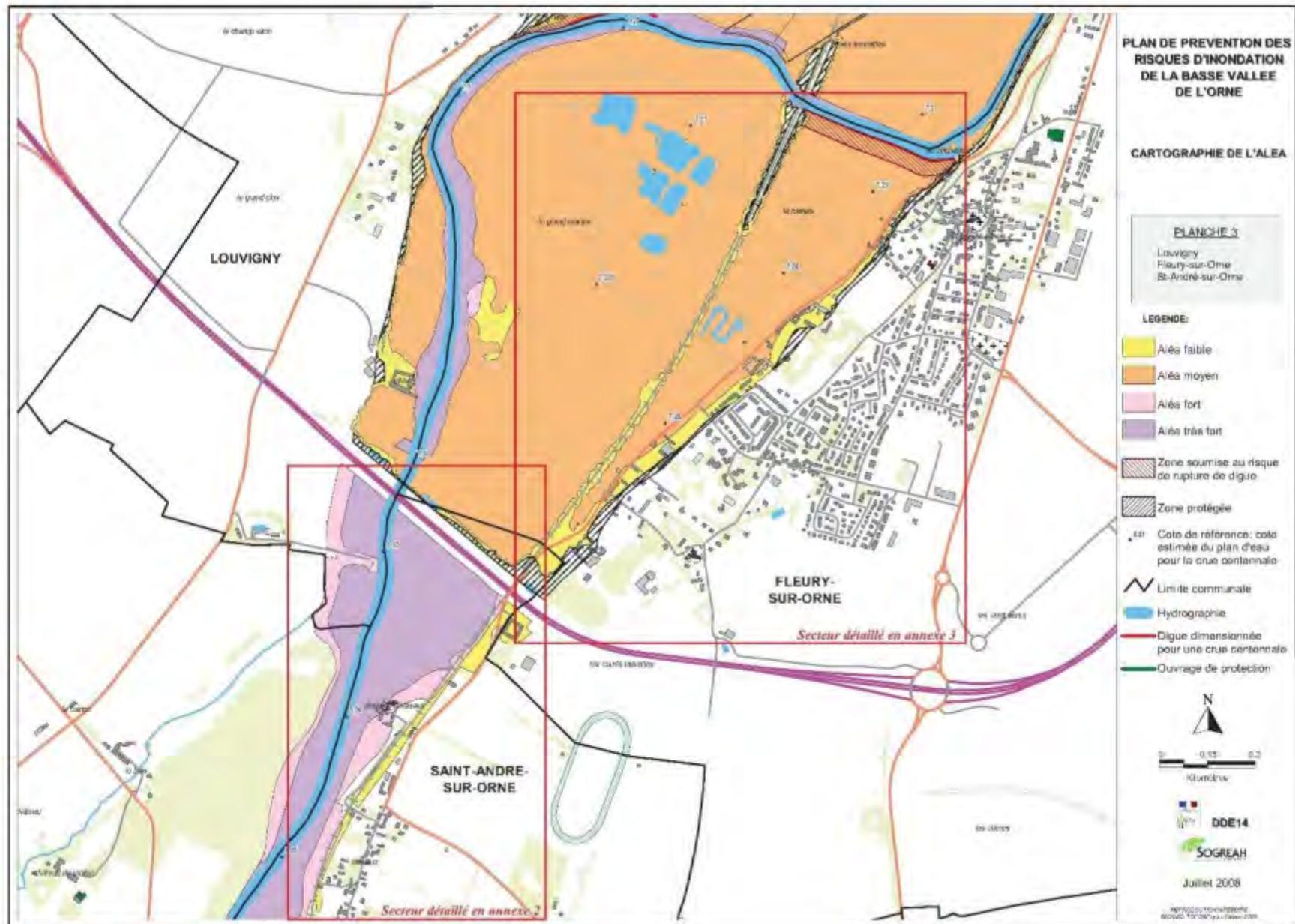
N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
			surface			
SSP3793314	BNO1401215	CRICQUET Bernard - Garage Renault	Station Service et Garage Renault	27 rue Général Leclerc	VERSON	Indéterminé
SSP3793315	BNO1401216	FAUQUE R.	Teinturier Fauque R.	3 route Nationale	VERSON	En arrêt
SSP3794408	BNO1402320	Gondoin Guy - Station TOTAL	Station Service	62 rue Général Leclerc du	VERSON	En arrêt
SSP3794439	BNO1402351		Marie	Voie communale de Verson à Cheux	VERSON	Indéterminé
SSP3793122	BNO1401020	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU GRAND ODON		carrière désaffectée au sud de la RN 175 MOUEN	MOUEN	En arrêt
SSP3793123	BNO1401021	CHATELET		Route nationale 175, MOUEN	MOUEN	En arrêt
SSP3793572	BNO1401476	Sté des Anciennes Carrières Catherine	Carrières de Mouen	lieu dit Le Moulin de Cheux	MOUEN	En arrêt
SSP3793573	BNO1401477	Sté des carrières de Mouen	Carrières de Mouen	Chemin Rivière de la	MOUEN	Indéterminé
SSP3793574	BNO1401478	MESLIER Pierre	Dépot de ferraille Meslier	terrain de M. Lacroix	MOUEN	En arrêt
SSP3793575	BNO1401479	Sté des carrières de Mouen	Extraction de grès	Chemin rural n° 12b	MOUEN	Indéterminé
SSP3793022	BNO1400919	LEMARCHAND CHARBON ET FUEL	Charbon et Fuel LEMARCHAND	Route nationale 175 à TOURVILLE SUR ODON	TOURVILLE SUR ODON	En arrêt
SSP3792338	BNO1400232	garage Catherine	garage Catherine	Bretteville l'Orgueilleuse	BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	Indéterminé
SSP3792339	BNO1400233	Sté CAMA - SANDERS	usine Sanders	lieu dit la gare	BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	Indéterminé
SSP3792340	BNO1400234	Daniel Aubert	garage Aubert	Route nationale 13	BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	Indéterminé
SSP3792341	BNO1400235	M. Daniel Aubert	station service Aubert	rue Secqueville de	BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	Indéterminé
SSP3793011	BNO1400907	COMMUNE DE BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE		foire du loup la - BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	Indéterminé
SSP3792396	BNO1400290	Société Total Gaz	dépot Total Gaz	84 rue Villiers de	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792401	BNO1400295	M. Heslo René	station service maladrerie	la Maladrerie	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792432	BNO1400326	Gosselin Frères		Zone industrielle Carpiquet , rue de bellevue	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792604	BNO1400498	Sté Lille (Bournières et Colombes)	station service LBC	route Caumont l'Eventé de	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792605	BNO1400499	Combustibles de Normandie	station service	Zone industrielle rue du poirier	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792672	BNO1400566	Société Fina	station fina	Chemin départemental 9	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792673	BNO1400567	Mme Marie-Louise Dore	station service Dore	route Bayeux de	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792674	BNO1400568	M. Clément Plaisance	station service Plaisance	route Bayeux de - Carpiquet	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792675	BNO1400569	Compagnie Française de Raffinage Total	Relais Total de Carpiquet	Route nationale 13	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792676	BNO1400570	M. Henri Lautour	station service de l'aérodrome (BP)	Route nationale 13 - Carpiquet	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792677	BNO1400571	Société Coopérative Agricole d'Approvisionnement du Calvados	Coop - Can	Chemin carrières des	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792678	BNO1400572	M. quesnet, négociant en bois et charbons	charbon Quesnet	route départementale 9	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792679	BNO1400573	Magasin Mobis	Mobis	Zone industrielle route de Bayeux	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792680	BNO1400574	Entreprise Morineau		pas d'adresse précise	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792681	BNO1400575	Société Anonyme l'Escale de Caen		Zone industrielle Carpiquet	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792682	BNO1400576	Sté Française des pétroles BP	dépot carburant aérodrome	aérodrome Caen-Carpiquet	CARPIQUET	Indéterminé

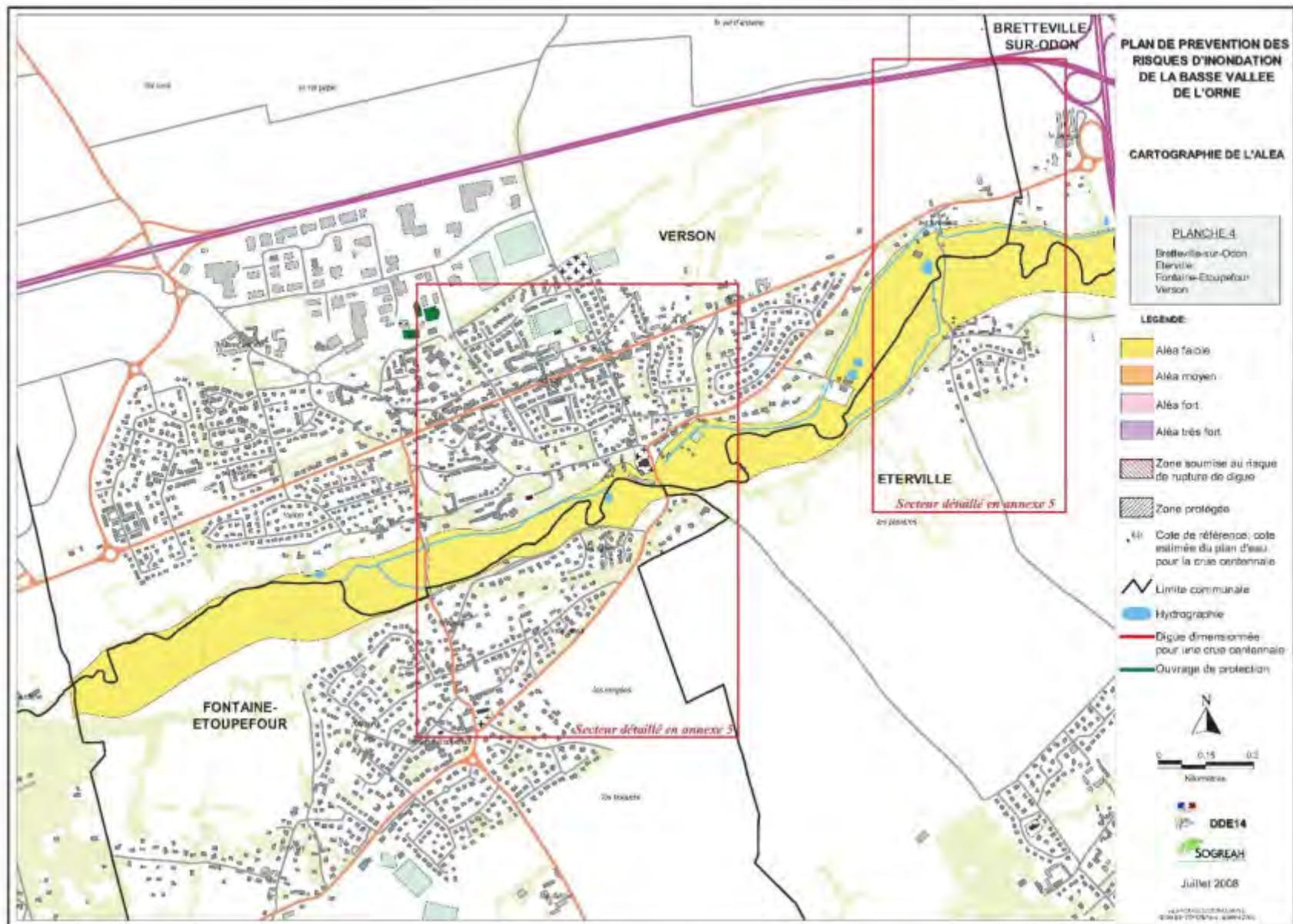
N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3792683	BNO1400577	Société routière Colas (Ile de France - Normandie)	La Colas	rue avenir de l'	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792684	BNO1400578	La Poste (PTT)	la poste	rue poirier du	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792685	BNO1400579	Société Besnier	garage Besnier	rue avenir de l'	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792686	BNO1400580	Société Sofrinor		Zone industrielle Est	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792687	BNO1400581	Société Promodes	garage des véhicules Promodes	Zone industrielle Carpiquet de	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792688	BNO1400582	bernard Nivaux		8 route Bayeux de	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792689	BNO1400583	Etablissements J.C. Mangeard (SA)	Atelier Mangeard	Zone industrielle Est	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792690	BNO1400584	Société Joubert		rue avenir de l'	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792691	BNO1400585	SA CODICA véhicules industriels		179 route Bayeux de	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792692	BNO1400586	SA MASTELLOTTO (Travaux Publics)		5 rue avenir de l'	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792693	BNO1400587	Le véhicule de récupération	casse automobile de Carpiquet	Zone industrielle route de Bayeux	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792694	BNO1400588	Société Framéto	atelier de chaudronnerie/galvanisation	rue bellevue	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792695	BNO1400589	SCI Elipaul (M. Galopin)		Zone industrielle RN 13 de la	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792696	BNO1400590	Compagnie Normande de Transports Routiers		rue avenir de l', Carpiquet	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792697	BNO1400591	CNTR (dépot d'acétylène)		Zone Industrielle	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792698	BNO1400592	Décap 2000 - Décamat		rue Bellevue	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792699	BNO1400593	SEIVA - Leverageois	ferrailleur poids lourds	Zone Industrielle	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792700	BNO1400594	Moulinex SA	usine Moulinex	Zone Industrielle	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792701	BNO1400595	Frigidaire - SAFBN		Chemin départemental 9	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792702	BNO1400596	DDE du Calvados	laboratoire DDE	Zone industrielle ouest	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792703	BNO1400597	DILECTA		zone industrielle	CARPIQUET	En arrêt
SSP3792704	BNO1400598	CGEE Alsthom (Compagnie Générale d'Entreprises Electriques Alsthom)		zone industrielle	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792744	BNO1400638	Aérodrome Caen-Carpiquet (pour Sté Fr. des pétroles BP)	aérodrome	Aérodrome de Carpiquet	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792773	BNO1400667	M. Jack Zimmermann	garage Zimmermann	route Caumont de	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792890	BNO1400785	M. René Heslo	dépot d'hydrocarbures Heslo	pas d'adresse précise	CARPIQUET	Indéterminé
SSP3792743	BNO1400637	Ateliers de Constructions Metalliques de Caen	Ateliers de Constructions Metalliques	rue église de l', St Germain la B.H.	SAINT GERMAIN LA BLANCHE HERBE	Indéterminé
SSP3793760	BNO1401664	Ets B. GLASSON	Usine d'emballage et de manutention	Abbaye d'Ardenne	SAINT GERMAIN LA BLANCHE HERBE	Indéterminé
SSP3794400	BNO1402311	M. Bossé (entrepreneur de TP)	Dépôt permanent d'explosifs	pas d'adresse	SAINT GERMAIN LA BLANCHE HERBE	En arrêt
SSP3793607	BNO1401511	Sté Pétrole et Synthèse	Fabrique	pas d'adresse précise	SAINT MANVIEU NORREY	Indéterminé
SSP3793781	BNO1401685	PASSILY	Mécanique Auto Passily	rue Beaumont de	SAINT MANVIEU NORREY	Indéterminé
SSP3793782	BNO1401686	Sté MASTELLOTO	Dépôt d'explosifs	lieu dit "Le Chateau"	SAINT MANVIEU NORREY	En arrêt
SSP3793783	BNO1401687	Sté PETROLE ET SYNTHESE	Fabrique d'additifs pour l'industrie pétrolière	Gare La	SAINT MANVIEU NORREY	En arrêt
SSP3793784	BNO1401688	LEBOUTEILLER	Garage Lebouteiller	Hameau "Le Marcelet"	SAINT MANVIEU NORREY	Indéterminé
SSP3793785	BNO1401689	Sté TECHNOMAG	Atelier de Bois	Marcelet	SAINT MANVIEU	Indéterminé

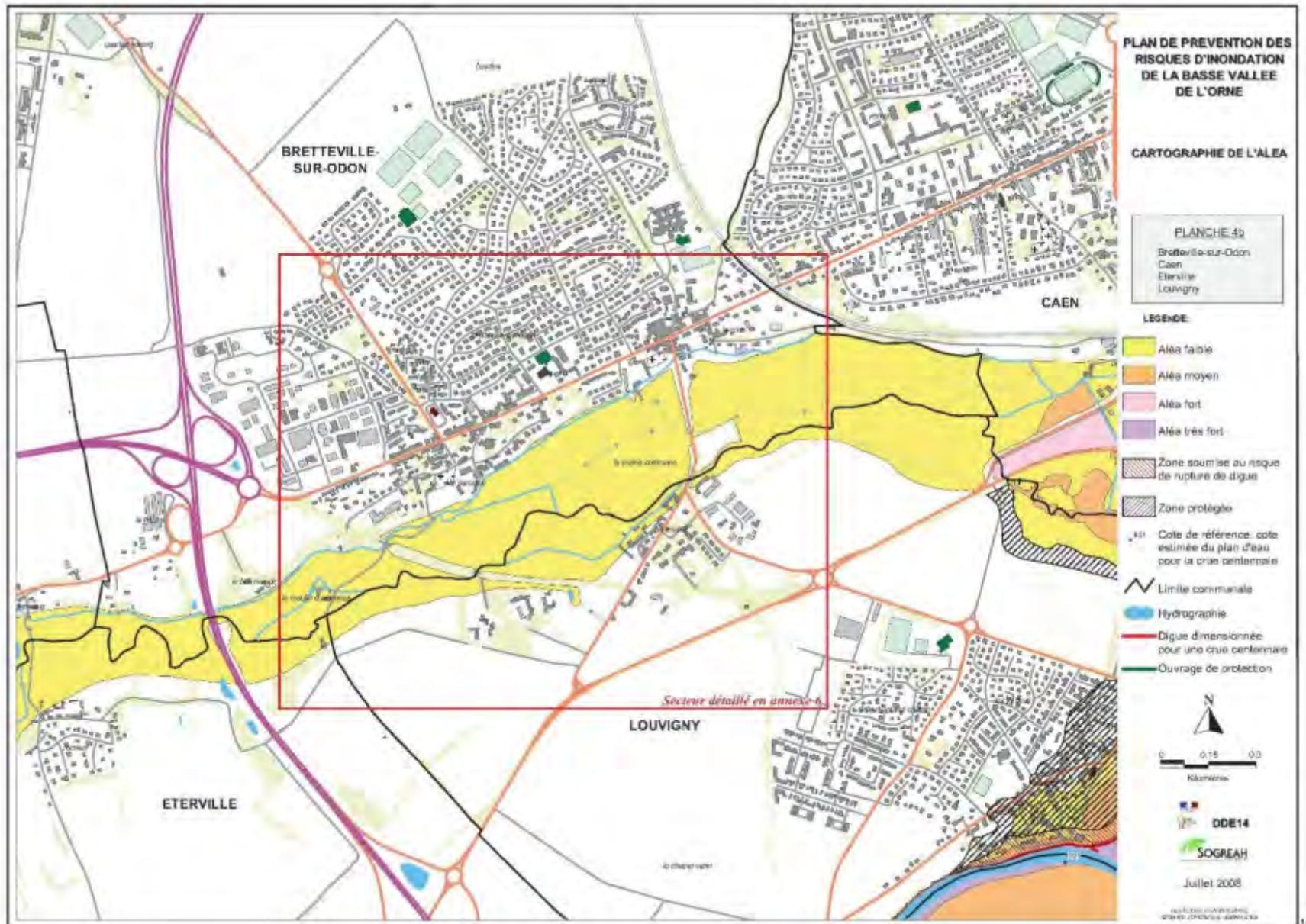
N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Etat d'occupation de l'établissement
					NORREY	
SSP3793110	BNO1401008	STE INDUSTRIELLE DE MATERIAUX	la sablonnière	la sablonnière ROTS	ROTS	En arrêt
SSP3793111	BNO1401009	COMMUNE	Dépot d'immondice	Chemin Franqueville de	ROTS	En arrêt
SSP3793112	BNO1401010	STE GARAGE DE L'OUEST	Station service	Route nationale 13, ROTS	ROTS	En arrêt
SSP3793113	BNO1401011	STATION BP	Satation service BP	Route nationale 13, ROTS	ROTS	Indéterminé
SSP3793114	BNO1401012	TIREL	Parc de stationnement et garage	Route nationale 13, ROTS	ROTS	En arrêt
SSP3793694	BNO1401598	SA SICALAIT	Fabrique d'emballage en matières plastiques	route Lasson de	ROTS	Indéterminé

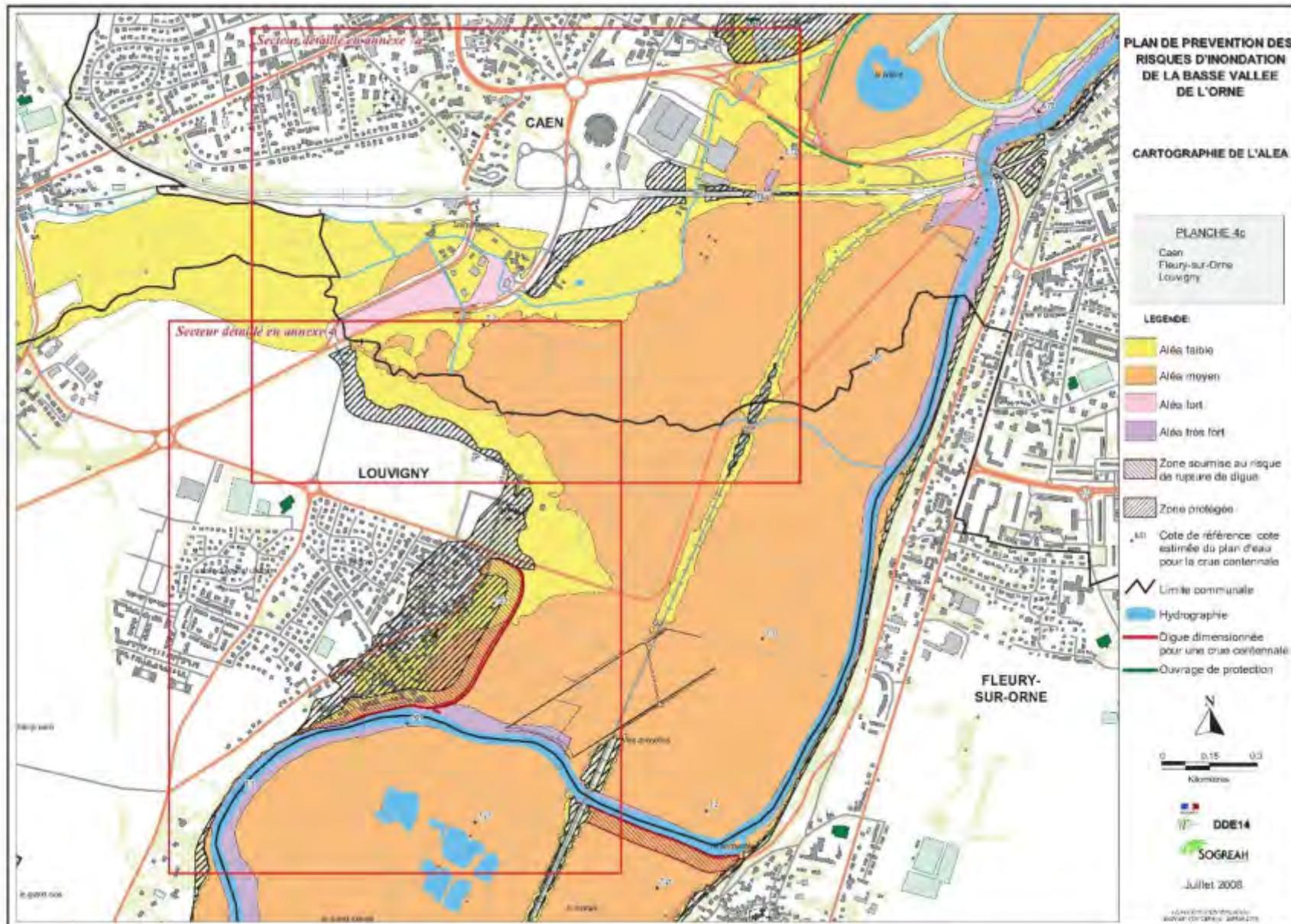
H.VIII. Cartographie de l'aléa inondation du PPR Multi-Risques de la Basse Vallée de l'Orne

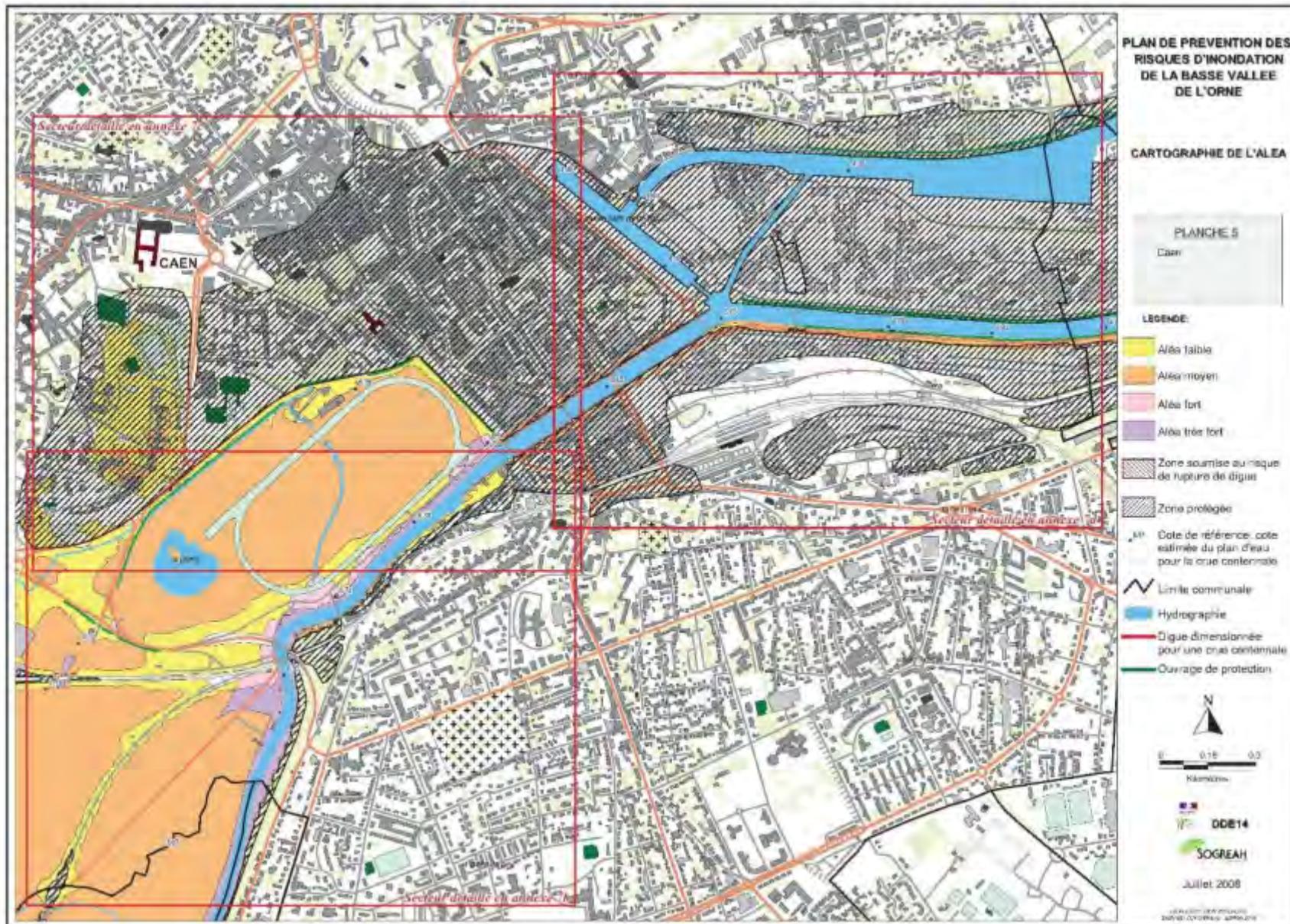


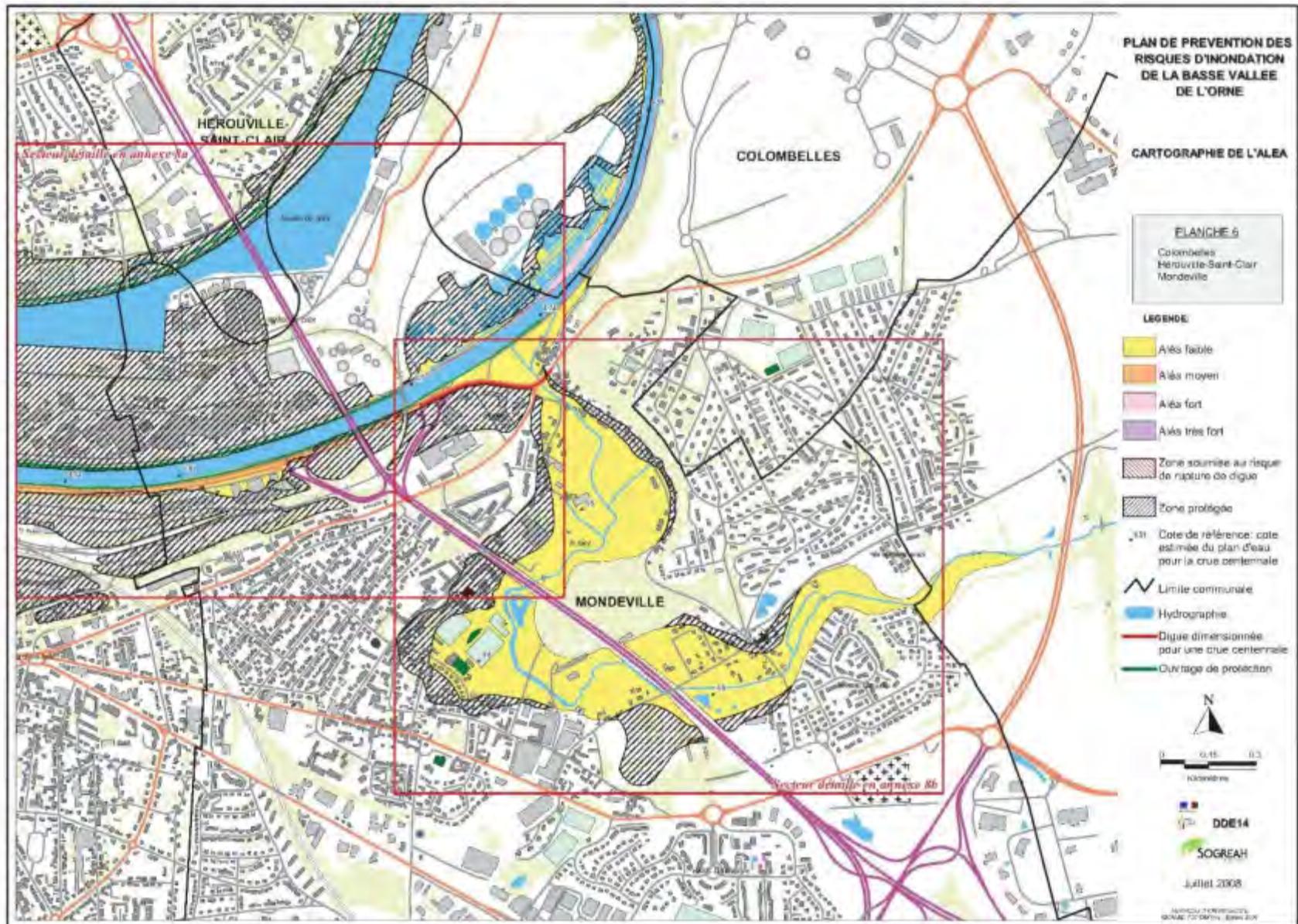


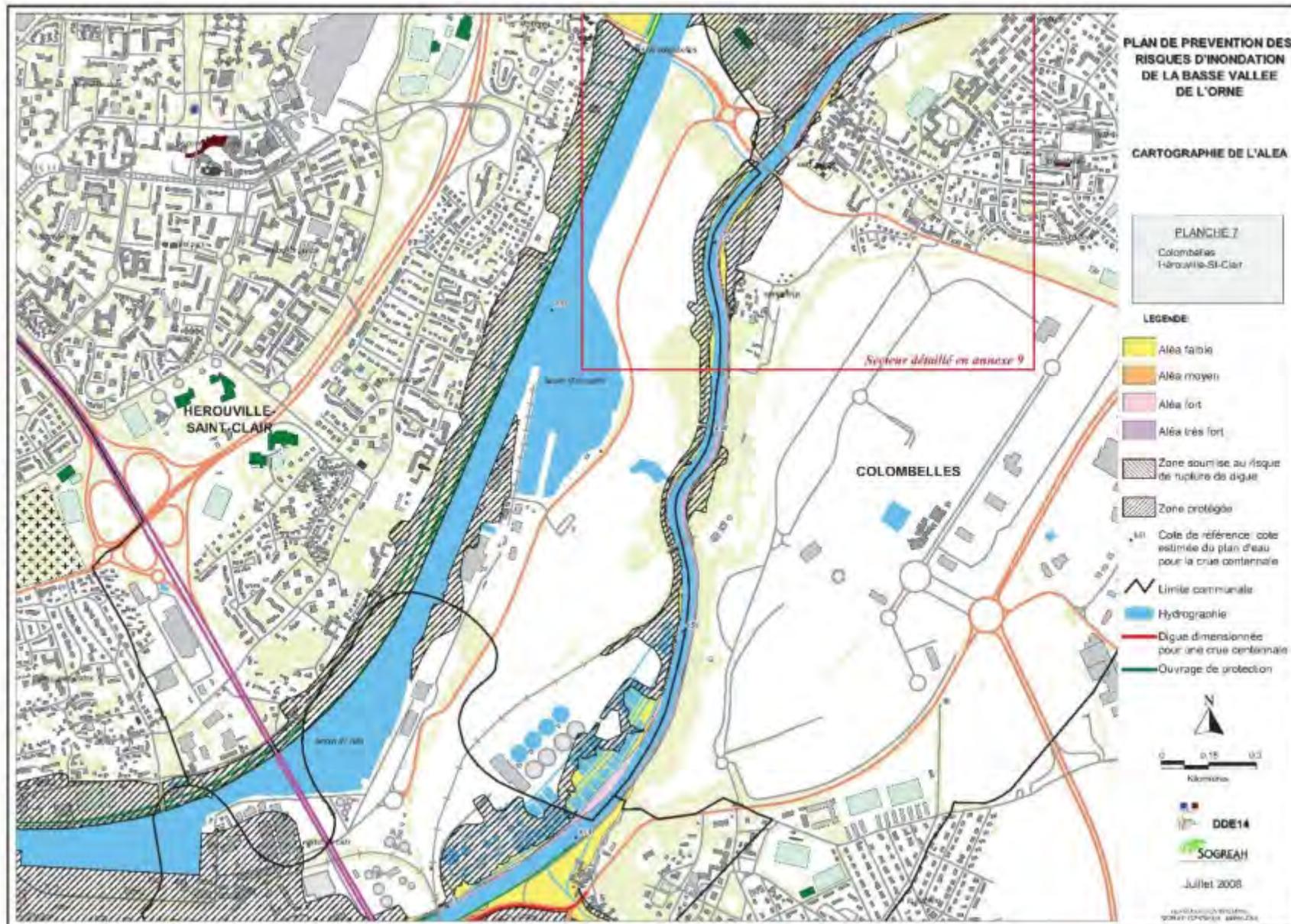


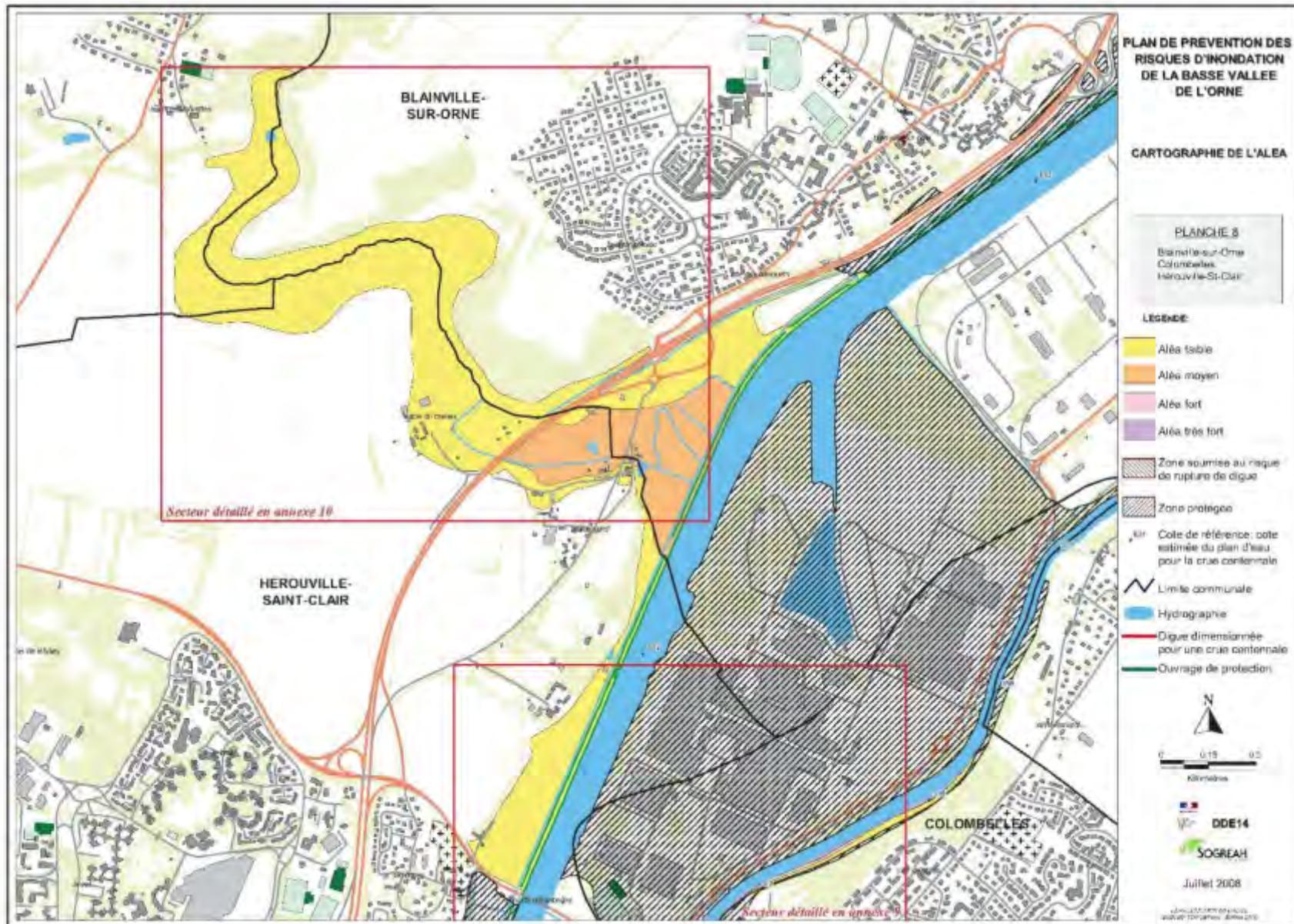


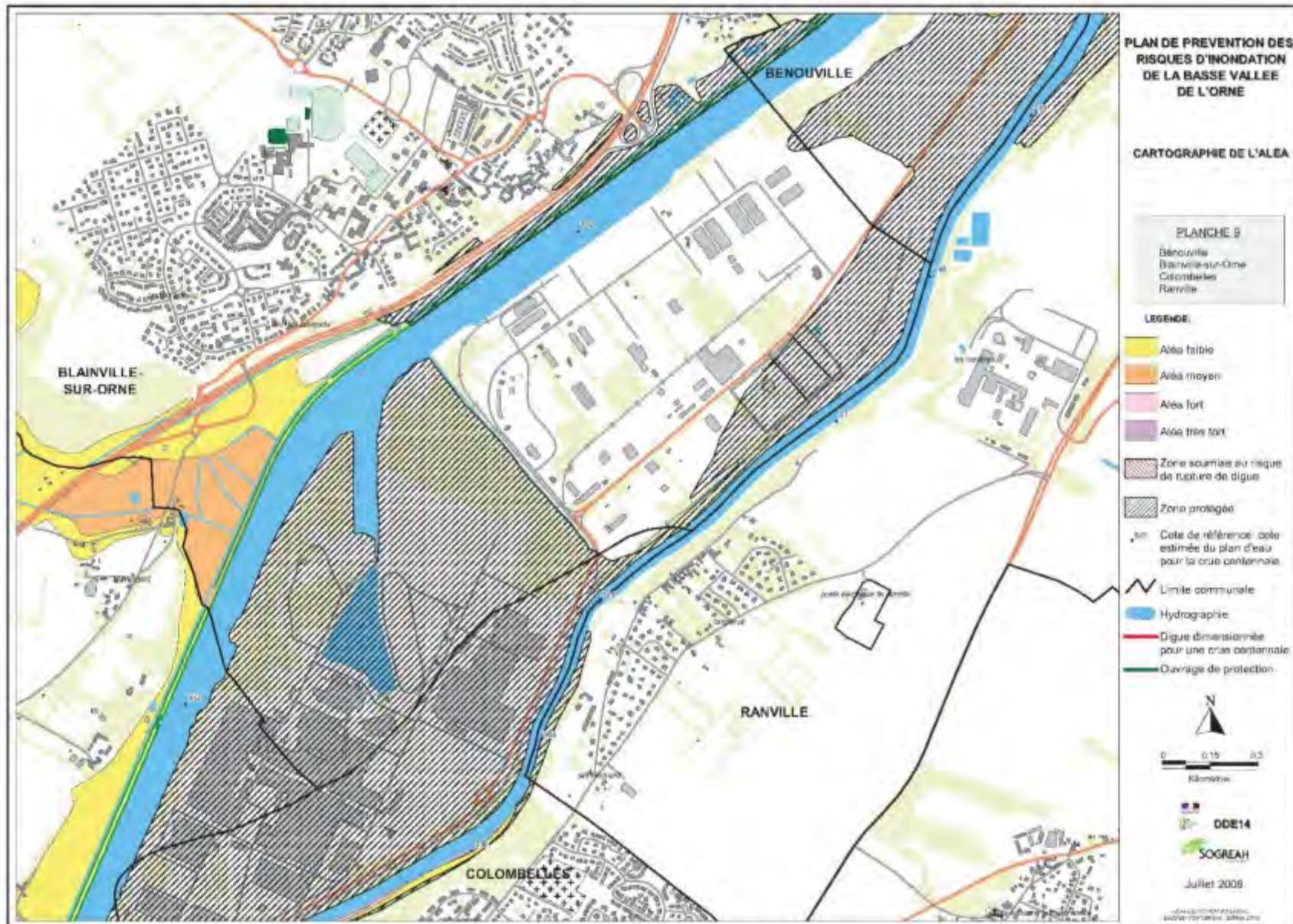


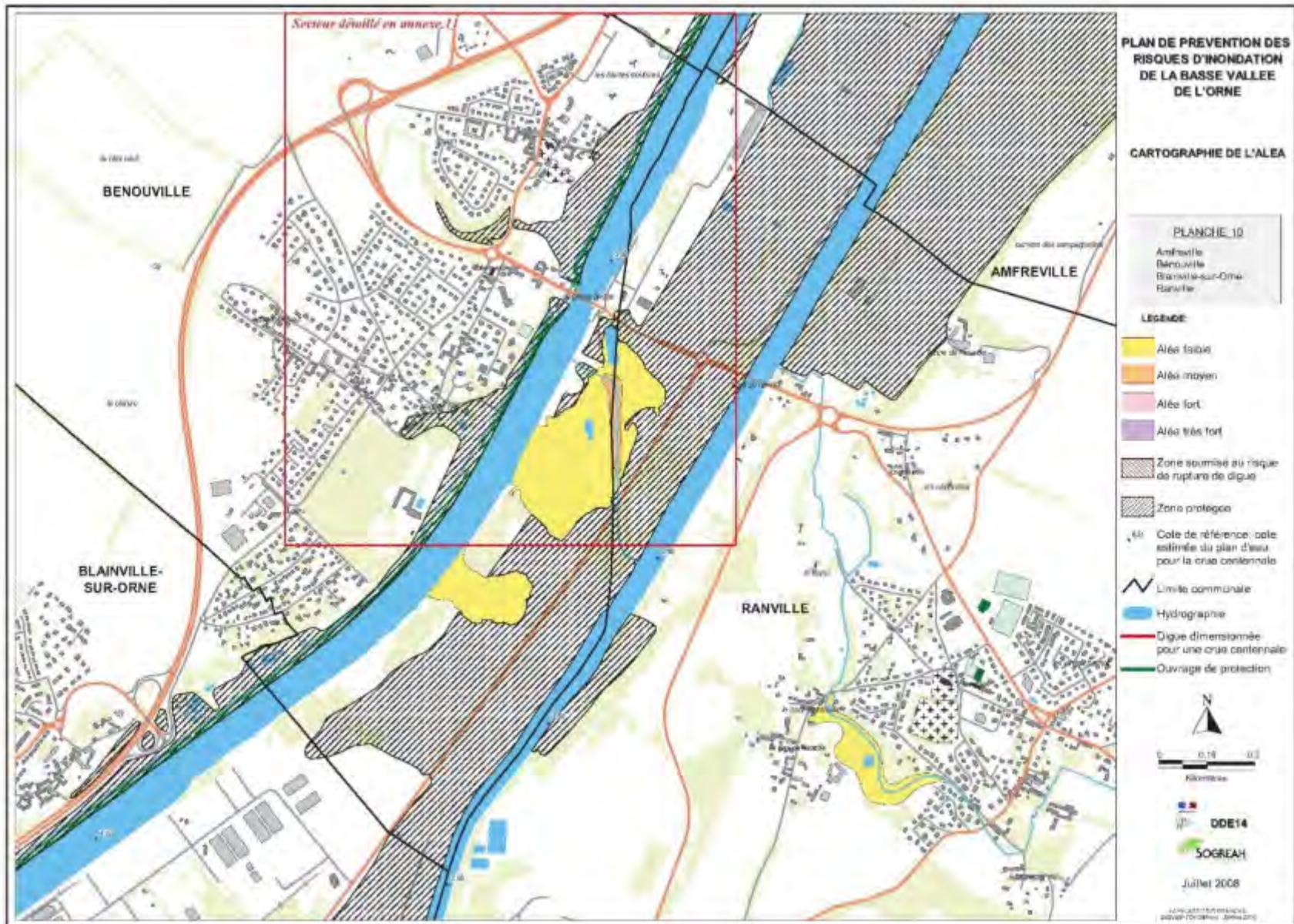


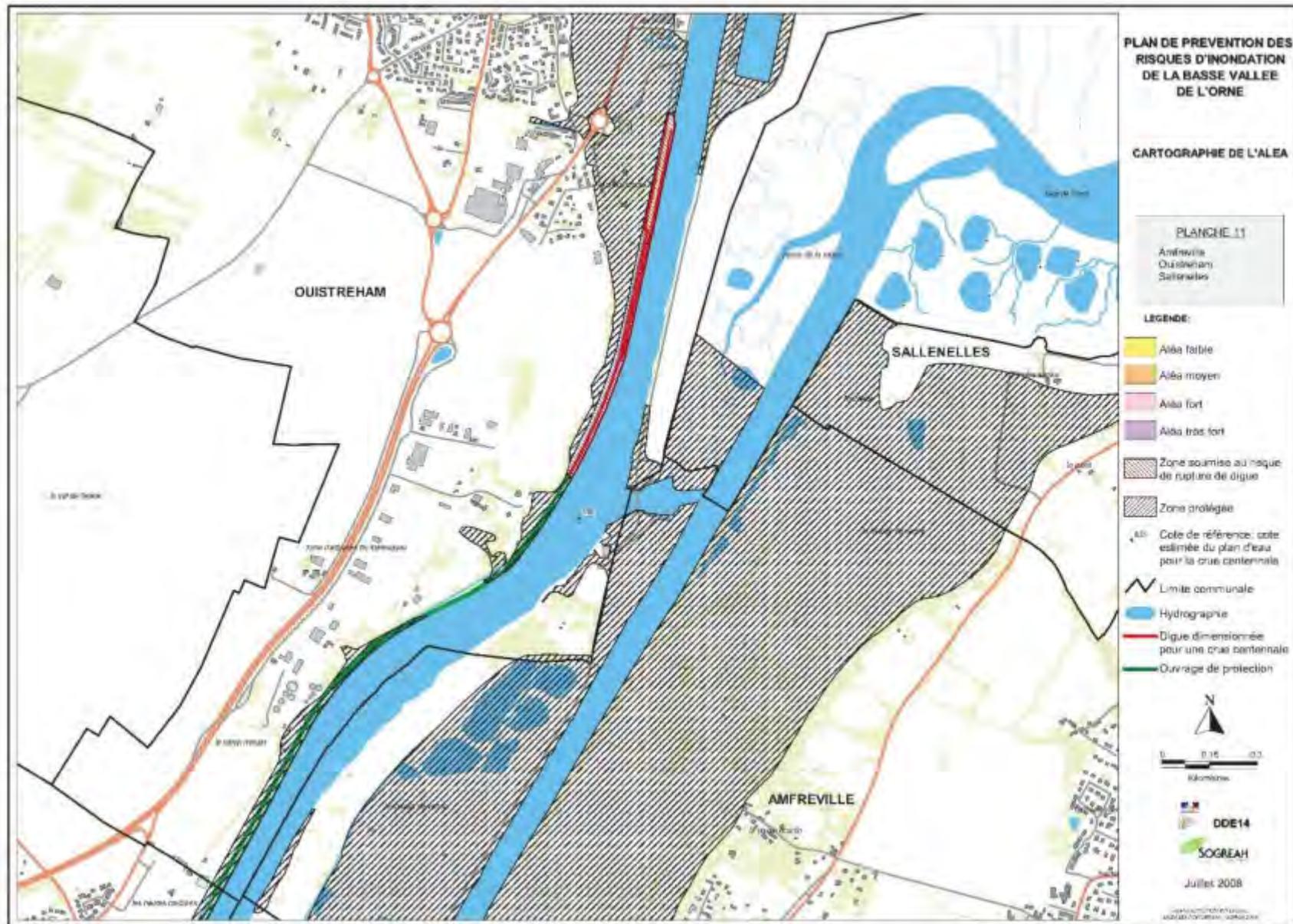


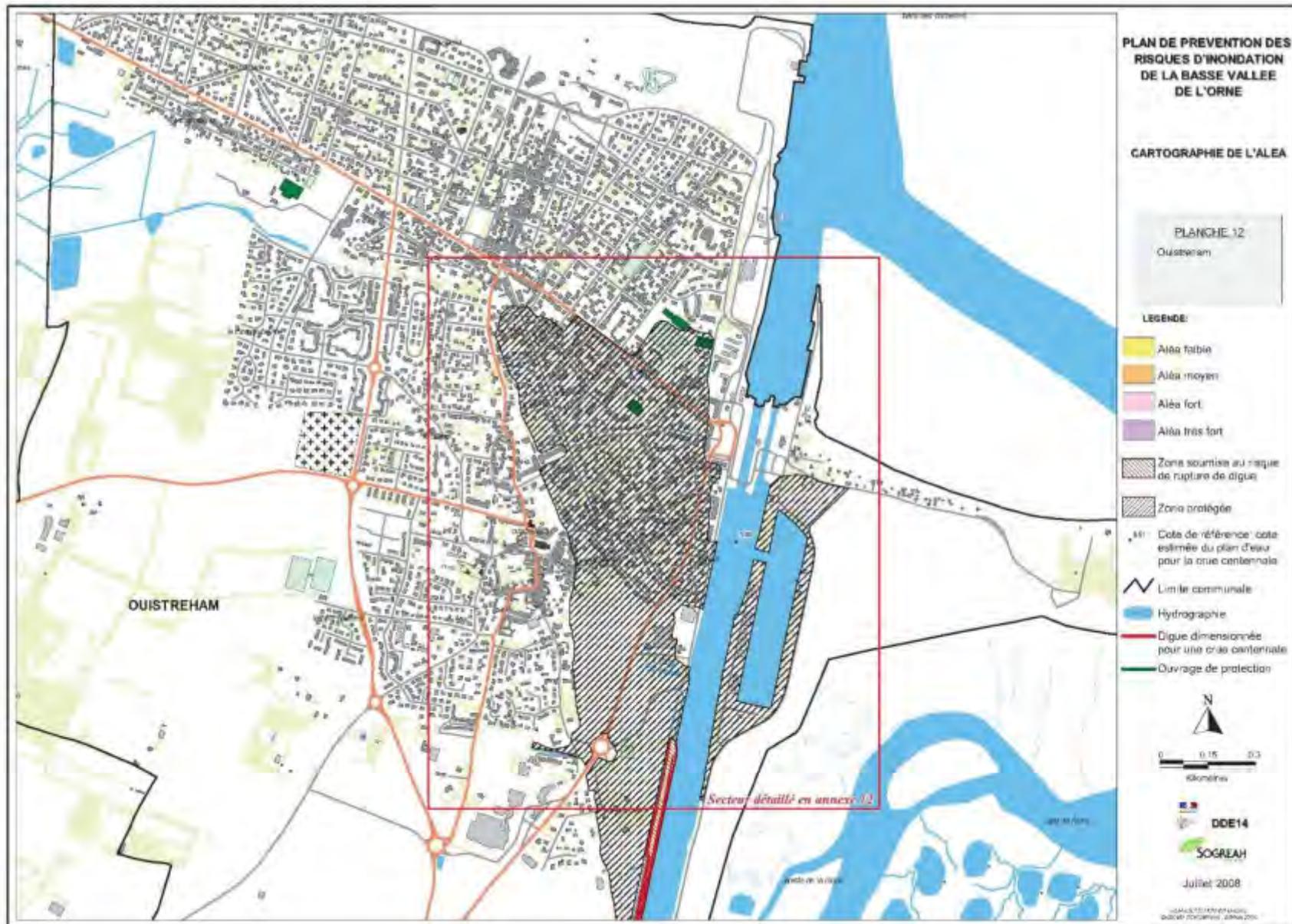






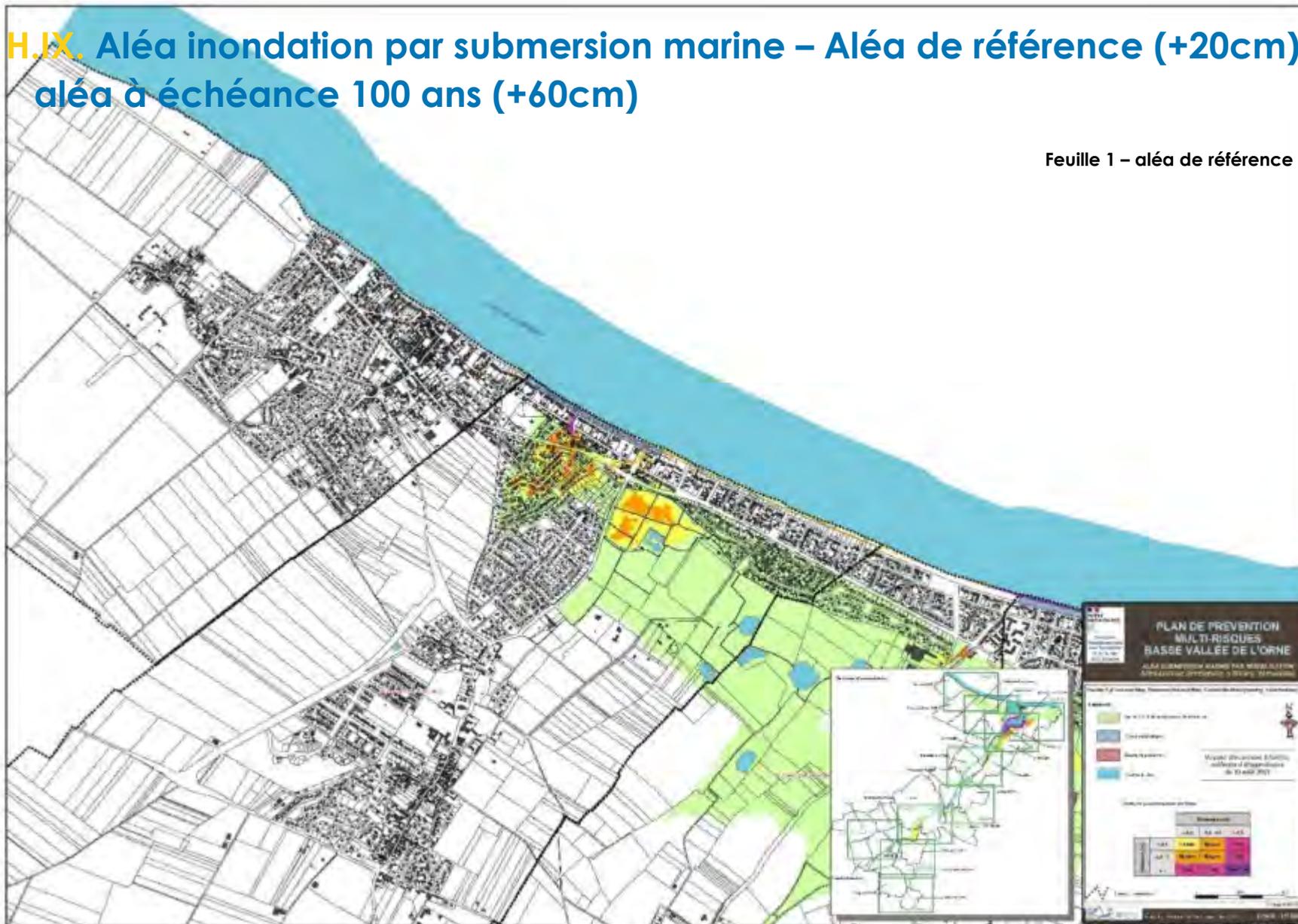




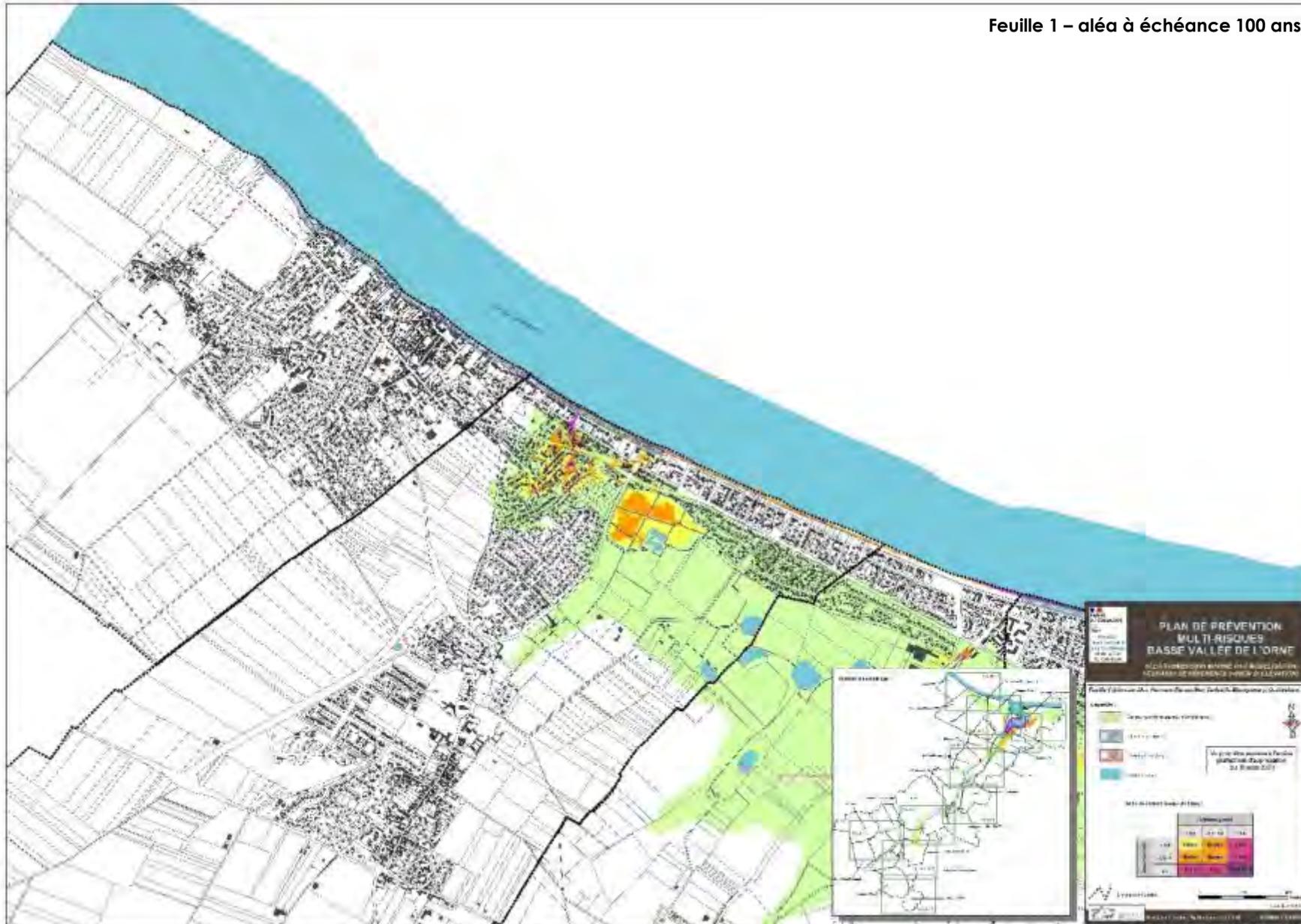


H.IX. Aléa inondation par submersion marine – Aléa de référence (+20cm) / aléa à échéance 100 ans (+60cm)

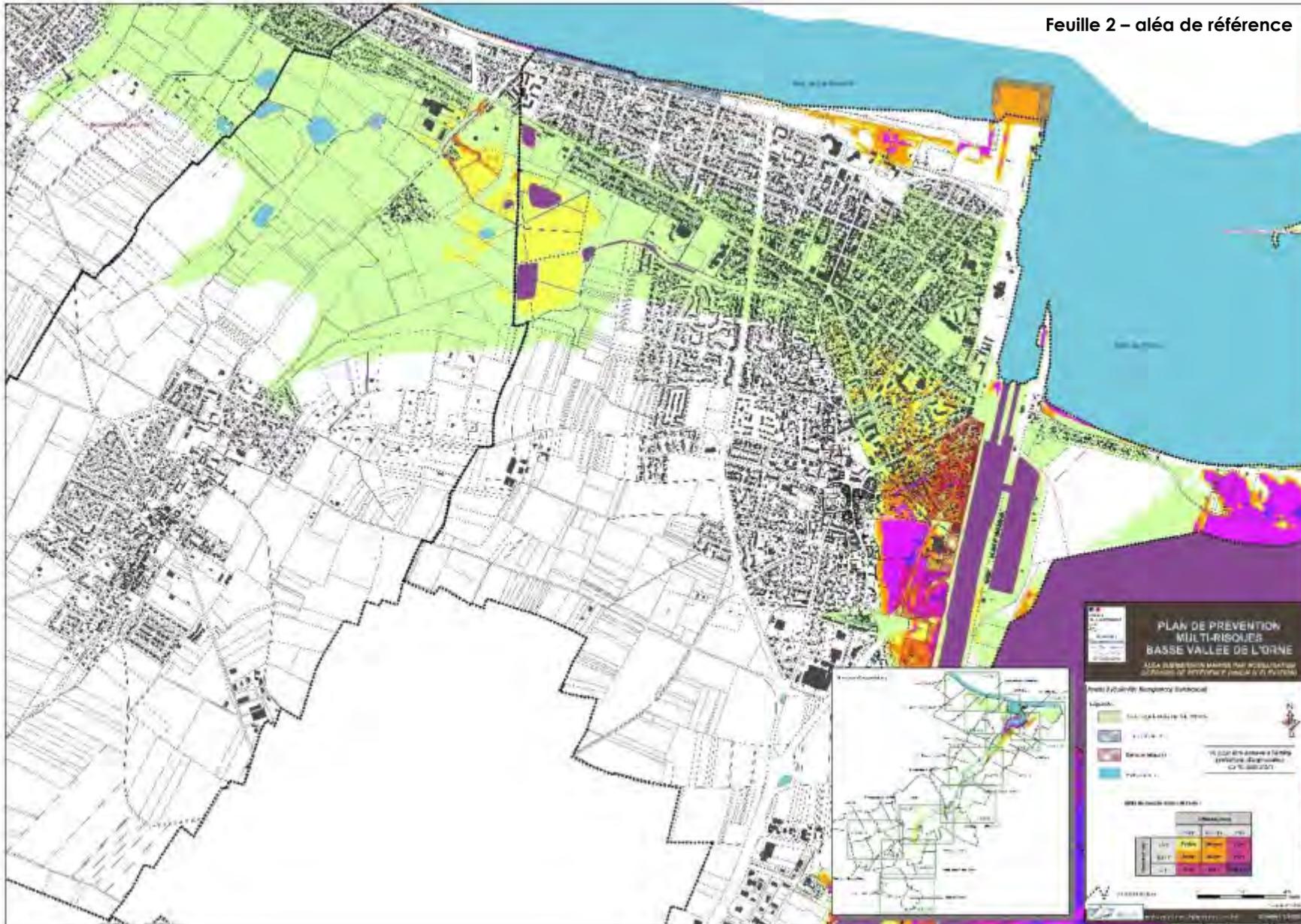
Feuille 1 – aléa de référence

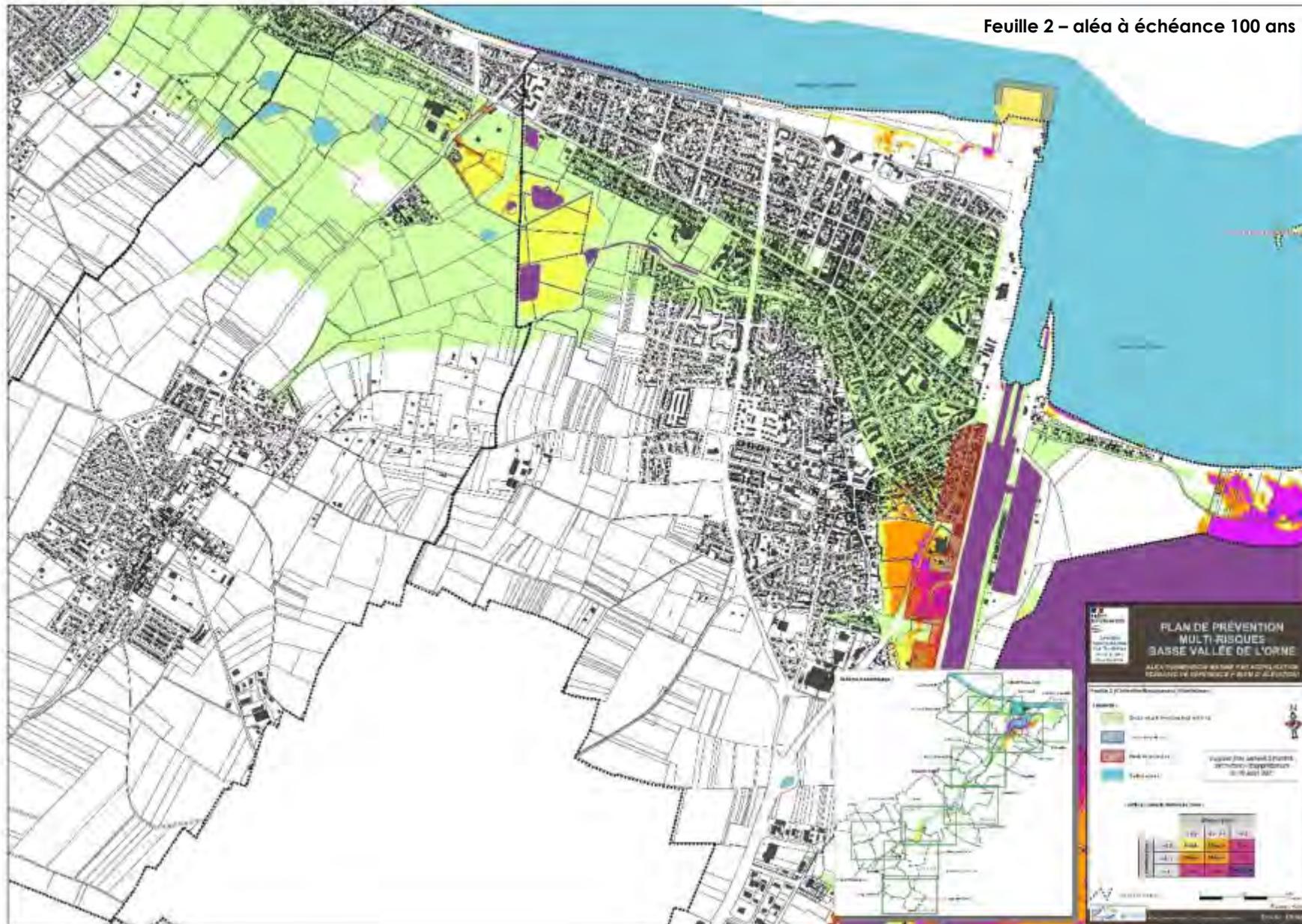


Feuille 1 – aléa à échéance 100 ans

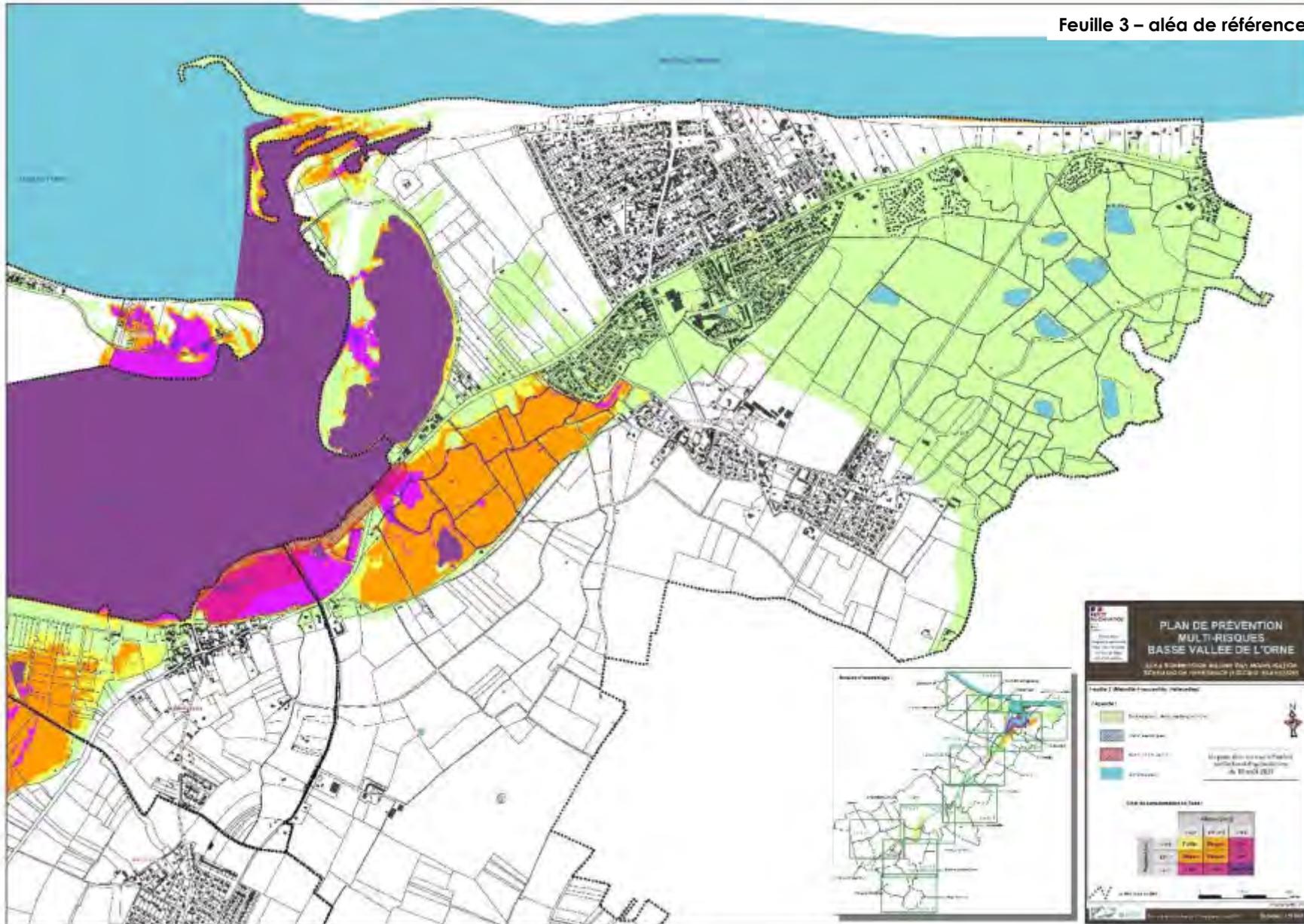


Feuille 2 – aléa de référence

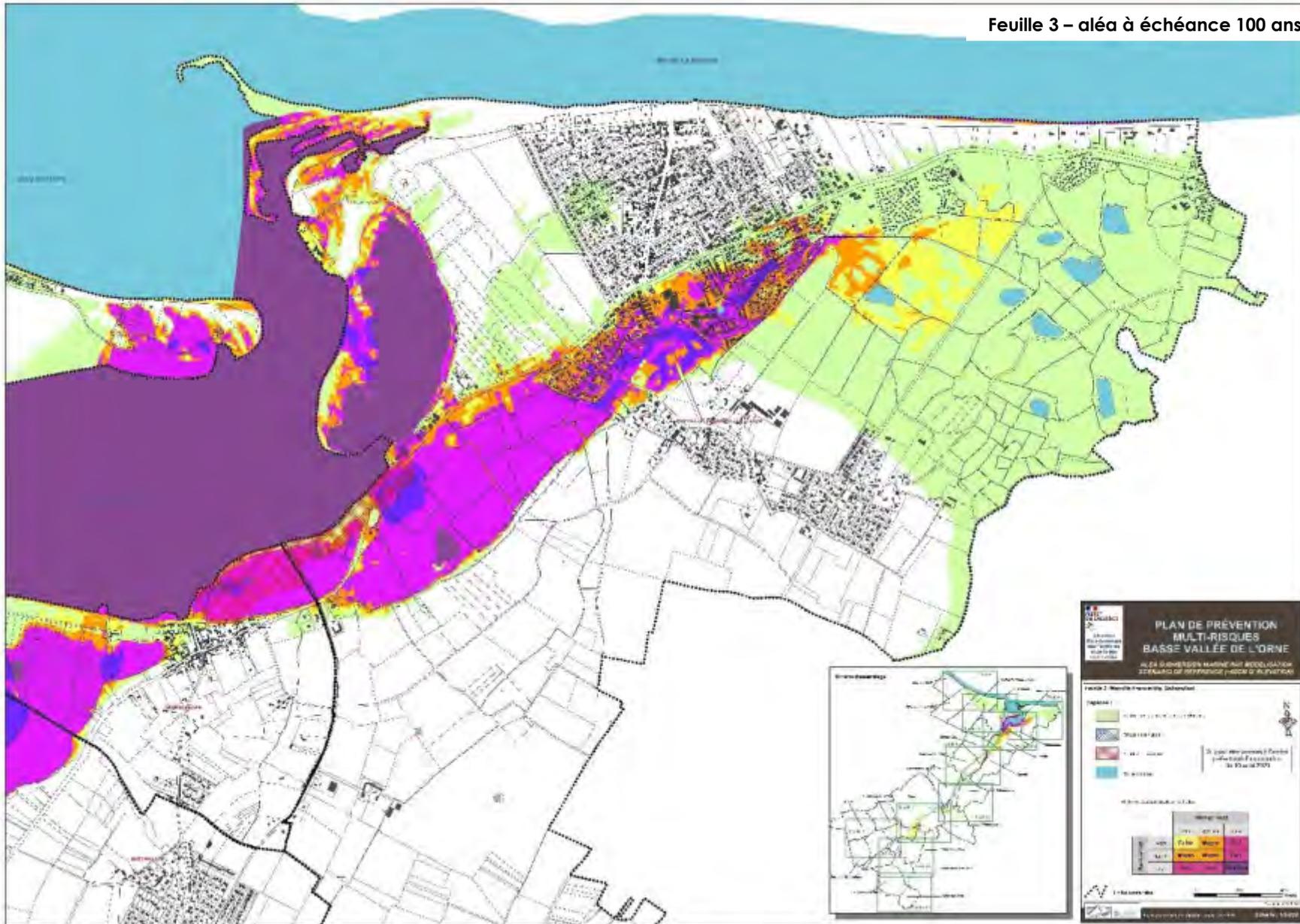


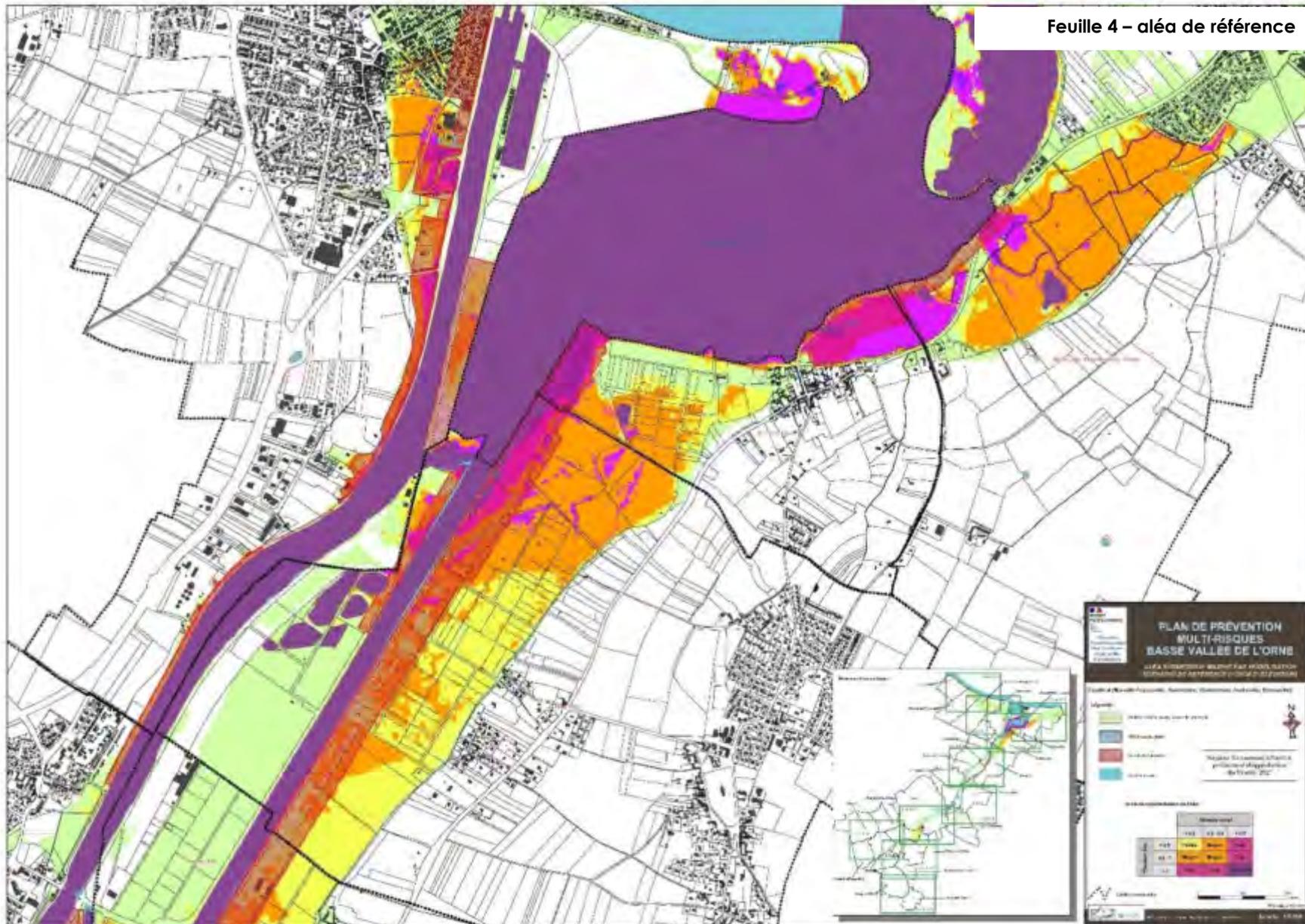


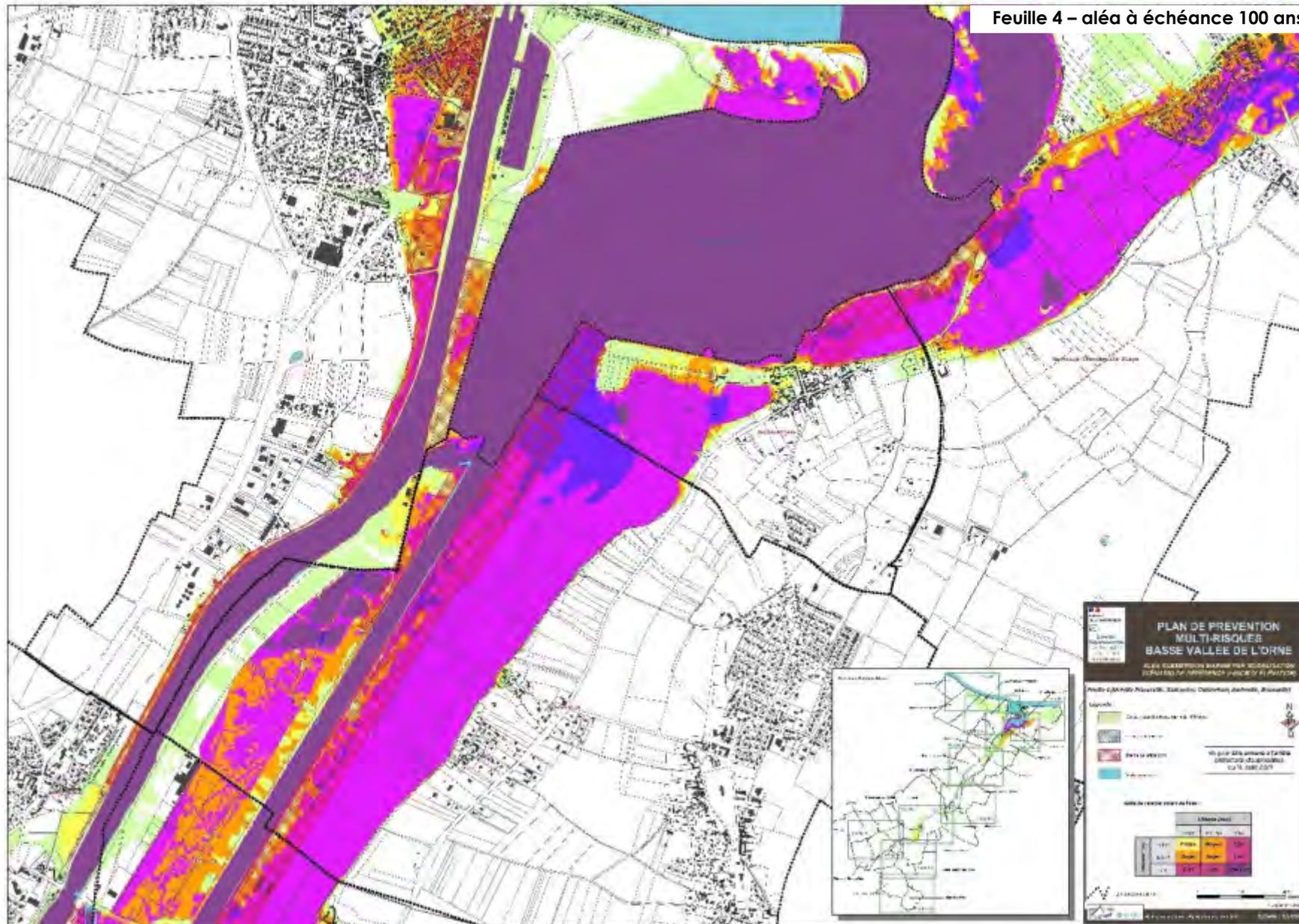
Feuille 3 – aléa de référence



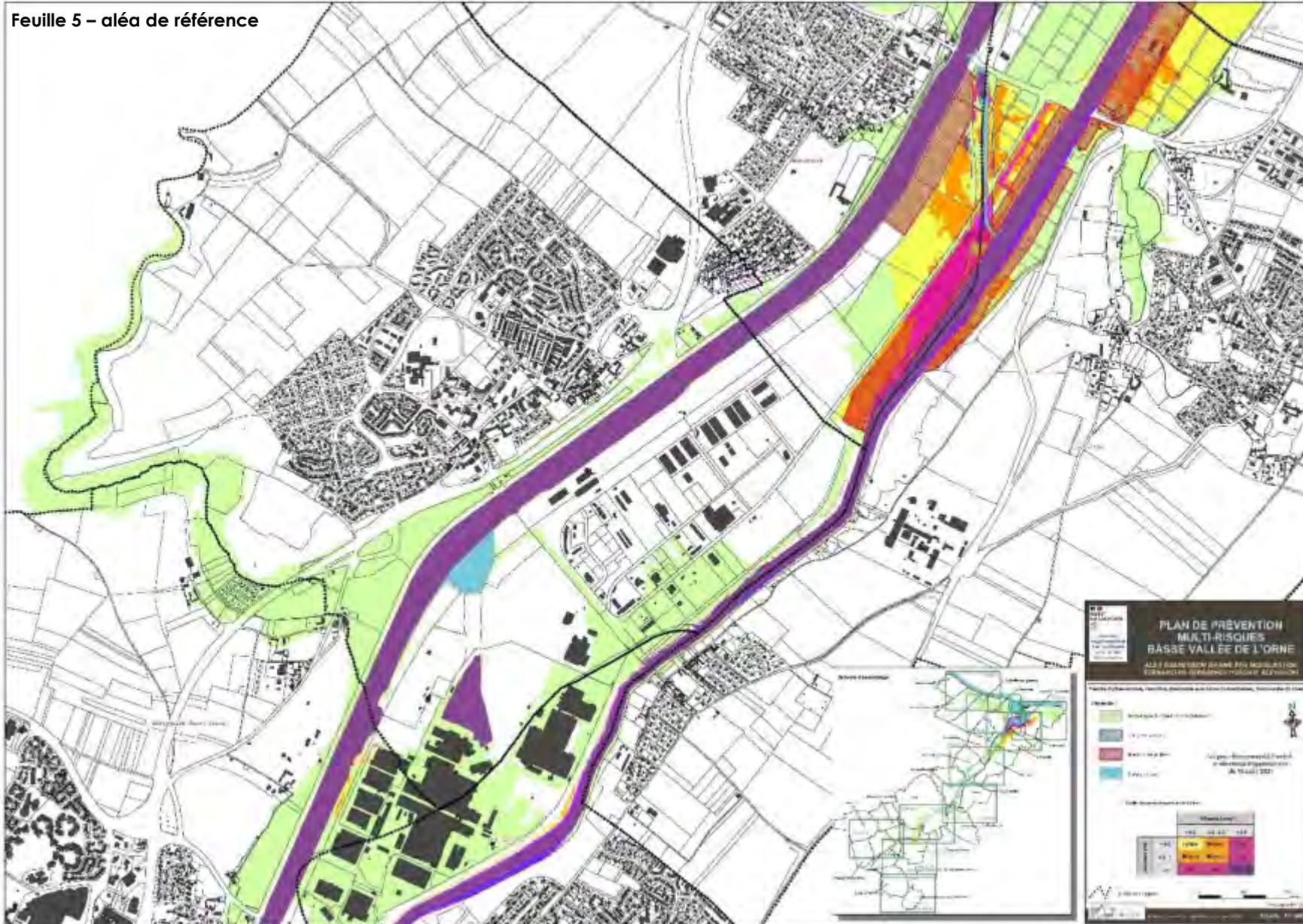
Feuille 3 – aléa à échéance 100 ans



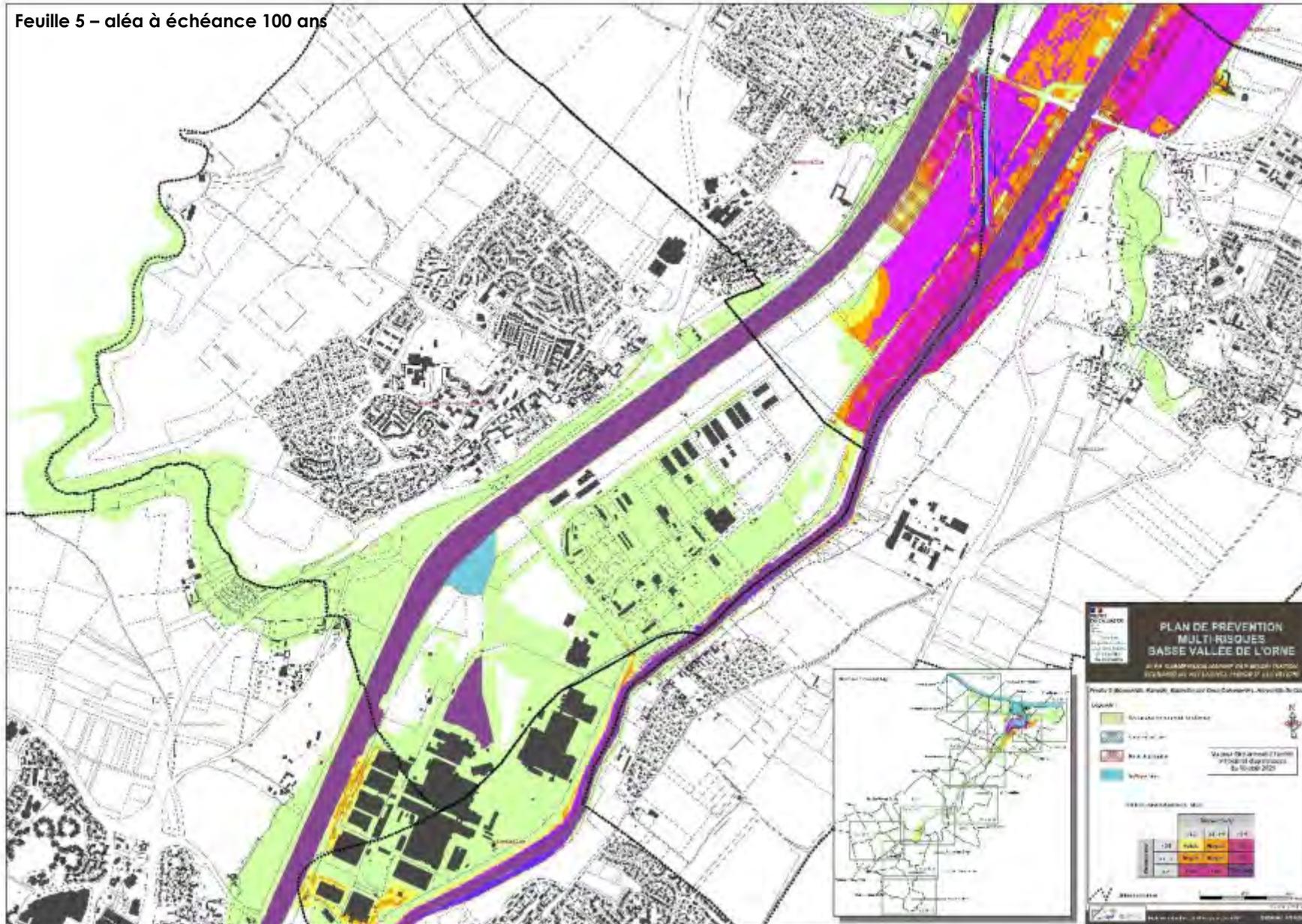


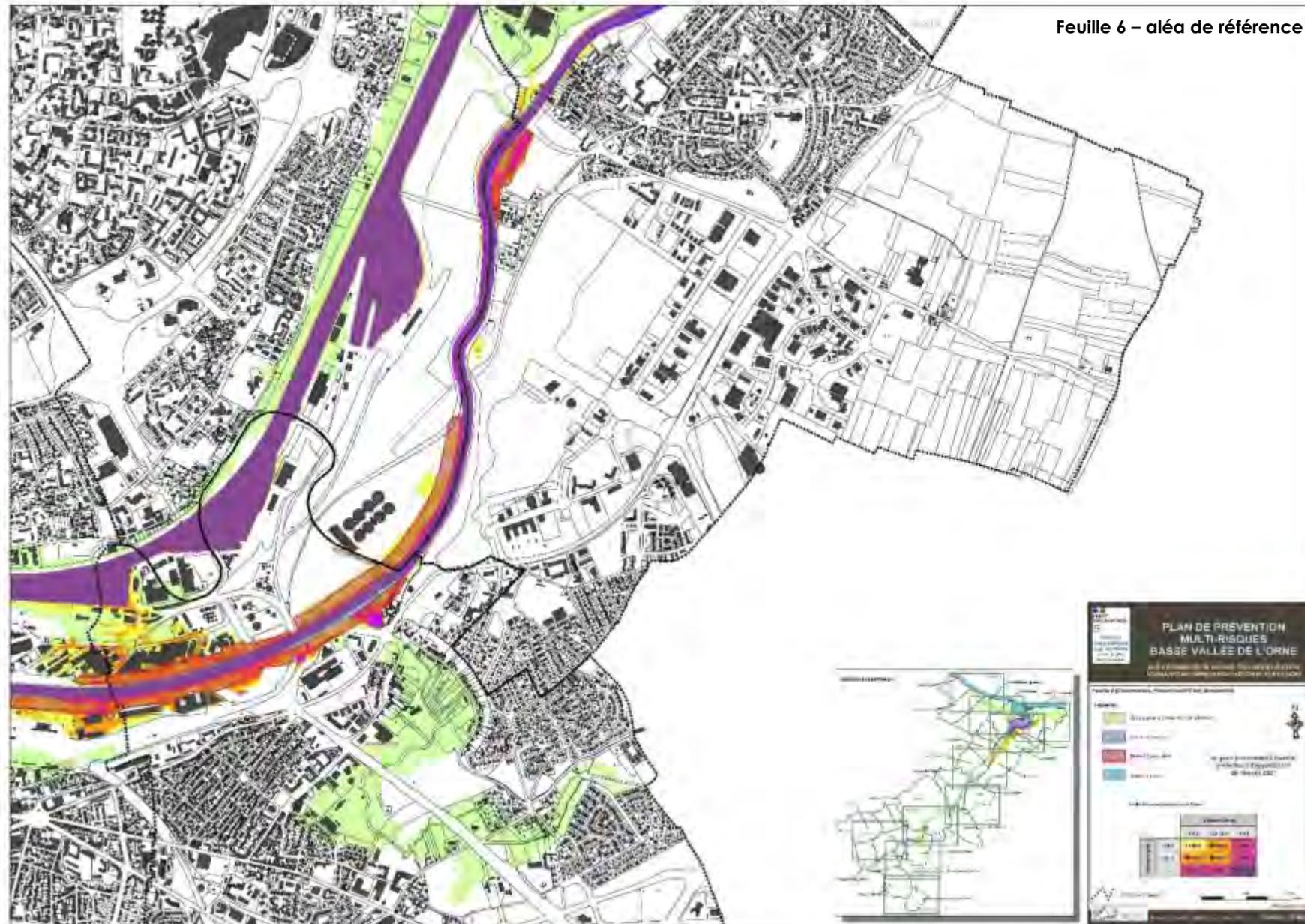


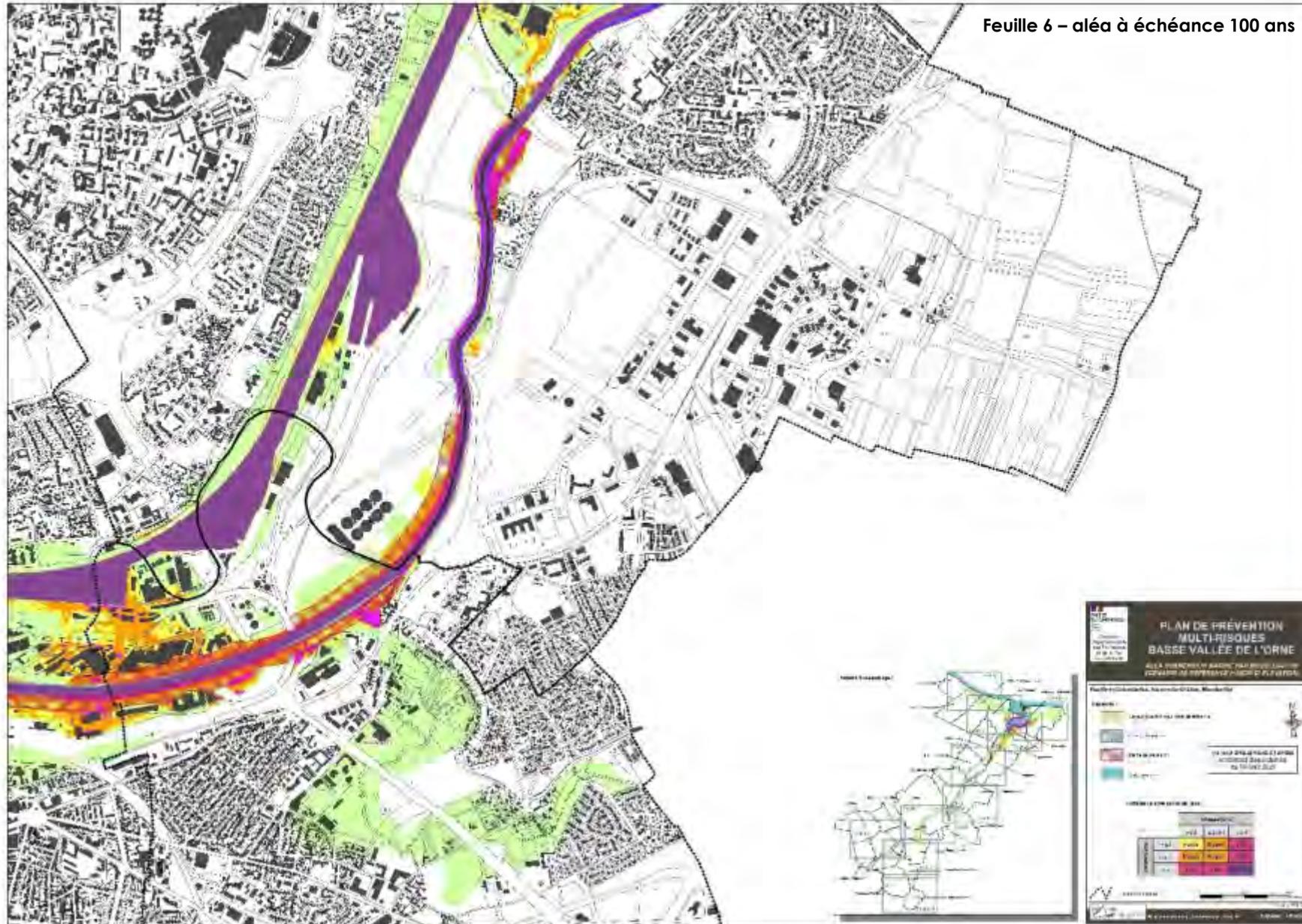
Feuille 5 – aléa de référence



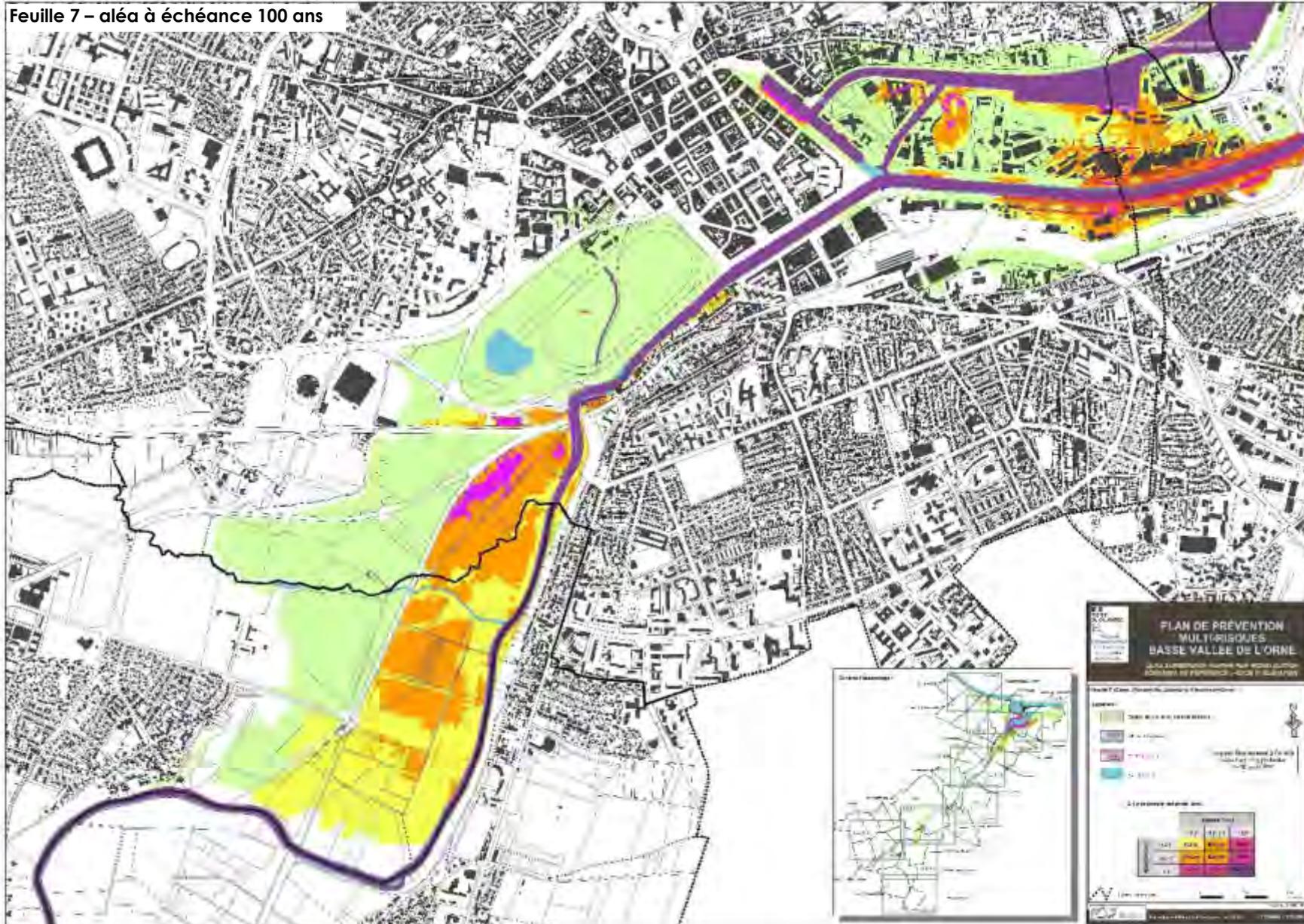
Feuille 5 – aléa à échéance 100 ans



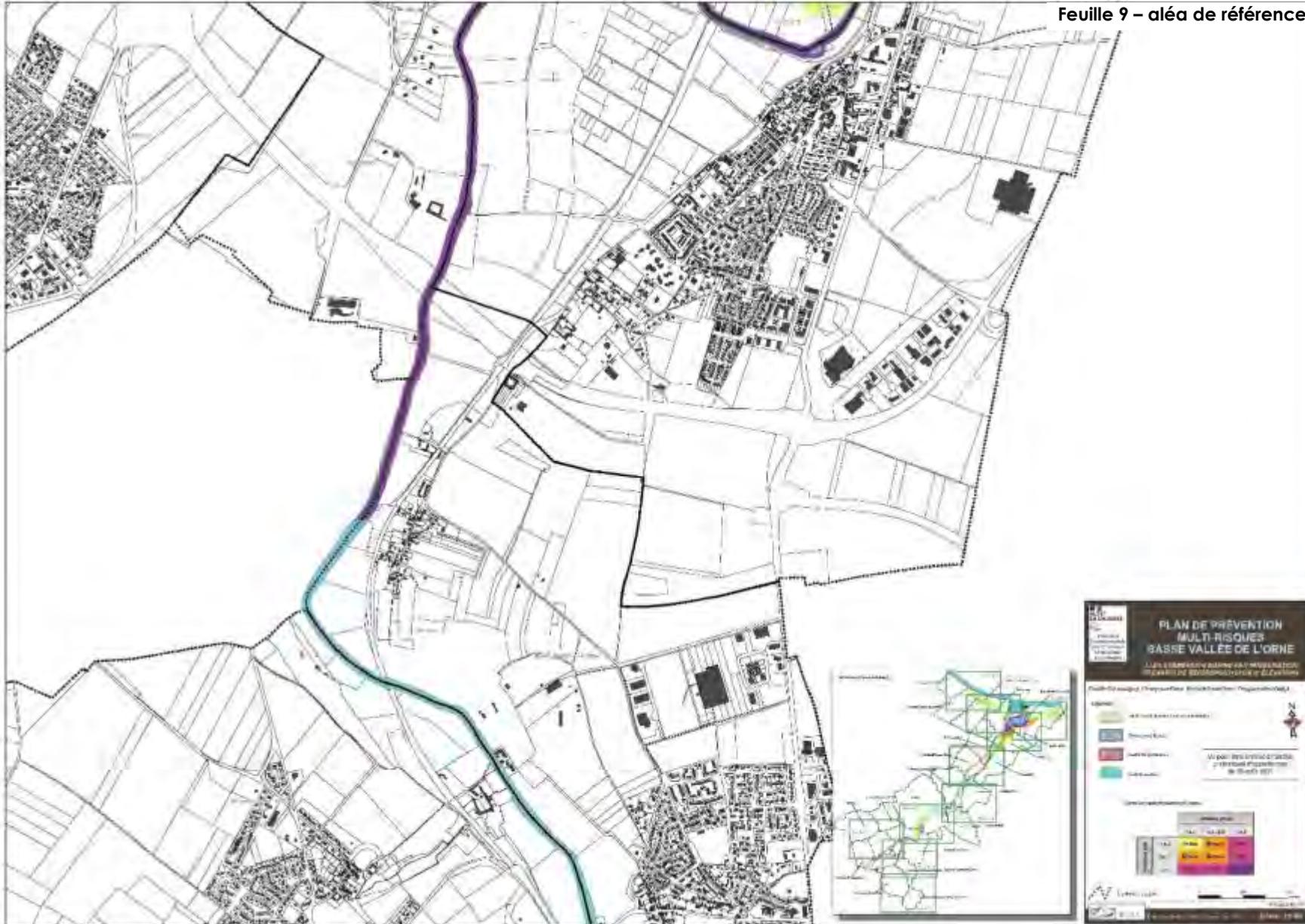




Feuille 7 – aléa à échéance 100 ans



Feuille 9 – aléa de référence



Feuille 9 – aléa à échéance 100 ans

