

MAI 2014

Directive inondations

Bassin Loire-Bretagne

Rapport de présentation de la cartographie du risque d'inondation sur le secteur de Nantes



Table des matières

1- Introduction.....	4
2- Présentation générale de la Loire et de ses deux principaux affluents au niveau du TRI : l'Erdre et la Sèvre Nantaise.....	5
3- Caractérisation des crues de la Loire et de ses affluents à Nantes.....	6
4- Historique des crues de la Loire sur le secteur de Nantes.....	7
5- Etudes antérieures sur les inondations dans le secteur de Nantes..	11
6- Qualification des scénarios d'inondation.....	12
6-1 Lignes d'eau.....	12
6-2 Perspectives d'évolution du lit de la Loire et changement climatique.....	13
7- Limites des résultats obtenus.....	14
8- Qualification des enjeux et sources de données utilisées	15
9- Analyse des enjeux.....	16
9-1 Événement fréquent.....	16
9-2 Événement moyen.....	17
9-3 Événement exceptionnel.....	19
9-4 Installations sensibles situées à 30 km en amont du TRI.....	22
10- Cartes des événements d'inondation et des enjeux exposés.....	24
10 – 1 Cartes de synthèse des inondations.....	25
10– 2 Cartes des hauteurs d'eau.....	38
10 – 3 Cartes d'exposition aux risques.....	77
11- Annexes nécessaires à une compréhension approfondie des cartes	92
12- Glossaire.....	94

Rapport de présentation de la cartographie du risque d'inondation sur le secteur de Nantes

1- Introduction

Dans le cadre de la directive inondation, l'exploitation des connaissances rassemblées dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Loire-Bretagne, arrêtée à la fin de l'année 2011, a conduit à identifier 22 Territoires à Risque Important (TRI). Au vu des enjeux liés aux débordements de la Loire, le secteur de Nantes est l'un d'entre eux. La qualification d'un territoire en TRI implique une nécessaire réduction de son exposition au risque d'inondation, et engage l'ensemble des pouvoirs publics concernés territorialement dans la recherche de cet objectif.

À cette fin, une ou plusieurs stratégies locales de gestion du risque d'inondation devront être mises en œuvre sur chaque TRI. Leurs objectifs, avec leur délai d'élaboration, devront être arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin dans les 2 ans, en tenant compte des priorités de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation et de sa déclinaison dans le plan de gestion du risque d'inondation du bassin Loire-Bretagne.

Afin d'éclairer les choix à faire et partager les priorités, la connaissance des inondations sur les TRI doit être approfondie, en réalisant une cartographie des risques pour 3 scénarios basés sur :

- les événements fréquents (période de retour de l'ordre de 10 ans),
- les événements d'occurrence moyenne (période de retour de l'ordre de 100 ans),
- les événements extrêmes (période de retour de l'ordre de 1000 ans).

C'est l'objet des cartographies présentées dans ce rapport sur le TRI du secteur de Nantes.

Les 11 communes incluses dans le TRI sont les suivantes :

- Bouguenais
- Couëron
- Indre
- La Montagne
- Le Pellerin
- Nantes
- Rezé
- Saint-Herblain

- Saint-Jean-de-Boiseau
- Saint-Sébastien-sur-Loire
- Vertou

2- Présentation générale de la Loire et de ses deux principaux affluents au niveau du TRI : l'Erdre et la Sèvre Nantaise



Illustration 1: Bassin Loire-Bretagne (source DREAL)

La Loire est un fleuve long de 1 013 kilomètres qui prend sa source au mont Gerbier-des-Joncs (Massif central). Son bassin versant couvre une surface de 117 000 km².

La situation géographique et la constitution géologique du bassin versant de la Loire (illustration 1) en font un des grands fleuves les plus irréguliers de France. Son régime hydrologique est particulier dans un climat tempéré, car les montagnes situées en amont du fleuve sont trop basses pour emmagasiner des réserves de neige.

Le débit moyen annuel de la Loire, de 350 m³/s à Orléans et de 900 m³/s à l'embouchure, mais son débit peut s'avérer très irrégulier. En été, un débit moyen de 40 m³/s à Orléans n'est pas rare.

L'Erdre est le dernier gros affluent en rive droite de la Loire, avec laquelle elle conflue au niveau de Nantes. Elle draine un bassin versant étroit et allongé, d'environ 1000 km² s'étendant sur 53 communes et deux départements, le Maine et Loire (49) et la Loire-Atlantique (44).

La Sèvre Nantaise, dernier gros affluent de la rive gauche de la Loire, d'une longueur de 136 km environ, draine un bassin versant de 2 370 km².

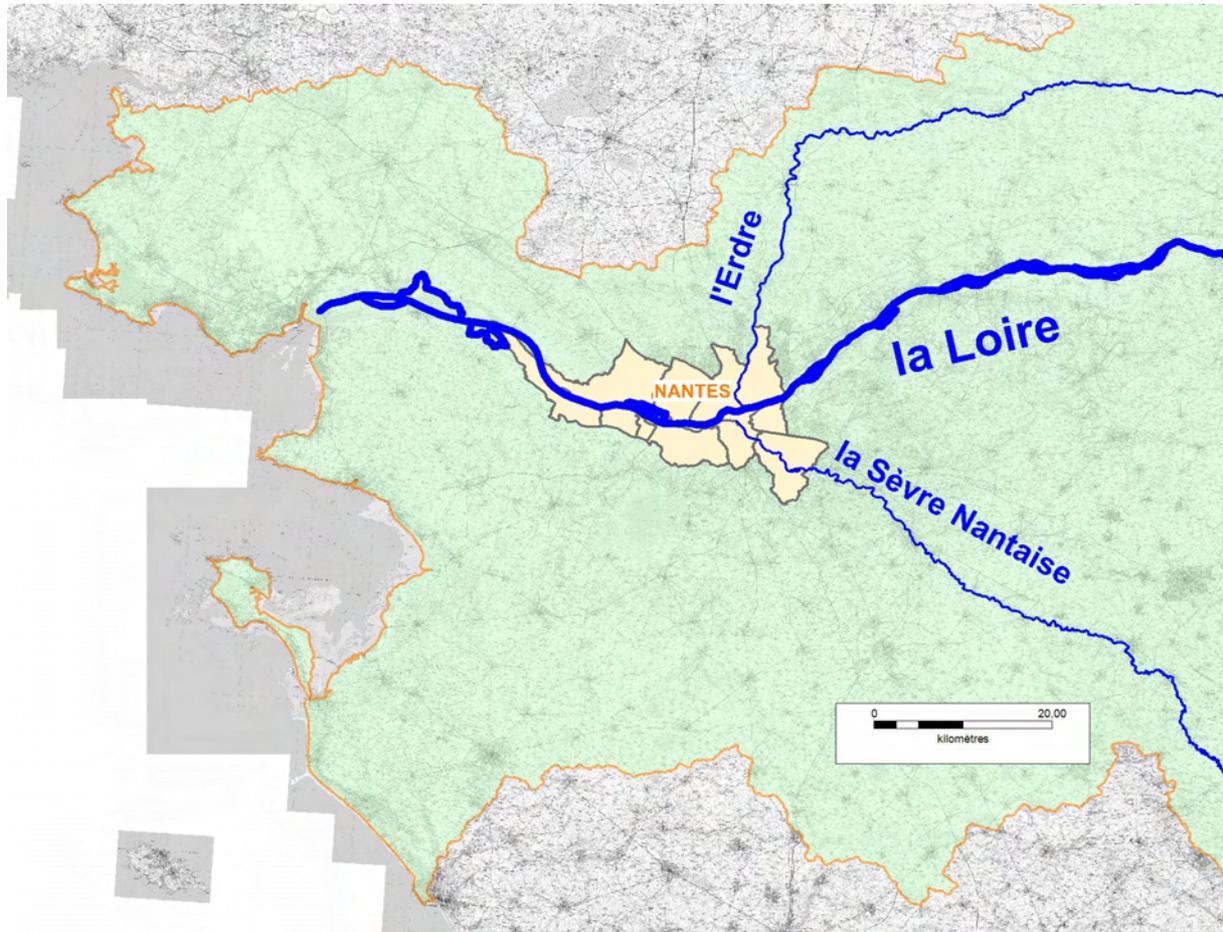


Illustration 2: La Loire et ses affluents sur le TRI

3- Caractérisation des crues de la Loire et de ses affluents à Nantes

Le bassin de la Loire est climatologiquement et pluviométriquement hétérogène, du fait de l'organisation du bassin versant qui est très allongé et qui touche plusieurs régions climatiques.

Il est soumis à l'hydrographie océanique, mais son haut bassin peut être touché par les perturbations méditerranéennes extensives, caractères qui peuvent être conservés par les crues plus en aval.

Le bassin de la Loire connaît ainsi un régime pluvial océanique à composante méditerranéenne. Les affluents au centre et en aval du bassin versant sont soumis essentiellement aux influences océaniques. Ils peuvent connaître des précipitations importantes en mai - juin principalement, ainsi que des orages intenses en été.

Il est donc soumis à trois principaux types de crues :

-les crues océaniques : ce sont les plus fréquentes, elles sont déclenchées par des épisodes pluviaux océaniques généralisées sur l'ensemble du bassin. Ces crues sont très variables en fonction de l'intensité et de la répartition spatiale des pluies dans le bassin versant.

-les crues cévenoles : Elles sont les plus brutales, parce qu'elles résultent de précipitations orageuses d'origine méditerranéenne qui surviennent en général en automne (septembre-octobre-novembre) ou plus rarement au printemps (mai-juin) sur les Cévennes et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier. Ce type de crue concerne surtout le bassin supérieur de la Loire. En principe, ces crues s'atténuent rapidement si elles ne sont pas soutenues à l'aval par les apports d'une crue océanique.

-les crues mixtes : La combinaison d'une crue cévenole en amont du bassin et d'une crue océanique plus en aval peut se traduire par une montée des eaux généralisée sur l'ensemble du bassin. Ce sont les crues les plus fortes observées sur la Loire moyenne.

Pour le secteur aval de Nantes, il faut aussi prendre en compte la combinaison des crues avec les facteurs maritimes tels que les forts coefficients de marées, des forts vents de sud-ouest, une dépression, etc, autant de phénomènes qui peuvent entraîner une surcote importante dans l'estuaire. L'impact de ces paramètres sur les hauteurs d'eau atteintes par la Loire en crue a fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise approuvé le 31 mars 2014. La méthodologie d'établissement des cartographies Directive Inondation prévoyant d'utiliser les cartes issues d'un PPR (si il existe) pour l'événement moyen, les résultats de cette étude ont été repris.

4- Historique des crues de la Loire sur le secteur de Nantes

Les crues qui ont marqué la région nantaise sont les suivantes : janvier 1843, juin 1856, décembre 1872, février 1904, novembre 1910, avril 1919, janvier 1936, décembre 1982, janvier 1994.

Période	Type de crues	Cote IGN69 (m NGF) à Nantes (Chantenay)
janvier 1843	Océanique	
juin 1856	Mixte	6,12
décembre 1872	Océanique	6,46
février 1904	Mixte	-

novembre 1910	Océanique	6,51
avril 1919	Océanique	-
janvier 1936	Mixte	6,27
décembre 1982	Océanique	5,22
janvier 1994	Océanique	-

Source : Service Maritime et de Navigation de Nantes, nov.2000

Si l'on considère les crues Océaniques, la crue de 1910 est la crue ayant occasionné l'inondation la plus forte connue dans l'agglomération nantaise. C'est à partir de cette crue, bien connue et documentée, qu'ont été établies les PHEC (plus hautes eaux connues) dans le secteur de Nantes.



Illustration 3: Inondations de 1910, Angle Malakoff et Cornulier ©Archives municipales de Nantes.

Nombre de crues importantes connues dans le bassin aval de la Loire relèvent de phénomènes océaniques. C'est le cas de la crue de janvier 1843, caractéristique de ce type de crue, car elle a été importante principalement à l'aval du bec de Vienne.

La dernière crue océanique marquante sur la basse Loire est celle de décembre 1982 avec un débit de 6 300 m³/s en aval de la Maine (à Montjean/Loire) alors qu'en amont elle était relativement modeste (2 300 m³/s).

Il ne faut cependant pas négliger les crues mixtes comme les crues de 1846, de 1856 et de 1866 dont les débits au confluent de la Loire et de l'Allier ont atteint un maximum estimé à 7 600 m³/s. Bien que toutes ces crues ne soient pas répertoriées comme majeures pour le secteur aval du bassin.

La crue de février 1904 qui relève de ce type a notamment eu un impact assez important dans le quartier de Doulon comme le souligne l'article « Les inondations de février 1904 » disponible sur le site internet des archives de Nantes (http://www.archives.nantes.fr/pages/RESSOURCES/actualites/inondations_1904.htm). Lors de cet événement de nombreuses rues des quartiers Doulon et Malakoff ont été inondées du 15 au 23 février 1904. Au plus fort de l'inondation le 21 février l'eau atteint la rue Colinière, remonte le boulevard de Doulon et s'étend jusqu'au boulevard Sébastopol.



*Illustration 4: Inondations de 1904
Boulevard Sébastopol*

Certains événements récents montrent que le risque inondation est toujours présent dans l'agglomération nantaise. Ainsi, lors de la crue de janvier 1994, d'une occurrence vicennale, les communes de Rezé (secteurs de Trentemoult, Basse-Ile et Haute-Ile) et d'Indre (secteur de Soferti) ont été inondées et ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles.



Illustration 5: Inondations de 1994, Îles de Nantes et Île Forget ©Archives DDTM 44

Lors de la tempête Xynthia le 28 février 2010, les PHEC (plus hautes eaux connues) ont été atteintes sur certains secteurs de la commune du Pellerin situés en aval du pont de Cheviré.

Il ressort de l'étude PPR que sur le TRI de Nantes la concomitance d'une crue de Loire et d'un épisode de tempête au moment des grandes marées, avec un pic de surcote au moment de la pleine mer, conduirait au scénario le plus dommageable en termes d'étendue des débordements le long de la Loire et de ses affluents. Ce type d'événement météorologique peut se produire dans le cas d'une succession de perturbations venues de l'Atlantique comme la Bretagne en a connu durant l'hiver 2013-2014.

5- Etudes antérieures sur les inondations dans le secteur de Nantes

On recense un atlas des zones Inondables, deux Plans de Prévention du Risque d'Inondation de la Loire et une étude du groupement d'intérêt public Loire Estuaire sur le secteur de Nantes :

Le PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise (approuvé le 31 mars 2014) concerne dix communes : Bouguenais, Couëron, Indre, La Montagne, Le Pellerin, Nantes, Rezé, Saint-Herblain, Saint-Jean-de-Boiseau et Saint-Sébastien-sur-Loire.

Le PPRI de la Sèvre Nantaise (approuvé le 3 décembre 1998), concerne les communes de Boussay, Clisson, Gétigné, Gorges, La Haie-Fouassière, le Pallet, Maisdon-sur-Sèvre, Monnières, Nantes, Rezé, Saint-Fiacre-sur-Maine, Vertou.

L'Atlas des zones inondables de la vallée de la Loire de Saint-Sébastien-sur-Loire au Pellerin (notifié le 19 janvier 2007) qui porte sur les communes de Saint-Sébastien-sur-Loire, Nantes, Rezé, Bouguenais, Saint-Jean-de-Boiseau, La Montagne et le Pellerin en rive gauche, Nantes, Saint-Herblain, Indre, Couëron et Saint-Etienne-de-Montluc en rive droite.

L'Étude du GIP Loire Estuaire relative à l'évolution des lignes d'eau de la Loire (2010, consultable auprès de la DDTM44)

Suite aux modifications du lit de la Loire et afin d'estimer l'aléa inondation sur le territoire nantais, une étude de 2010, pilotée par le GIP Loire Estuaire et co-financée par l'Etat et Nantes Métropole et confiée à Hydratec, a permis de construire un modèle et de définir des lignes d'eau de référence de Montjean-sur-Loire à Saint-Nazaire pour un événement centennal et différentes hypothèses de changement climatique et d'évolution du lit de la Loire.

Sur la base de cette étude, les cartographies du PPRi de Nantes ont été réalisées à partir de la ligne d'eau modélisée de période de retour 100 ans intégrant une hypothèse de changement climatique et de restauration du lit de la Loire. De façon à assurer une cohérence entre la cartographie du PPRi et les démarches engagées dans le cadre de la Directive Inondation, il a été retenu cette même ligne d'eau pour la cartographie du scénario moyen. Les simulations ont cependant été reproduites pour permettre la cartographie sur l'ensemble du TRI (dont le périmètre englobe et dépasse celui du PPRi) et permettre l'utilisation des données topographiques les plus récentes (modèle numérique de terrain Litto3D).

Le Services de Prévisions des Crues (SPC) de Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire a utilisé pour la réalisation des cartes d'aléas du modèle développé par Hydratec, notamment pour définir les lignes d'eau des scénarios fréquent et extrême.

6- Qualification des scénarios d'inondation

Dans le cadre de ce TRI, sont choisis :

- pour le scénario fréquent, un événement de période de retour 20 ans
- pour le scénario moyen, un événement de période de retour 100 ans
- pour le scénario extrême, un événement de période de retour 1000 ans

6-1 Lignes d'eau

Comme évoqué précédemment, les niveaux d'eau sur le périmètre du TRI sont la conséquence d'une combinaison de phénomènes fluviaux et maritimes, dont l'influence respective varie de l'amont à l'aval.

Différentes variables permettent de définir un niveau d'eau en chaque point de la zone étudiée.

Pour la partie fluviale, les variables sont le débit à Montjean-sur-Loire et ceux des principaux affluents (Evre, Erdre et Sèvre Nantaise).

Pour la partie maritime, il s'agit du niveau de la mer à Saint-Nazaire (conditionné lui-même par la marée théorique-caractérisée par le coefficient de marée-, et la surcote), de la force et de la direction des vents.

Des corrélations entre ces paramètres ont conduit à ne retenir que le débit à Montjean comme variable primaire décrivant le phénomène fluvial et la surcote comme variable décrivant le phénomène maritime.

Un ensemble de simulations a été réalisé en variant ces paramètres, aboutissant à un ensemble de lignes d'eau.

La méthodologie adoptée dans l'étude du GIP Loire Estuaire a ensuite été reprise pour obtenir, à partir de cet ensemble de lignes d'eau, une ligne d'eau correspondant à la période de retour voulue.

En conséquence, par construction, les lignes d'eau retenues ne sont pas obtenues directement par une seule simulation et il n'est donc pas possible de leur associer avec précision un couple de paramètres d'entrées (débit à Montjean et surcote).

6-2 Perspectives d'évolution du lit de la Loire et changement climatique

Hydratec a identifié deux facteurs principaux d'évolution des lignes d'eau de la Loire à moyen et long terme : l'évolution du lit de la Loire et le changement climatique.

Evolution du lit de la Loire :

Plusieurs scénarios ont été modélisés par Hydratec dans le cadre de l'étude du GIP Loire Estuaire. Le scénario retenu pour la réalisation du PPRi est celui d'une restauration hydrosédimentaire du lit de la Loire à un horizon de 50 ans. Cette restauration a pour objectif :

- pour la partie aval, la recréation de vasières et le comblement des sur-profondeurs du chenal de Nantes
- pour la partie amont, l'augmentation de 1 m de la ligne d'eau de la Loire entre la prairie de Mauves et Ancenis pour un débit de 800 m³/s à Montjean

Changement climatique :

La revue des articles et rapports scientifiques réalisée par le bureau d'études Hydratec a permis de recenser différentes hypothèses de changement climatique. L'hypothèse retenue pour la réalisation du PPRi est l'hypothèse forte pour un horizon de 100 ans.

Elle se traduit de la manière suivante au niveau de la modélisation :

- augmentation de 1 m du niveau de la mer à Saint-Nazaire
- majoration des surcotes de 15 cm
- augmentation de l'intensité du vent de 10 %.

6-3 Définition des scénarios fréquent, moyen, extrême

On associe les méthodes et hypothèses ci-dessus pour obtenir les cartographies :

- Pour le scénario fréquent, les simulations ont été effectuées sans prendre en compte l'évolution du lit de la Loire ni le changement climatique, pour déterminer la ligne d'eau de période de retour 20 ans.
- Pour le scénario moyen, la cartographie du PPRi a été reprise, qui utilisait une ligne d'eau de période de retour 100 ans déterminée en tenant compte de l'évolution du lit de la Loire et du changement climatique décrits ci-dessus.

- Pour le scénario extrême, la ligne d'eau de période de retour 1000 ans a été retenue, les simulations tenant compte des mêmes hypothèses d'évolution du lit de la Loire et de changement climatique que pour le scénario moyen.

6-4 Méthodologie de la cartographie des surfaces de zones inondables

La ligne d'eau, calculée comme précédemment, est une hauteur d'eau le long de la rivière. Cette information en une dimension doit être projetée afin d'obtenir une cartographie en deux dimensions. Pour cela, les niveaux du lit majeur et mineur sont supposés identiques. Cette hypothèse forte est cependant valide lorsque le phénomène de crue est lent (ou répété dans le cas des marées sur la partie aval du TRI) : l'eau a alors le temps de mobiliser la totalité de la zone d'expansion.

Dans un second temps, la nappe d'eau obtenue est soustraite au modèle numérique de terrain afin d'obtenir une hauteur d'eau relative en chaque point du territoire. Enfin, les zones non connectées à la rivière sont masquées (seule l'inondation par débordements de cours d'eau est considérée). L'aléa est ensuite classé en 4 classes de hauteur d'eau (]0;1 m[, [1 ; 2 m[, [2 ; 3 m[, [3 m ; ∞ [).

7- Limites des résultats obtenus

Bien que reposant sur une analyse des crues historiques sur une période de 142 ans, la ligne d'eau retenue pour chacun des scénarii sur le TRI de Nantes ne correspond pas directement à un événement historique donné.

Les travaux conduits par Hydratec et déclinés par le SPC pour la cartographie des aléas fréquent, moyen et extrême dans le cadre de la Directive Inondation reposent donc sur un certain nombre d'hypothèses auxquelles sont associés des incertitudes.

Ces principales sources d'incertitudes sont liées :

- au modèle hydraulique utilisé ;
- aux hypothèses sur les paramètres d'entrée (lois de distribution, relations entre variables primaires et secondaires) : ce degré d'incertitude est d'autant plus grand dans le cas du scénario extrême, pour lequel un certain nombre d'hypothèses ont été faites pour extrapoler la méthodologie développée par Hydratec ;
- aux hypothèses de changement climatique et de restauration du lit de la Loire ;
- à la précision du modèle numérique de terrain (topographie) ;

- à la méthodologie de cartographie (par projection de la ligne d'eau).

Abstraction faite des incertitudes associées aux hypothèses de changement climatique et de restauration du lit de la Loire (dont seule l'influence globale sur les résultats de simulations a pu être évaluée à ce stade), les incertitudes moyennes sur la ligne d'eau pour les débits retenus sont :

- de l'ordre de 20 cm pour le scénario fréquent,
- de l'ordre de 30 cm pour le scénario moyen,
- d'au moins 50 cm pour le scénario extrême.

Les différentes hypothèses conduisent à une ligne d'eau similaire à celle de la crue de 1910 sur la partie amont du TRI pour le scénario extrême. Sur un secteur déjà inondé par le passé, la zone inondable ainsi définie (associée à un événement dont la période de retour est dans les conditions actuelles estimée à plus de 1000 ans mais que les effets du changement climatique tendent à rendre plus fréquent), correspond donc bien à un événement extrême au sens de la Directive Inondation.

8- Qualification des enjeux et sources de données utilisées

La carte de synthèse des aléas d'inondation est complétée avec différents enjeux présents dans les zones inondables.

Les enjeux reportés sont :

- la population et les emplois concernés
- les bâtiments,
- le patrimoine naturel et culturel
- les zones d'activités,
- les installations polluantes et dangereuses (dites IPPC¹ et SEVESO AS²),
- les stations d'épurations,
- les installations et bâtiments sensibles.

Les bases de données mobilisées dans ce cadre sont :

- BD topo de l'IGN pour identifier les bâtiments et les installations sensibles ou utiles à la gestion de crises,

1 Les « IPPC » sont les installations classées pour la protection de l'environnement potentiellement les plus polluantes

2 Les « SEVESO AS » sont les installations classées pour la protection de l'environnement potentiellement les plus dangereuses

- S3IC et BDERU du ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie pour les installations polluantes ou dangereuses et les stations d'épuration,
- les éléments issus du rapportage de la directive cadre sur l'eau pour le patrimoine naturel.

Ces bases de données nationales ont été complétées par des bases de données locales, comme celle fournie par la DDTM 44 et réalisée dans le cadre de la révision du PPRI de Nantes en cours de validation sur une grande partie des enjeux (installations et bâtiments sensibles ou utiles à la gestion de crises, zones d'activités, ...), et également la base de données ERDF sur l'implantation des postes électriques.

Par ailleurs les emplois³ et la population⁴ sont issus de bases de données spécifiques dont le traitement et les extractions par commune ont été réalisés par le CETE Méditerranée.

Sans être représentées sur les cartes, les installations IPPC, SEVESO AS, les stations d'épuration de plus de 2 000 équivalents habitants, situées à moins de 30 km en amont du TRI, ont été recherchées sur la base de l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI).

9- Analyse des enjeux

Les analyses conduites permettent notamment de mettre en évidence les enjeux suivants :

9-1 Événement fréquent

Les enjeux humains : environ 880 personnes et 340 emplois sont susceptibles d'être impactés directement, essentiellement sur les communes de Rezé, Nantes, Couëron, Vertou.

Établissements ou Installations sensibles : le camping du Port sur la commune de Saint-Sébastien-Sur-Loire, un centre d'hébergement à Nantes (quartier Doulon-Bottière) et l'école élémentaire Jean Jaurès sur la commune de Rezé sont susceptibles d'être impactés.

Infrastructures de transports :

- Couëron : la D91 (la Rograie), la D 107 et la D17 au nord sont en partie inondés.
- Vertou : La D115 au niveau du lieu dit Le Chêne après la Chaussées aux moines serait très légèrement impactée.

3 Une incertitude de l'ordre de 20 % est attachée au calcul des emplois impactés. Les chiffres cités ci-après et sur les cartes sont des valeurs moyennes de l'estimation. Les résultats détaillés (fourchettes de valeurs) par commune sont joints en p 26 sur le tableau de synthèse et agrégés sur le TRI en annexe p 30

4 Le taux habitants saisonnier de Nantes (soit 8,45 %) sera appliqué à l'ensemble des quartiers de Nantes, la donnée n'étant pas disponible à leurs échelles

- Le Pellerin : L'accès au bac de Loire sur la D80 est inondé, la D58 en direction de Rouans est impactée au lieu dit « Le Grand Chemin » au niveau de l'étier de la Martinière.
- Nantes : Quartier Centre-ville, le quai André Morice est impacté dès le scénario fréquent ; Quartier Doulon-Bottière : le passage sous le boulevard de la prairie aux Mauves (chemin des bateliers) est inondé ; Quartier Nantes-Nord, périphérique Nord-est, le boulevard Alexander Fleming est également impacté par l'inondation ; Quartier Nantes-Sud, la côte Saint-Sébastien partir du pont de Pirmil en direction de l'est est susceptible d'être inondée dès ce scénario.

Zone d'activité économique: les zones d'activités proches de la Loire et de ses bras sont impactées de façon marginale.

Installations polluantes (IPPC): aucune IPPC n'est située dans une zone inondable pour ce scénario.

Stations de traitement des eaux usées (STEU): aucune STEU n'est située dans une zone inondable pour ce scénario.

Zones protégées pouvant être impactées: pas d'objet car pas de STEU et IPPC identifié dans ce scénario comme étant susceptible d'être inondé.

Patrimoine culturel: Les douves du château des ducs de Bretagne dans le quartier du Centre-ville de Nantes seraient impactées. Sur la commune de Rezé les vestiges archéologiques et la chapelle de Saint-Lupien seraient également susceptibles d'être impactés.

9-2 Événement moyen

- Les enjeux humains: environ 10 040 personnes et 9850 emplois sont susceptibles d'être impactés directement. Un peu moins de la moitié des personnes concernées se situent sur la commune de Nantes (principalement les quartiers du Centre-ville et de Malakoff-Saint-Donatien), un tiers de la population concernée se situe sur la commune de Rezé, La Montagne et Saint-Jean-de-Boiseau étant les communes les moins impactées.

Outre les enjeux impactés dès l'événement fréquent et détaillés en 9-1, les enjeux suivant seront touchés lors d'un événement moyen.

Établissements ou Installations sensibles :

- Indre : la caserne de pompier, la police municipale, la mairie, le groupe scolaire publiques (maternelle, école élémentaire, la halte garderie et le restaurant scolaire), et le foyer d'accueil de jour des anciens sont susceptibles d'être impactés lors de cet événement.
Deux réservoirs d'eau potables et deux postes de transformations électriques qui se

situent sur les rives de la Loire face à l'Île de la Motte sont également touchés. Une ICPE (DCNS centre de Nantes) sur la rive gauche est en zone inondable.

- Couëron : Une installation sensible (l'usine Nord Chrome) ainsi qu'un poste de transformation électrique qui se situent sur les rives de la Loire sont susceptibles d'être impactés.
- Nantes : Deux établissements de soins (CHU Pavillon Mère-enfant ; CHU Saint-Jacques), trois maisons de retraites ou foyer d'hébergement (quartier Malakoff-Saint-Donatien ; quartier Centre-ville), La gendarmerie nationale (quartier Doulon-Bottière), trois écoles primaires ou crèches : la maternelle élémentaire Saint Joseph et la crèche Associative Le Petit Bonheur (Quartier Malakoff – Saint-Donatien) ainsi que l'école élémentaire Emile Péhant (quartier Centre-ville), et trois établissements secondaires dans ce même quartier sont susceptibles d'être impactés. De la même façon, deux ICPE et trois réservoirs d'eau potables sont touchées par ce scénario.
- Rezé : l'école maternelle Saint-Anne et une ICPE l'entreprise ALVA (ex MAINGUET) proches des nouvelles cliniques nantaises sont susceptibles d'être inondés.
- Saint-Herblain : quatre ICPE toutes situées dans la zone industrielle de la Loire seront concernées par cet événement.
- Vertou : Le camping du Loiry sur les bords de Sèvres serait impacté par l'inondation.

Infrastructures de transports:

- Vertou : La D115 au niveau du lieu dit Le Chêne après la Chaussées aux moines est impactée sur plus de 300 m.
- Saint-Sébastien-sur-Loire : L'ensemble du boulevard des pas enchantées serait impacté.
- Rezé : Le boulevard Victor Schoelcher quartier de la Basse-île avant l'accès au pont des 3 continents et l'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny direction sud vers la place saint-Pierre se situent en zone inondée pour ce scénario.
- Le Pellerin : la D58 en direction de Rouans est impactée sur trois zones au niveau des lieux dits « Le Grand Chemin » et « Vièvre »
- Couëron : La voie ferrée au niveau du lieu dit « Le Gué » le long de la D17 au nord-ouest de la commune serait en zone inondable.
- Indre : La D75 (rue de la gare) et la D107 dans sa quasi-totalité seraient impactées par ce scénario.
- Saint-Herblain : La D17 en limite d'Indre au sud de la voie ferrée et la D107 le long du chemin départemental de Nantes à Couëron ainsi que le quai Emile Cormerais (zone industrielle de la Loire) sont susceptibles

d'être inondées. La voie ferrée au niveau de la Bourgonnière et la zone industrielle pourrait également être impactée.

- Nantes : Quartier Malakoff-Saint-Donatien, au nord de la voie ferrée, le boulevard Ernest Dalby et tout le quartier le long de cet axe seraient impactés par l'inondation ; Quartier Île de Nantes, Le boulevard Léon Bureau (Les Machines de L'Île et le palais de justice) ainsi que le quai François Mitterrand sont susceptibles d'être inondés, le boulevard Maurice Bertin (passage sous la voie ferrée) à hauteur du stade Le Coître serait également touché.

Zone d'activité économique: De nombreuses zones d'activités (24) sont concernées par ce scénario d'événement moyen, principalement le long de la Loire et principalement sur des activités industrielles (Les zones industrielles de la Loire et de Cheviré, la zone commerciale de Rezé-Trentemoult). Quatre zones de campings (deux sur Vertou, une sur Nantes et une sur Saint-Sébastien) sont susceptibles d'être inondées.

Installations polluantes (IPPC): L'usine d'Arcelor-Mittal sur la commune d'Indre est légèrement impactée par ce scénario. Le centre de tri des déchets Arc-En-Ciel de la commune de Couëron est également légèrement impacté.

Station de traitements des eaux usées (STEU): La STEU de la commune de Saint-Herblain dans la zone industrielle de la Loire est située dans une zone inondable pour ce scénario. La station épuration en limite de commune entre La Montagne et Saint-Jean-de-Boiseau sur la D538 est également en zone inondable.

Zones protégées pouvant être impactées: les deux zones de protection des habitats et deux zones de protection des espèces (sites Natura 2000 "Estuaire de la Loire (FR5200621 et FR5210103) sont impactées essentiellement sur la partie aval à hauteur des STEU et IPPC référencées comme susceptibles d'être inondées.

Patrimoine culturel: Le mémorial de l'abolition de l'esclavage, quai de la Fosse à Nantes est susceptible d'être impacté par ce scénario.

9-3 Événement exceptionnel

Les enjeux humains: environ 23 470 personnes et 36 000 emplois sont susceptibles d'être impactés directement: respectivement près de 16 600 et 28 600 sur Nantes, près de 3 000 et 4 250 sur Rezé, 1 300 et 360 sur Indre, 730 et 300 sur Couëron, 230 et 800 sur Saint-Sébastien-sur-Loire, 350 et 730 sur Bouguenais, 190 et 790 sur Saint-Herblain, 420 et 80 sur Vertou, 260 et 100 sur Le Pellerin, 50 et moins de 20 sur Saint-Jean-de-Boiseau, et 20 et moins de 20 sur La Montagne.

Outre les enjeux impactés dès les événements fréquents et moyens et détaillés en 9-1 et 9-2, les enjeux ci-dessous seront touchés lors d'un événement extrême.

Établissements ou installations sensibles:

- Indre : Un poste de transformation électrique situé rive gauche est susceptible d'être inondé.
- Couëron : Les deux réservoirs d'eau potable situés sur la station d'épuration sont dans la zone inondable.
- Bouguenais : Une ICPE (PBM IMPORT 1 -ex Pinault Bretagne) est susceptible d'être impactée par ce scénario.
- Nantes : Quatre établissements de soins (un quartier Nantes Sud et trois dans le quartier du Centre-ville), trois maisons de retraite ou foyer (deux en Centre-ville et un quartier Nantes Sud), une gendarmerie (Gendarmerie Mobile centre info et recrutement Quartier Malakoff-Saint-Donatien), Sept écoles primaires ou crèches (trois en Centre-ville et quatre dans le quartier Malakoff-Saint-Donatien), treize ICPE (essentiellement dans le quartier Bellevue-Chantenay-Sainte-Anne), un réservoir d'eau potable (quartier Malakoff-Saint-Donatien), deux postes de transformation électrique (quartier Bellevue-Chantenay-Sainte-Anne) et huit établissements d'enseignements secondaires (Centre-ville, Île de Nantes et Nantes Sud) seraient impactés par ce scénario extrême.
- Rezé : Le centre SDIS rue de l'Île Macé, une ICPE (SGT, société générale des techniques), un réservoir d'eau potable (centre commercial Atout Sud) et la Halte Garderie Infantile Bleue Chêne Gala sont situés dans la zone susceptible d'être inondée.
- Saint-Herblain : Une ICPE (REXEL) sur la rive droite dans la zone industrielle de la Loire se situe en zone susceptible d'être inondée dans ce scénario.

Infrastructures de transports :

- Vertou : La D115 au niveau du lieu dit Le Chêne après la Chaussées aux moines serait impactée sur plus de 400 m, la D59 à l'entrée du parc industriel de la Vertonne serait également légèrement impactée.
- Rezé : Le Périphérique sud, au niveau du ruisseau de L'ilette avant la sortie 48a « porte des Sorinières » en direction d'Angers, serait inondé sur plus de 300 m. Le boulevard du Générale de Gaulle à la sortie du parking des nouvelles cliniques Nantaises serait également impacté.
- Bouguenais : L'échangeur de la porte de Bouguenais sur le périphérique sud avant le pont de Cheviré (accès et sorties) serait fortement impacté par ce scénario.
- Nantes :

Quartier Bellevue-Chantenay-Sainte-Anne : Le boulevard du Maréchal Juin se retrouverait presque entièrement en zone inondable.

Quartier Dervallières-Zola : Le quai de la Fosse dans le prolongement du boulevard du Maréchal Juin ainsi que la place René Bouhier et la partie du boulevard de Launay qui remonte vers la place du général Méllinet sont susceptibles d'être inondés .

Quartier Centre-ville : Le quai de la Fosse à hauteur du mémorial de l'abolition de l'esclavage est impacté, la quasi-totalité du secteur de la gare routière entre la Chaussée de la Madeleine et le canal saint Félix est impacté avec notamment les réseaux Tram, Busway et voie ferrée.

Quartier Malakoff-Saint-Donatien : Dans le secteur de la petite Amazonie, les passages au niveau souterrain, Boulevard de Berlin, Mail Pablo Picasso et chemin du Pont de l'Arche de Mauves seraient impactés, le Quai Malakoff et le boulevard de Sarrebruck également.

Quartier Doulon-Bottière : L'accès au boulevard de Seattle le long de la rive droite de la Loire serait inondé par ce scénario. A l'extrémité est du quartier le périphérique (Boulevard Joseph Bourcy) à hauteur du ruisseau des Gohards seraient également en secteur inondable.

Quartier Haut-Pavés-Saint-Félix: Les quais de Versailles et Henri Barbusse ainsi que l'île de Versailles et le boulevard Van Iseghem seraient inondés.

Quartier Île de Nantes : La majeure partie de la zone à l'ouest du boulevard Victor Hugo se trouverait en zone inondable, les boulevards de la Prairie aux Ducs, de l'Estuaire et Gustave Roche ainsi que la voie ferrée qui traverse ce secteur seraient impactés.

Zone d'activité économique: Quatre zones d'activité industrielle à Nantes (deux dans le quartier Bellevue-Chantenay-Sainte-Anne, une à Doulon Bottière, une sur l'Île de Nantes) et une sur la commune de Saint-Herblain (La Janvraie) seraient en zone inondable.

Installations polluantes (IPPC): Sept IPPC seraient concernées par ce scénario : Quatre sur Nantes (OTOR papeterie de Nantes sur l'île de Nantes, VALSPAR et CROWN EMBALLAGE FRANCE SAS quartier Bellevue-Chantenay-Sainte-Anne ; ALCEA quartier Doulon Bottière, une sur la commune de Bouguenais (SCA EMBALLAGE Nantes Cheviré), une à Rezé (SAVONNERIE de l'atlantique) et une à Saint-Herblain (MESSER France).

Station de traitements des eaux usées (STEU): Une Station de traitement des eaux usées se situe très proche de la zone inondée par cet événement extrême sur la commune de Saint-Jean-de-Boiseau au sud de la D58 le long du ruisseau des Ondains.

Zones protégées pouvant être impactées: Aucune autre zone protégée ne serait impactée dans ce scénario.

Patrimoine culturel: Le couvent des carmélites (Église Notre Dame des Lumières) au parc du CRAPA à la pointe de l'île de Nantes se trouve à proximité de la zone susceptible d'être inondée.

9-4 Installations sensibles situées à 30 km en amont du TRI

Les installations sensibles qui peuvent aggraver la gestion de crise ont été recensées en amont du TRI, c'est à dire sur le bassin versant de la Loire-Aval, dans un rayon de 30 km par rapport aux limites du TRI.

Les Installations Nucléaires de Base (INB): Aucune installation de ce type n'est répertoriée dans la zone concernée.

Les installations SEVESO: Aucune installation SEVESO autre que celles recensées au titre d'IPPC ne se situe à 30km en amont du TRI.

Les IPPC: on recense 2 IPPC (coopérative agricole, alimentation animale), situées à environ 30 km en amont du TRI sur la commune d'Ancenis, en rive droite de la Loire.

• Les STEU (> 2000 Équivalent Habitants): 12 stations sont situées en amont du TRI sur le bassin versant (5 sur la Loire , une sur l'Erdre et 6 sur la Sèvre Nantaise et ses affluents).

- L'ensemble des enjeux recensés pour chaque événement est synthétisé dans le tableau 5 ci-dessous.

D.I. TRI DE NANTES : analyse des enjeux COMMUNES du TRI

ENJEUX	EVÉNEMENTS	Le Pellerin			Cœurnon			Indre			La Montagne			Saint-Jean-de-Boiseau			Bouguenais			Saint-Sébastien-sur-Loire			Vertou			Saint-Herblain			Rezé			Nantes			30km amont du TRI	
		Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême					
Enjeux humains	Population	69	219	288	90	612	726	40	745	1299	0	12	21	3	34	62	17	200	351	0	92	233	69	267	423	3	103	192	493	2917	3322	99	4848	16888		
	Emploi_min	11	83	85	21	184	221	0	282	308	0	1	3	2	5	5	27	40	517	0	357	554	34	41	66	0	238	881	106	2429	3242	76	3935	22808		
	Emploi_max	12	109	111	29	349	390	0	334	402	0	1	3	2	5	5	27	43	945	0	684	1064	62	60	91	0	461	1014	149	3777	6266	131	6294	34661		
Établissement sensible	Casernes pompier																																			
	Établissement de soins																																			
	Prison																																			
	Maison de retraite et foyer																																			
	Préfecture																																			
	Mairie (et Mairie annexe)																																			
	Gendarmerie/commissariat																																			
	École /centre de loisirs/crèche																																			
	Installation Nucléaire de base																																			
	Installation SEVESO																																			
Autre établissement sensible	ICPE				1	1	1				1	1	1				1									4	5		1	2		2	15			
	eau potable																																			
	poste de transformation électrique																																			
	Autre établissement sensible				1	1					2	3																								
	Campings																																			
	Gare/port/aéroport																																			
	Établissement supérieur ou secondaire																																			
	Aire d'accueil des gens du voyage																																			
	Autoroute																																			
	Route principale	2	2	2	3	3	3				2	2											1	1	2				2	3		1	1	2	5	7
Voie ferrée																																				
Zone d'activité	Industrie	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	2	2				1	1	1	2	3	4	1	2	2	5	6	10		
	Commerces																																			
	Activités futures																																			
	Agriculture																																			
	Tourisme (camping)																																			
	Ports et aéroports																																			
	Carrières, gravières																																			
	PPC				1	1																														
	STEU																																			
	Zones protégées	Zones de baignades																																		
Zones de protection oiseaux		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2				1	1	1	1	1	1	2	2	2		
Zones de protection habitats		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2				1	1	1	1	1	1	2	2	2		
Zones de captages																																				
Patrimoine culturel																																				

BRSAUD Marcel SAS (ETS) + TERRENA (coopérative agricole)
12

QUARTIERS de Nantes

ENJEUX	EVÉNEMENT	Centre Ville			Bellevue - Chantenay - Saint Anne			Dervallières - Zola			Hauts Pavés - Saint Félix			Malakoff - Saint-Donatien			Ile de Nantes			Breil - Barberie			Nantes Nord			Nantes Erdre			Doulon - Bottière			Nantes Sud					
		Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême	Evénement Risque	Evénement moyen	Evénement extrême						
Enjeux humains	Population	0	1705	6297	0	154	309	0	0	1345	0	70	265	0	2137	4129	0	258	2041	0	6	6	0	0	6	0	37	90	0	1	4	0	1	4	0	0	0
	Emploi_min	53	1946	7147	0	419	2064	0	0	568	0	9	140	3	654	9561	0	712	6477	0	0	0	0	61	62	0	1	4	0	1	4	0	1	4	0	0	0
	Emploi_max	103	2847	10856	0	785	3759	0	0	788	0	9	199	4	971	7374	0	1227	10843	0	0	0	0	114	115	0	1	4	0	1	4	0	1	4	0	0	0
Établissement sensible	Casernes pompier																																				
	Établissement de soins																																				
	Prison																																				
	Maison de retraite et foyer																																				
	Préfecture																																				
	Mairie (et Mairie annexe)																																				
	Gendarmerie/commissariat																																				
	École /centre de loisirs/crèche																																				
	Installation Nucléaire de base																																				
	Installation SEVESO																																				
Autre établissement sensible	ICPE																																				
	eau potable																																				
	poste de transformation électrique																																				
	Autre établissement sensible																																				
	Campings																																				
	Gare/port/aéroport																																				
	Établissement supérieur ou secondaire																																				
	Aire d'accueil des gens du voyage																																				
	Autoroute																																				
	Route principale	1	1	4							3																										

10- Cartes des événements d'inondation et des enjeux exposés

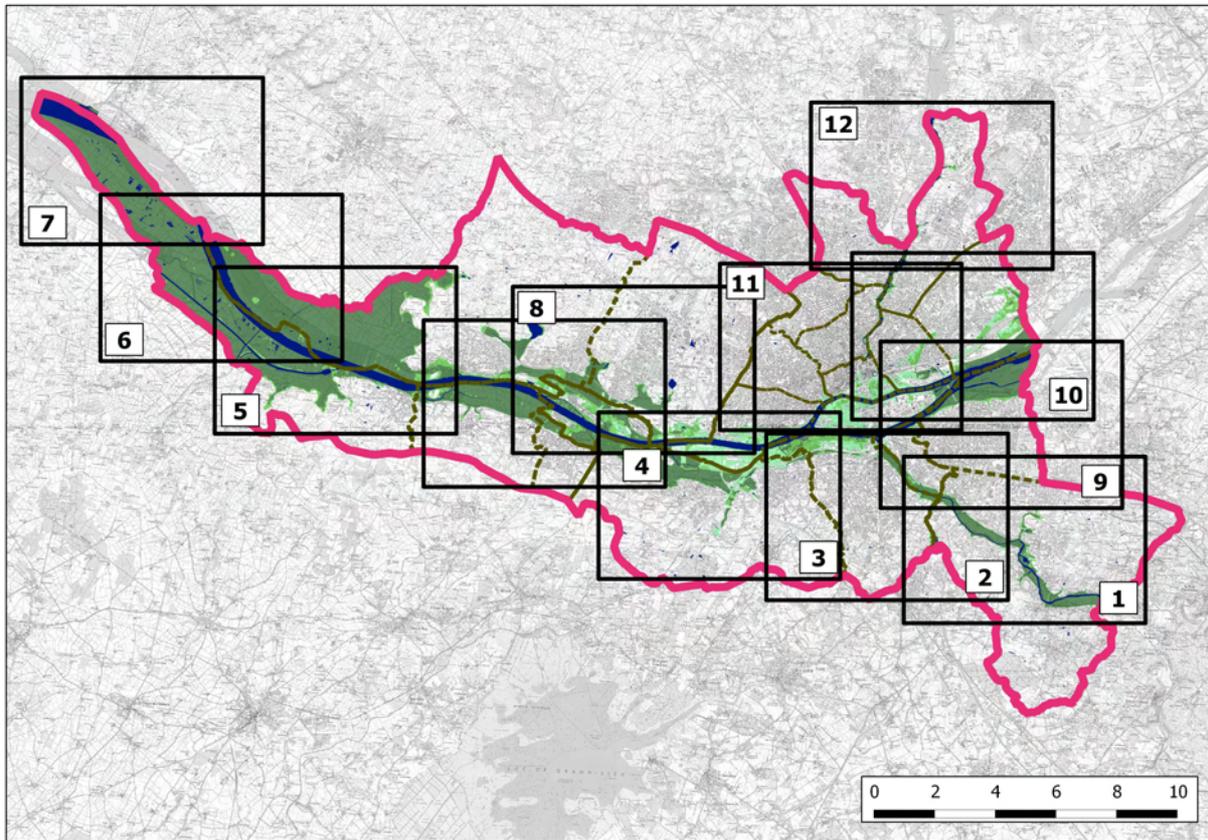


Illustration 6: Plan de calepinage de la restitution cartographique

10- 1 Cartes de synthèse des inondations



Direction Régionale de l'Équipement, de l'Aménagement, et de l'Énergie
PAYS DE LA LOIRE

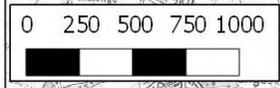
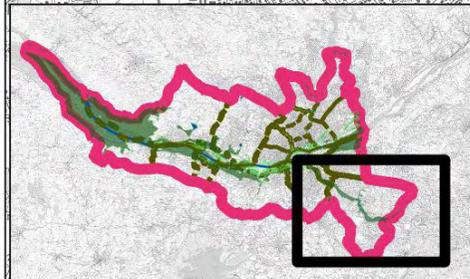
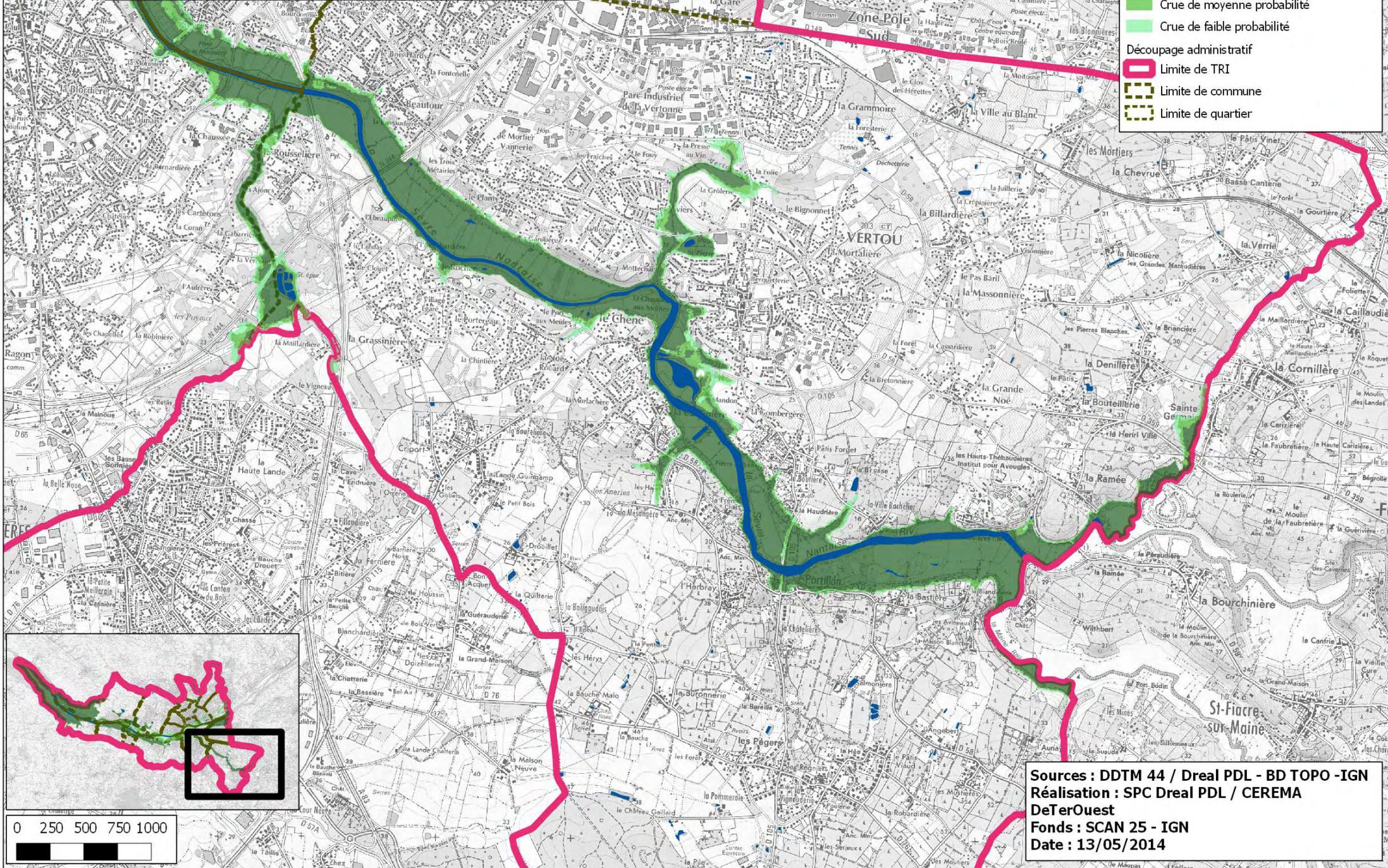
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas

Commune de Vertou

Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO -IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction régionale
de l'équipement
et du logement
PAIS DE LA LOIRE

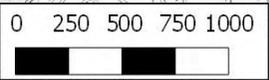
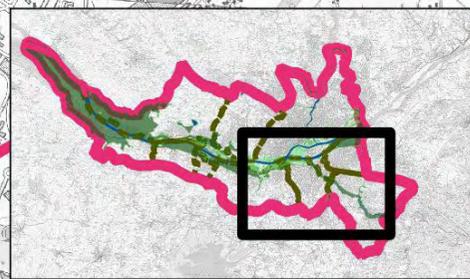
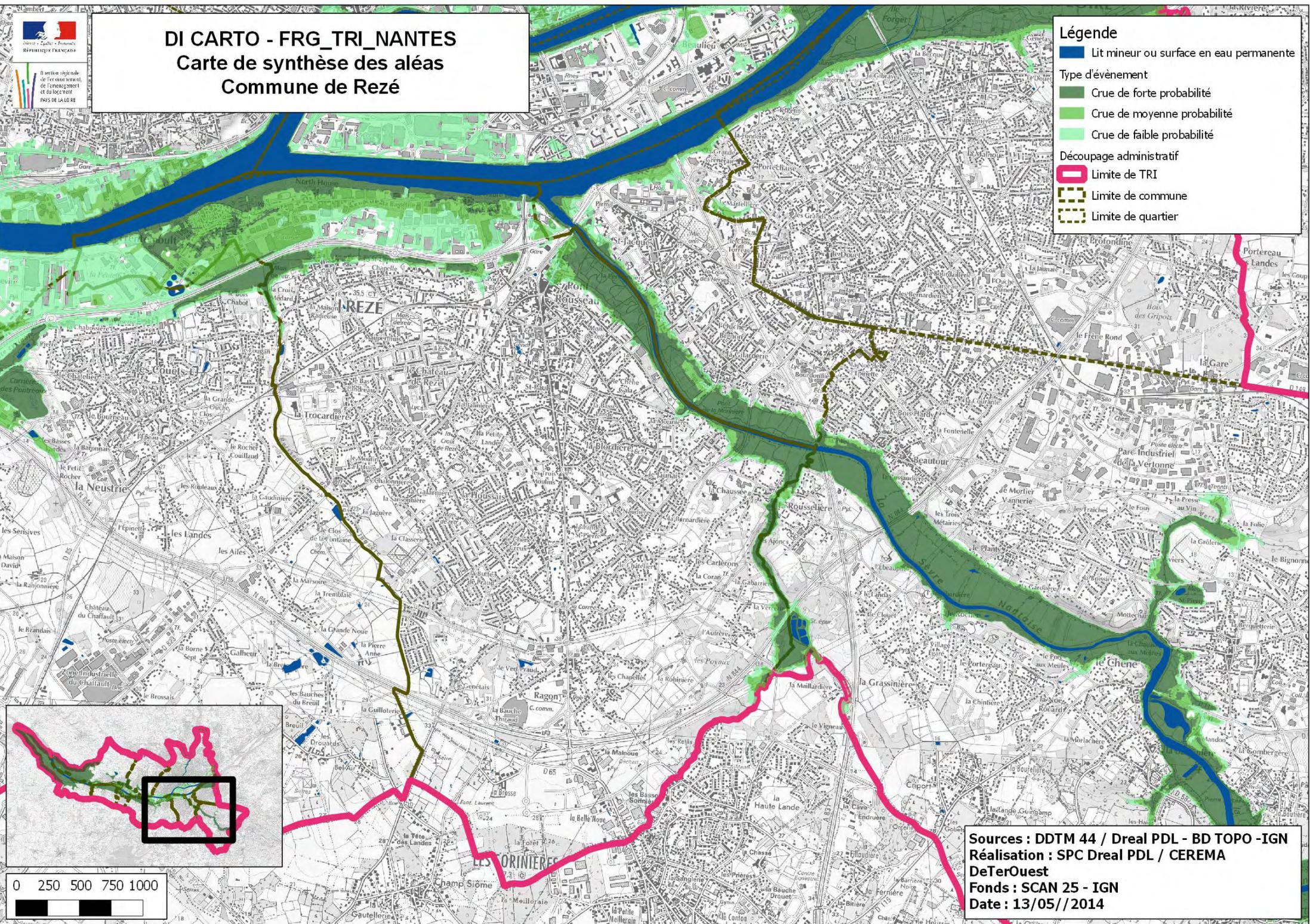
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas

Commune de Rezé

Légende

-  Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
-  Crue de forte probabilité
-  Crue de moyenne probabilité
-  Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
-  Limite de TRI
-  Limite de commune
-  Limite de quartier



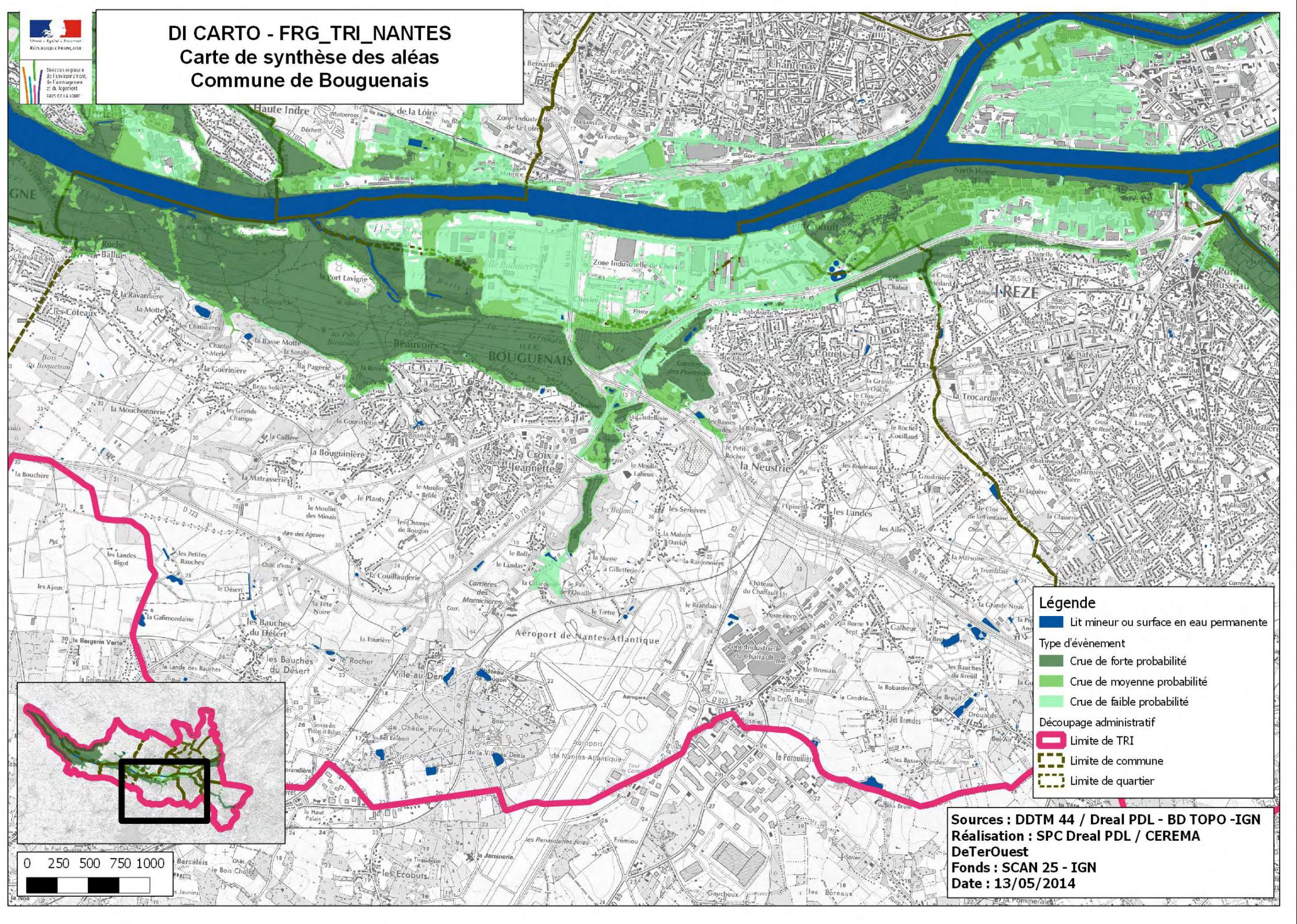
Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO -IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05//2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

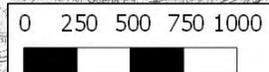
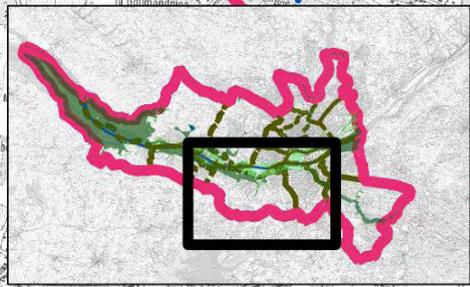
Carte de synthèse des aléas

Commune de Bouguenais



Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO -IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement,
de l'Aménagement,
de l'Énergie,
de l'Ingénierie
de la Loire

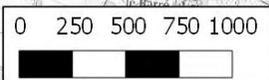
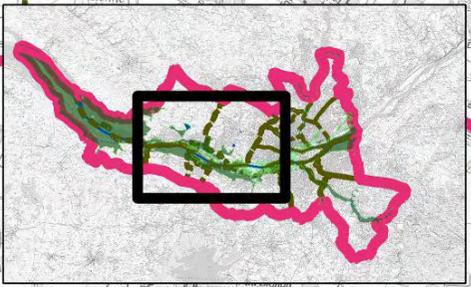
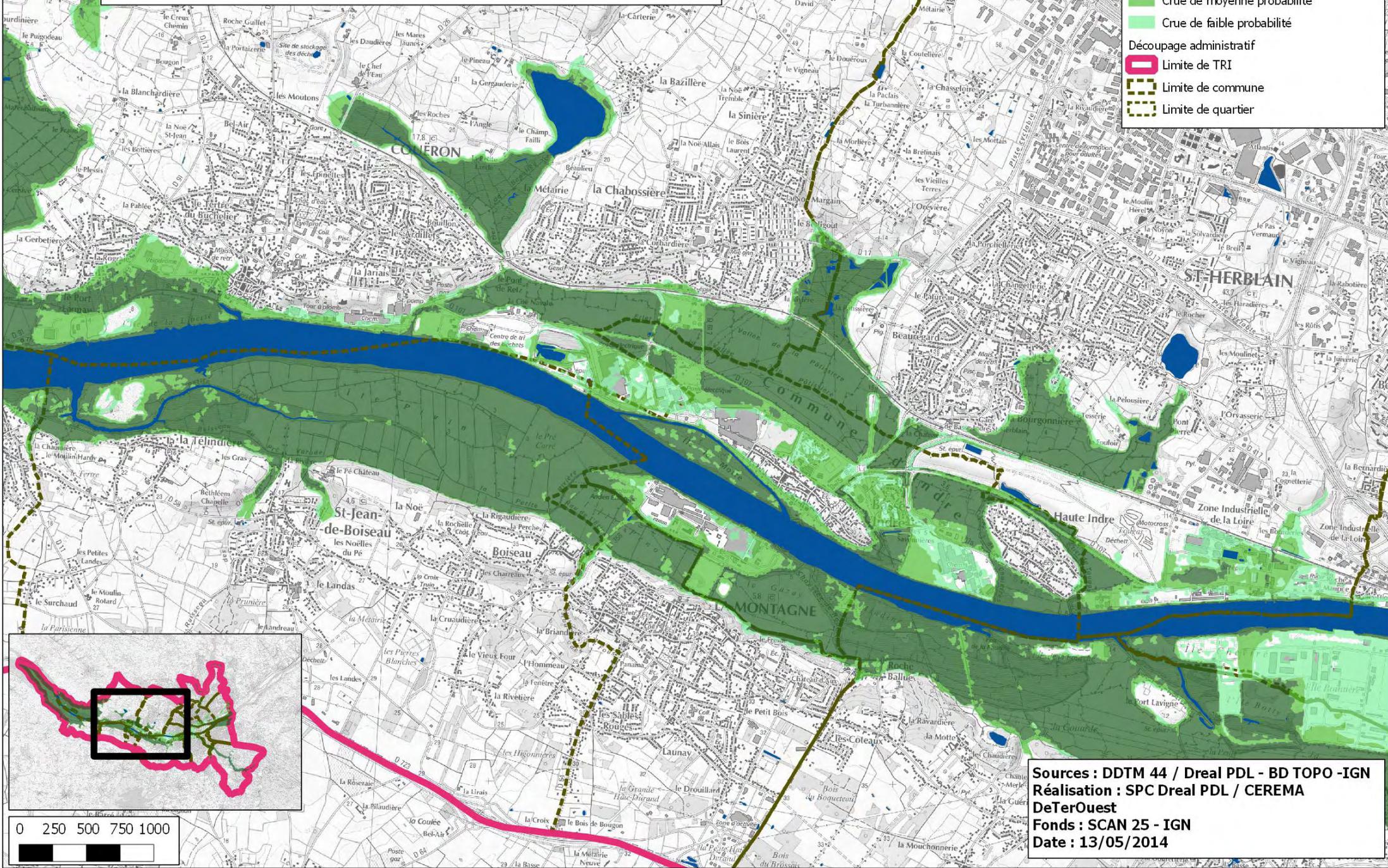
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas

Communes de La Montagne, Indre et Saint-Jean-de-Boiseau

Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



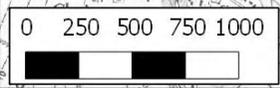
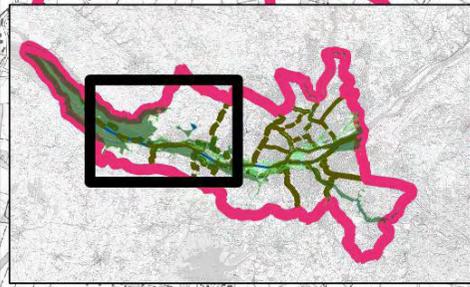
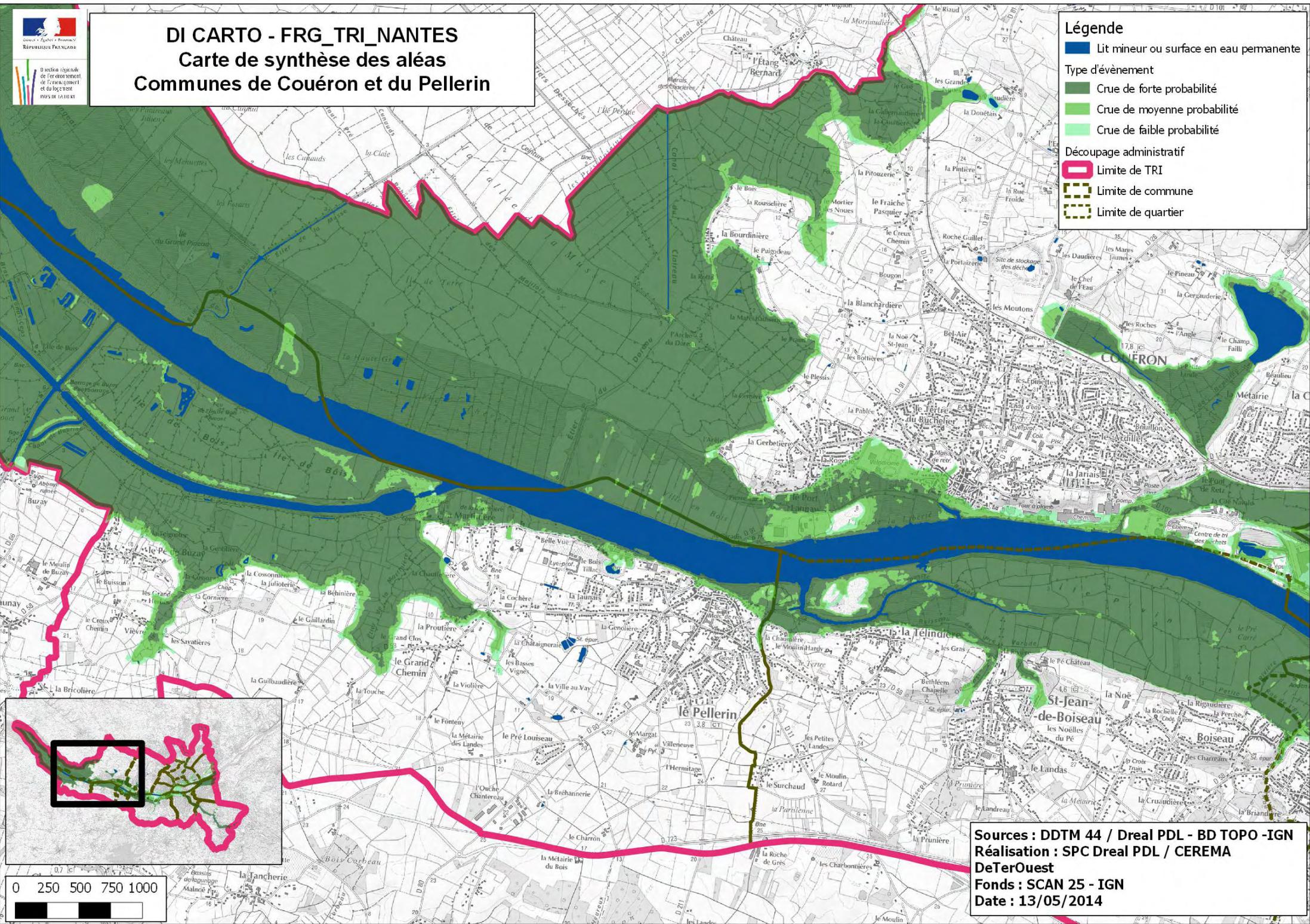
Direction régionale
de l'équipement
et du territoire
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas Communes de Couéron et du Pellerin

Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'événement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Plan de l'arrondissement de Nantes et de la Loire
 PAYS DE LA LOIRE

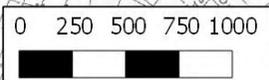
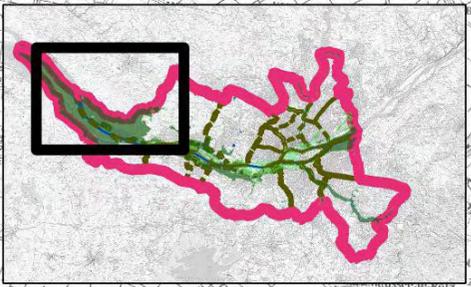
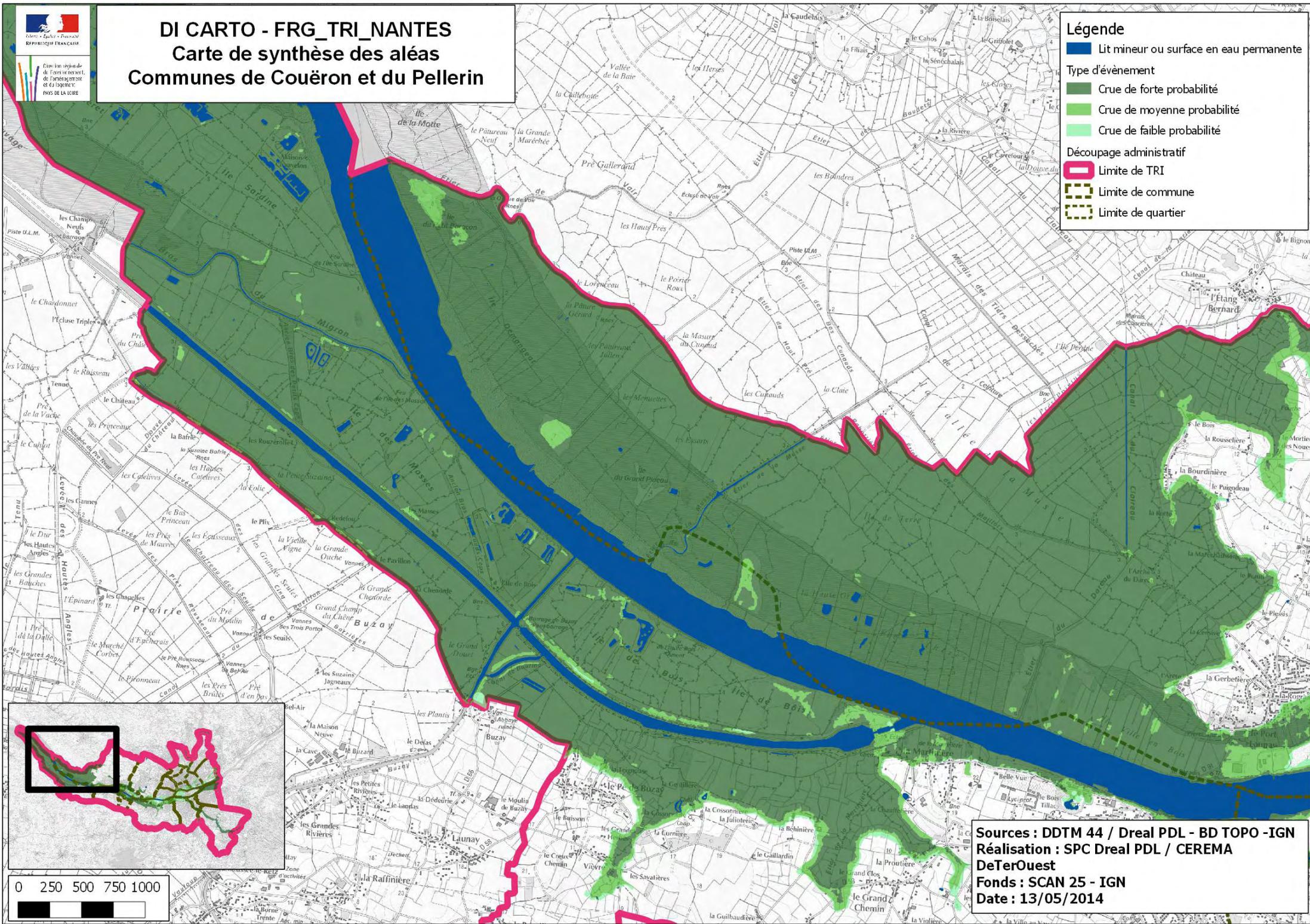
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas

Communes de Couëron et du Pellerin

Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



REPUBLIQUE FRANÇAISE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

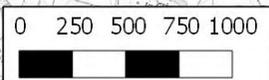
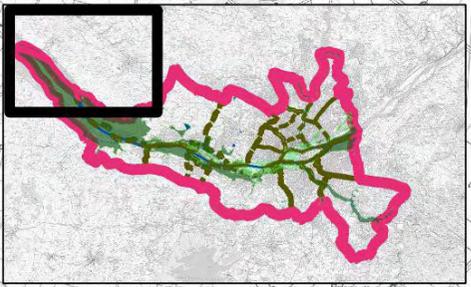
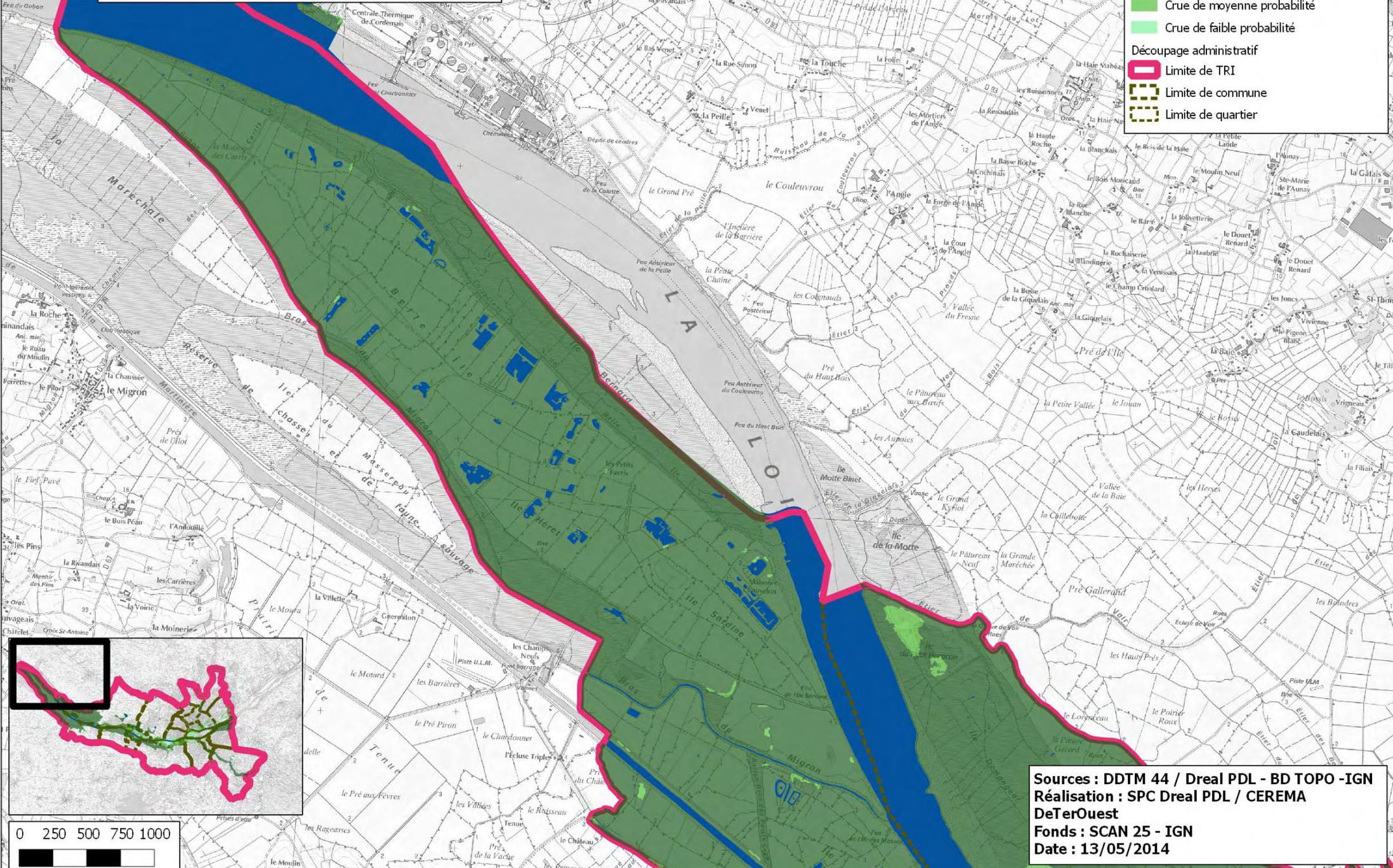
Carte de synthèse des aléas

Commune du Pellerin

Direction régionale de l'équipement et du logement
POES DE LA LISSIE

Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'événement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO -IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement, de l'Énergie,
de l'Aménagement
et de l'Ingénierie
PAYS DE LA LOIRE

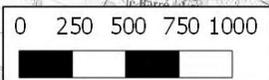
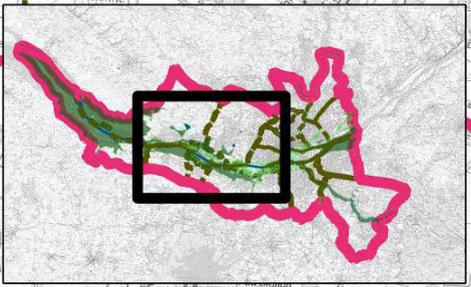
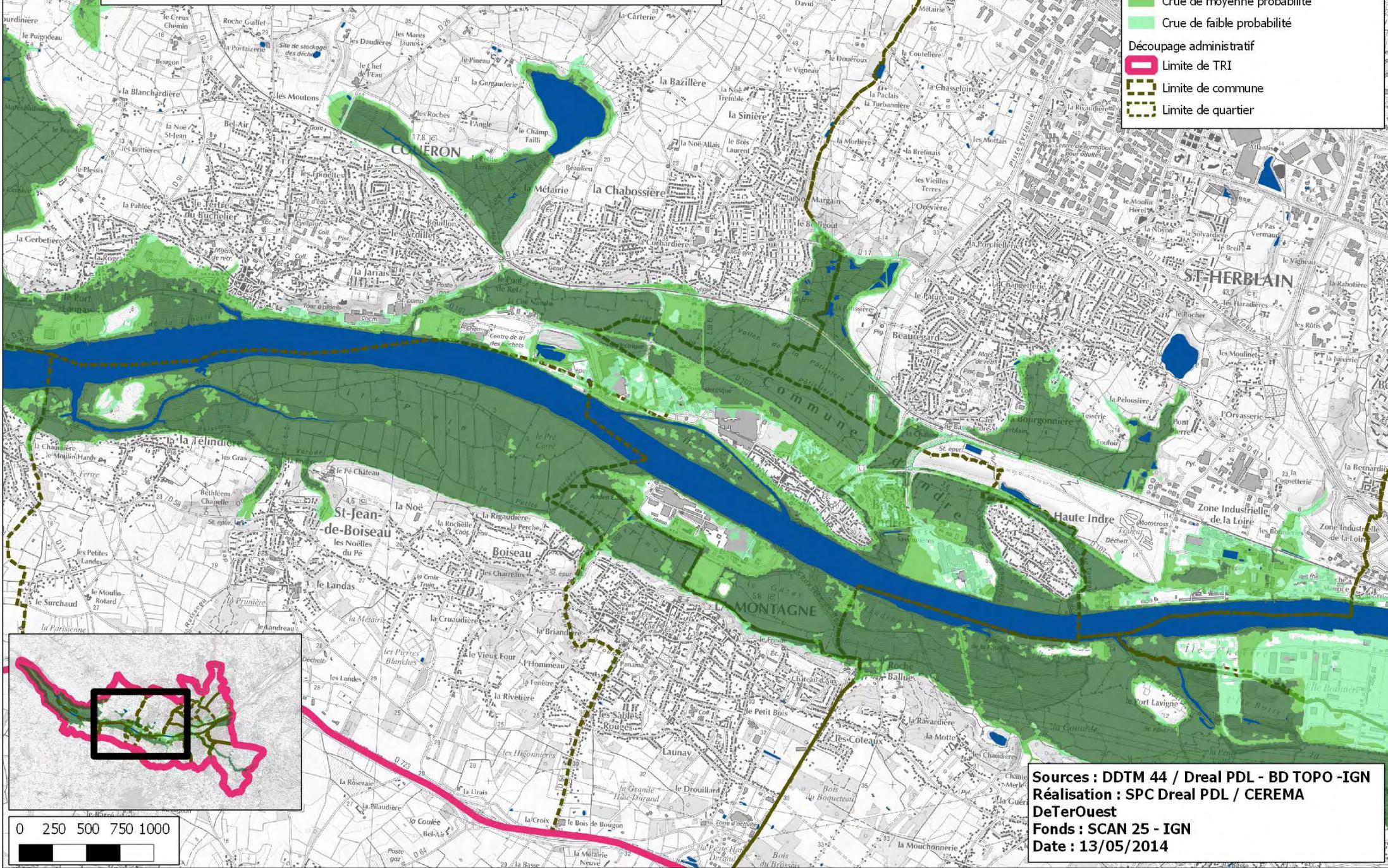
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas

Commune de Saint-Herblain

Légende

-  Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
-  Crue de forte probabilité
-  Crue de moyenne probabilité
-  Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
-  Limite de TRI
-  Limite de commune
-  Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Équipement
 République Française
 DREAL - Département de la Loire

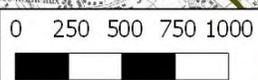
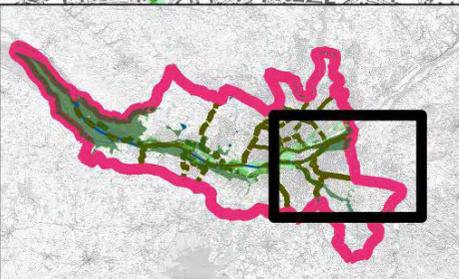
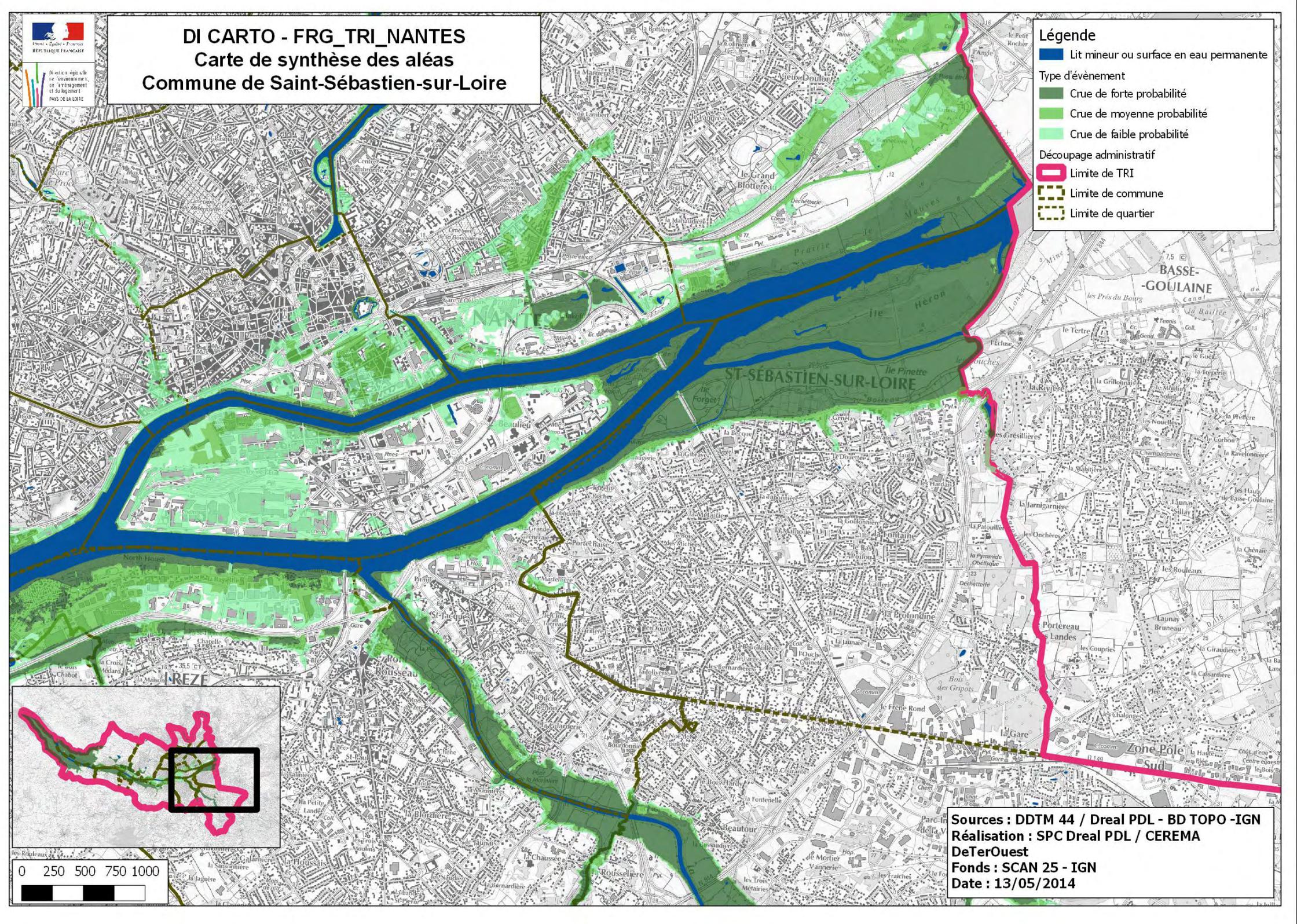
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Carte de synthèse des aléas

Commune de Saint-Sébastien-sur-Loire

Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO -IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

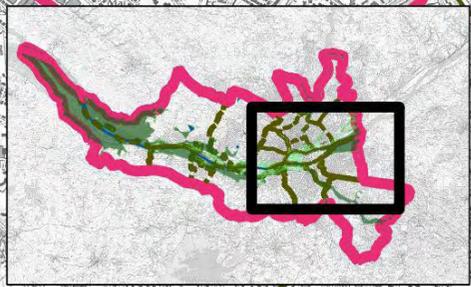
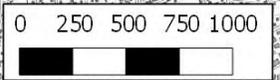


Direction régionale
de l'équipement
de l'énergie
de l'aéroport
et du logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

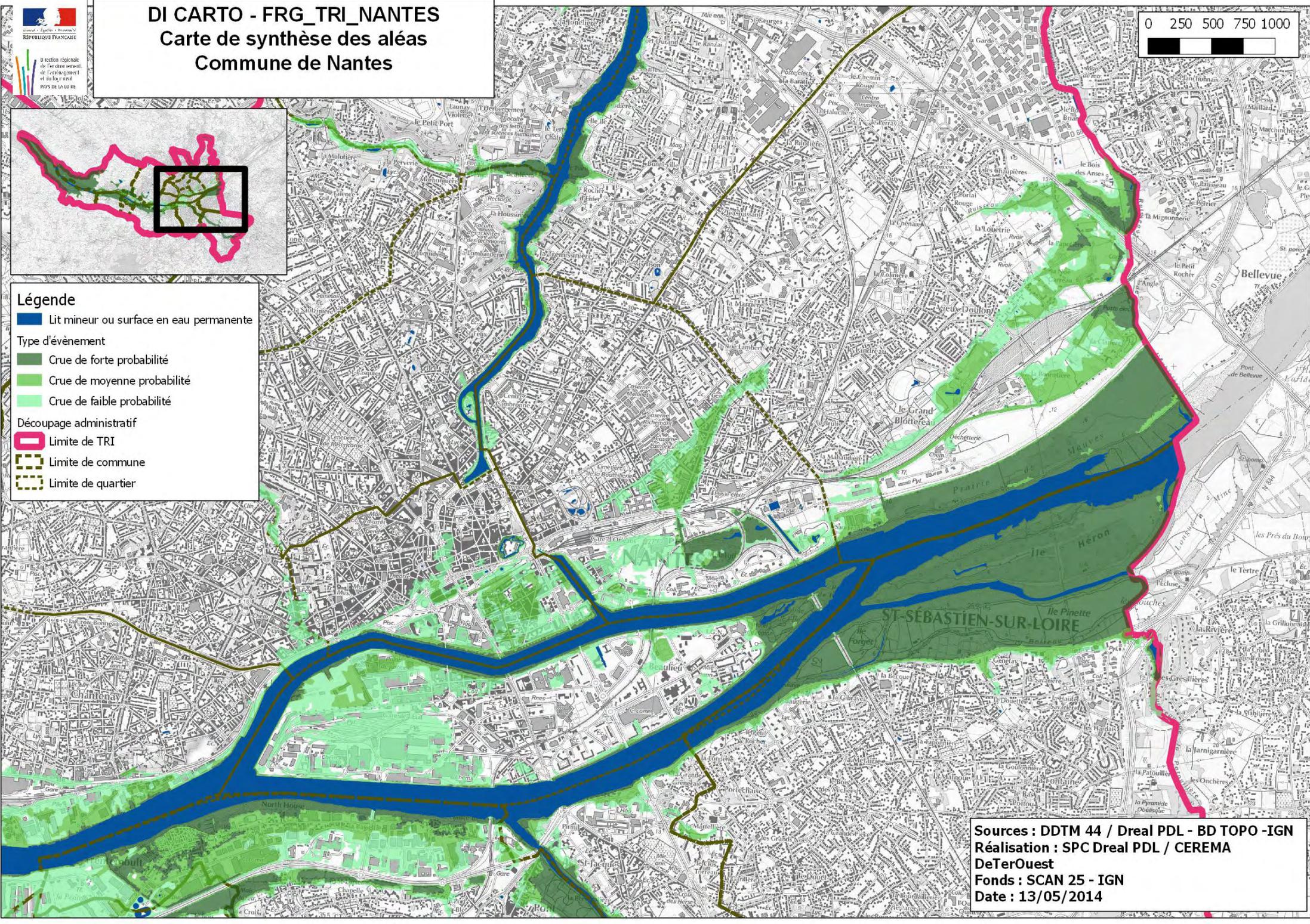
Carte de synthèse des aléas

Commune de Nantes



Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

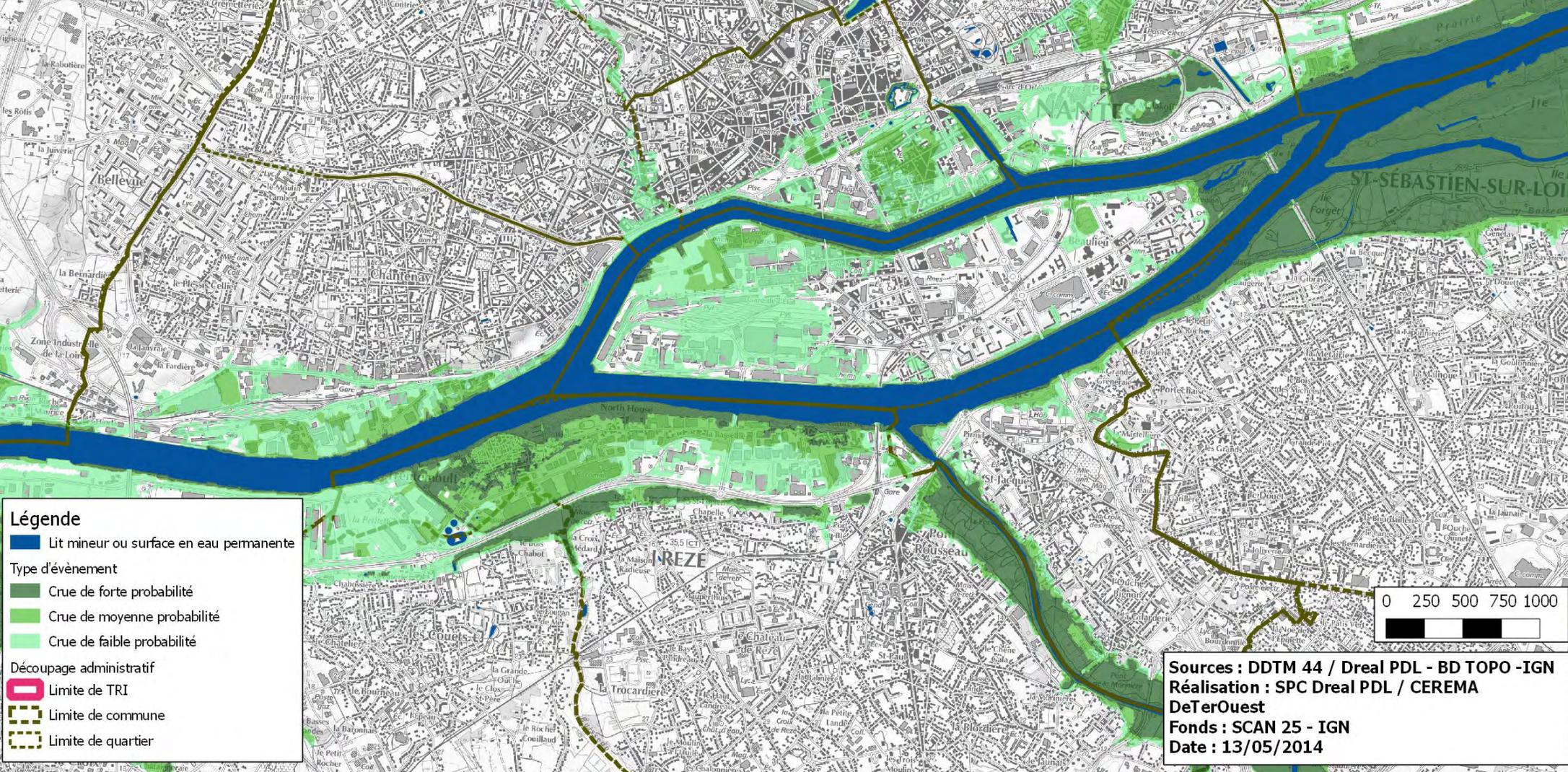
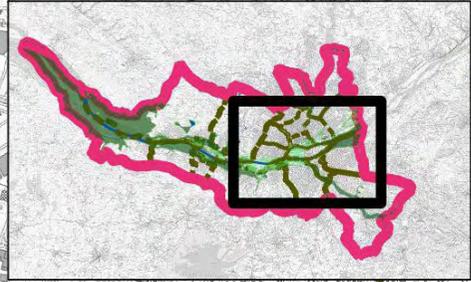


Division régionale
de l'urbanisme
et de l'équipement
1993 et la loi
1995 de la loi

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

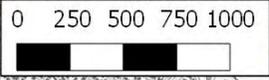
Carte de synthèse des aléas

Commune de Nantes



Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'évènement
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

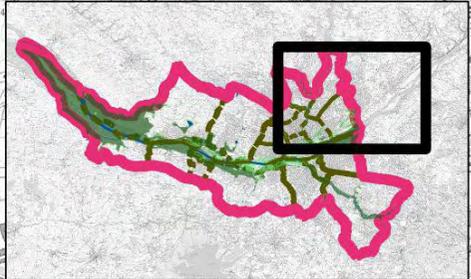


60000 au 1/50000
de l'arrondissement
de l'axe avec l'axe
et du logement
PAYS ET LA LOI

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

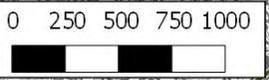
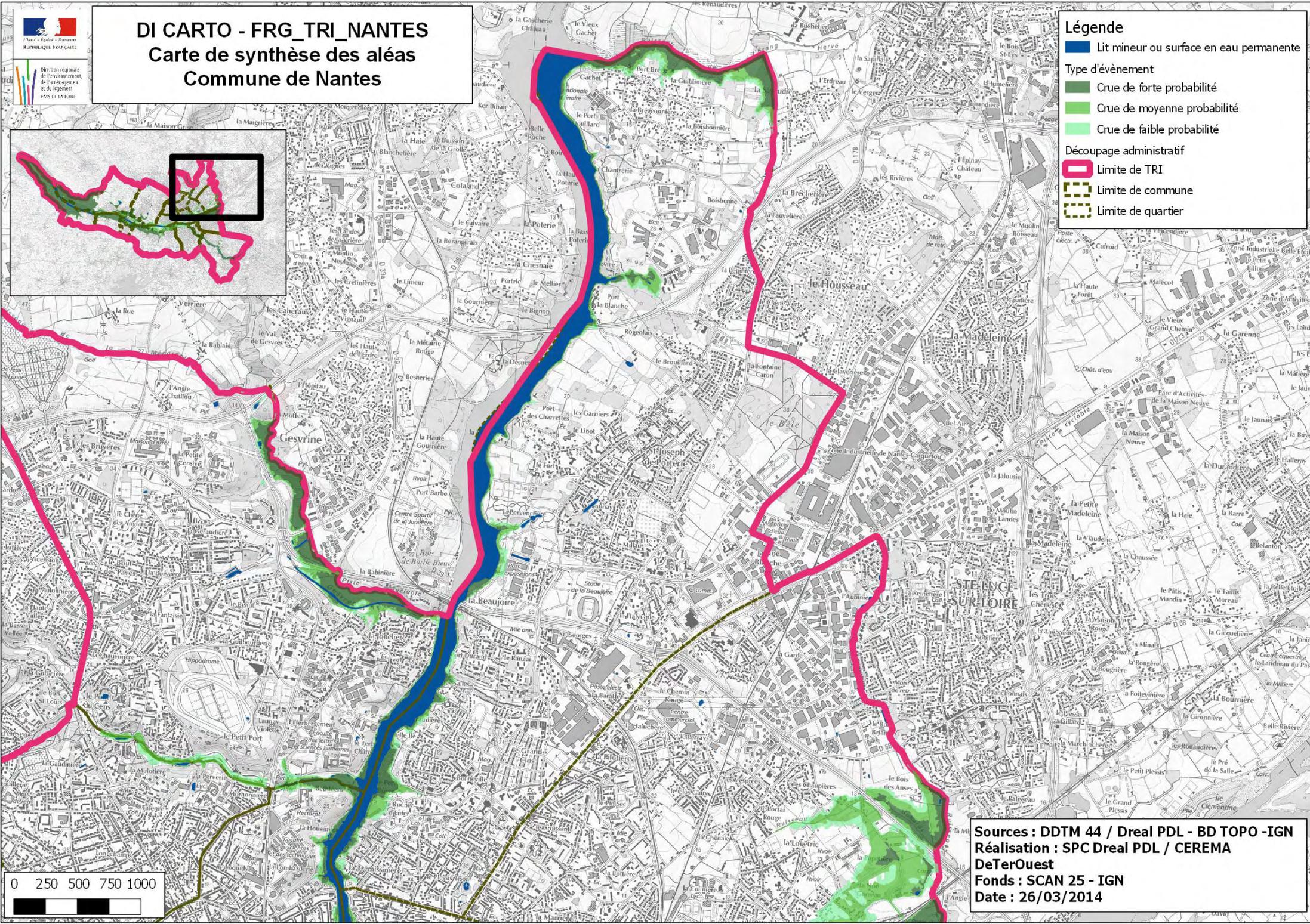
Carte de synthèse des aléas

Commune de Nantes



Légende

- Lit mineur ou surface en eau permanente
- Type d'événement
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
- Découpage administratif
 - Limite de TRI
 - Limite de commune
 - Limite de quartier



Sources : DDTM 44 / Dreal PDL - BD TOPO - IGN
 Réalisation : SPC Dreal PDL / CEREMA
 DeTerOuest
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 26/03/2014

10- 2 Cartes des hauteurs d'eau

Événement fréquent



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité
Commune de Vertou



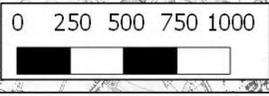
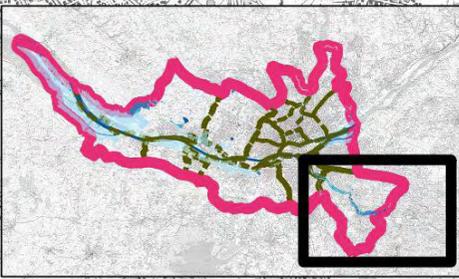
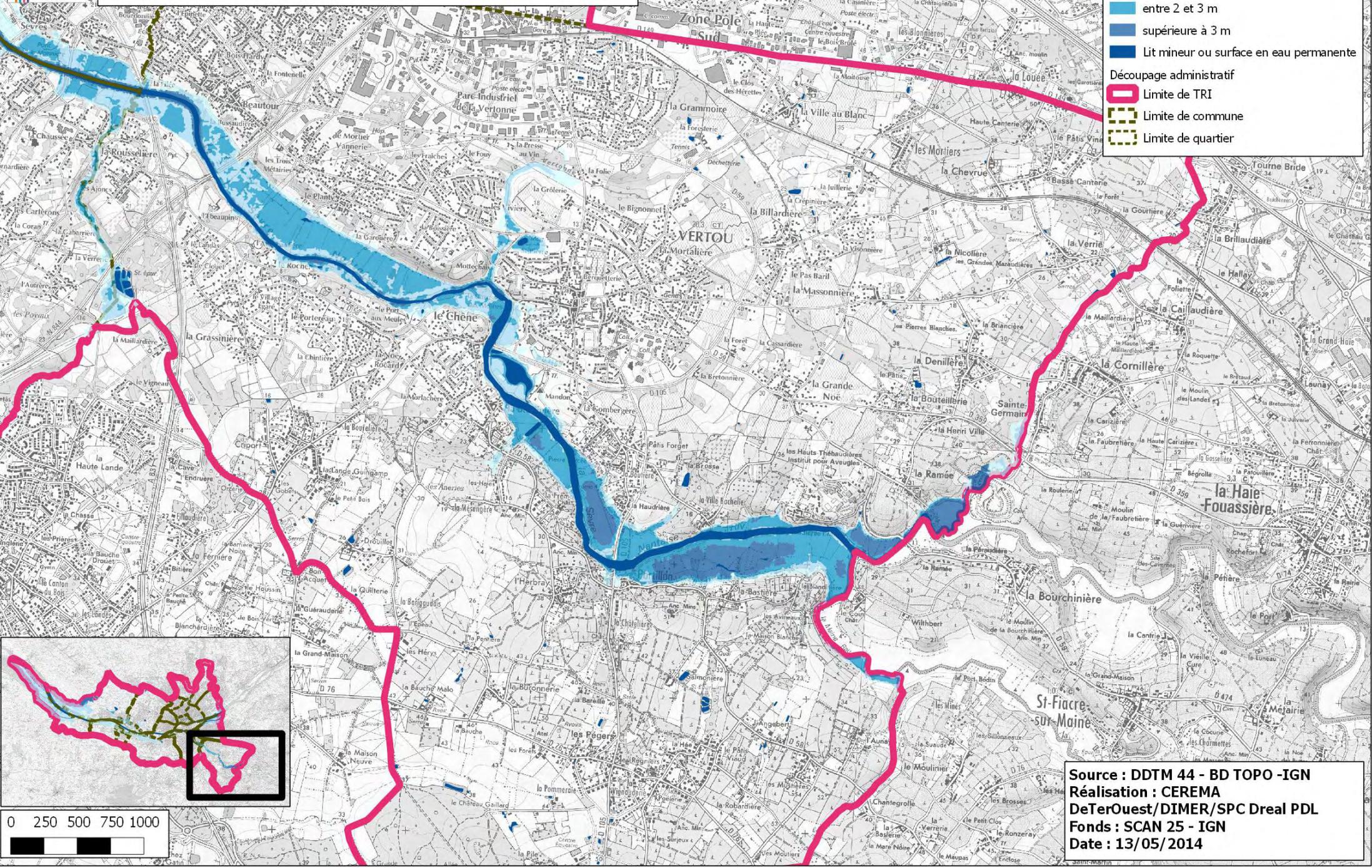
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Direction Générale de l'Équipement et de la Régulation
DREIF de LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Commune de Rezé

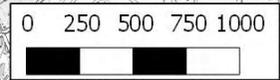
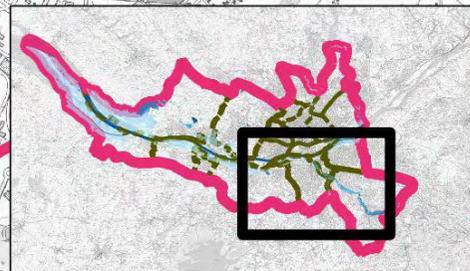
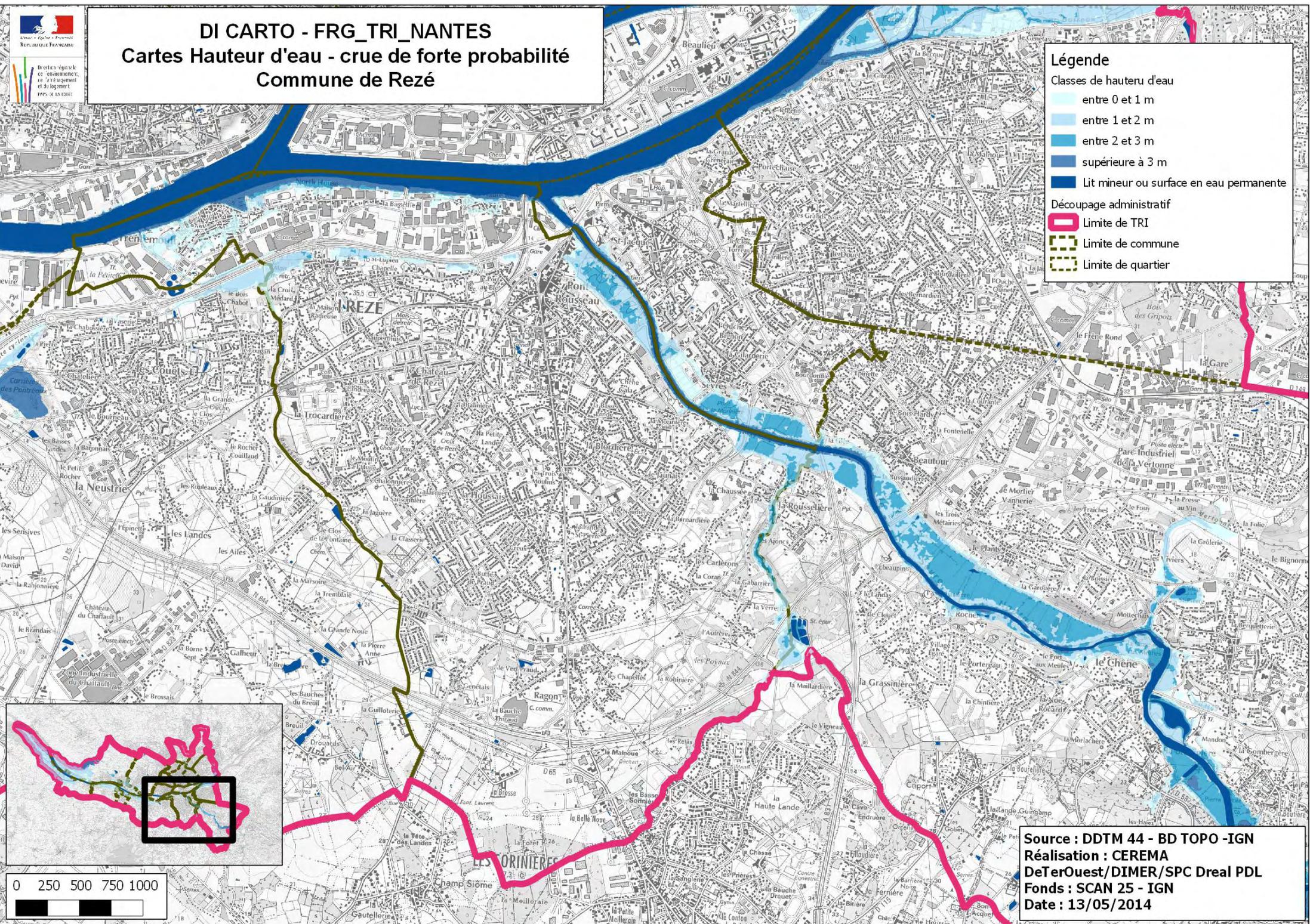
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité
Commune de Bouguenais

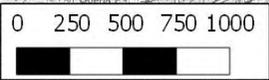
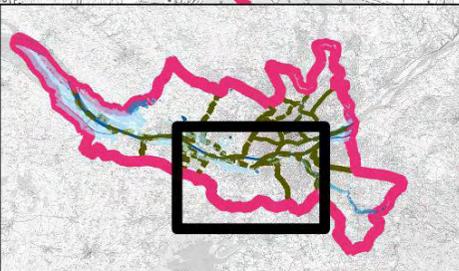
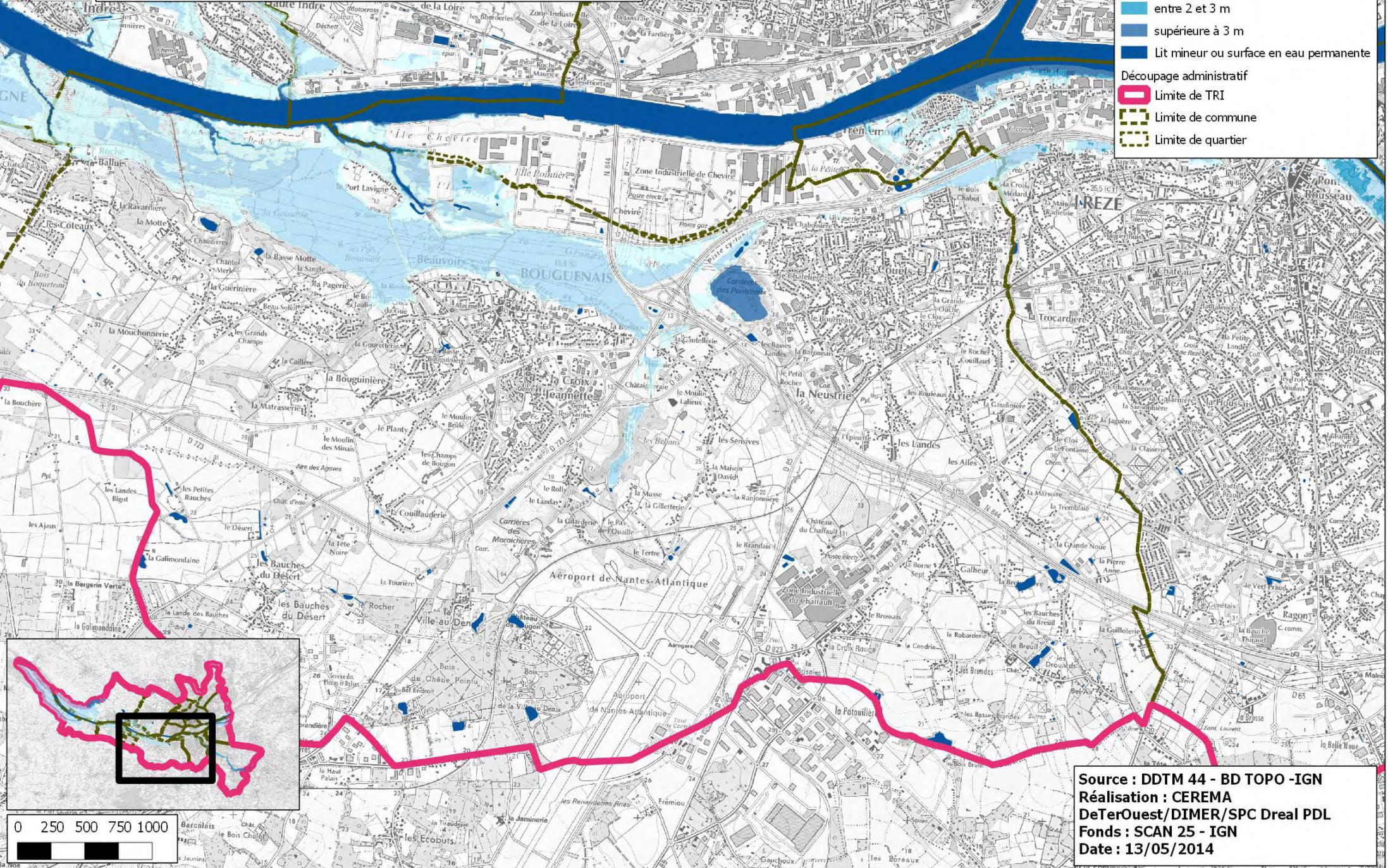
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Climat
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Communes de La Montagne, Indre et Saint-Jean-de-Boiseau

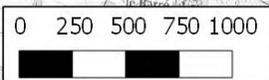
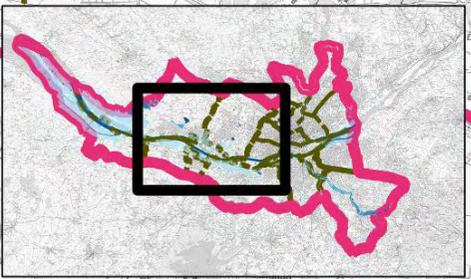
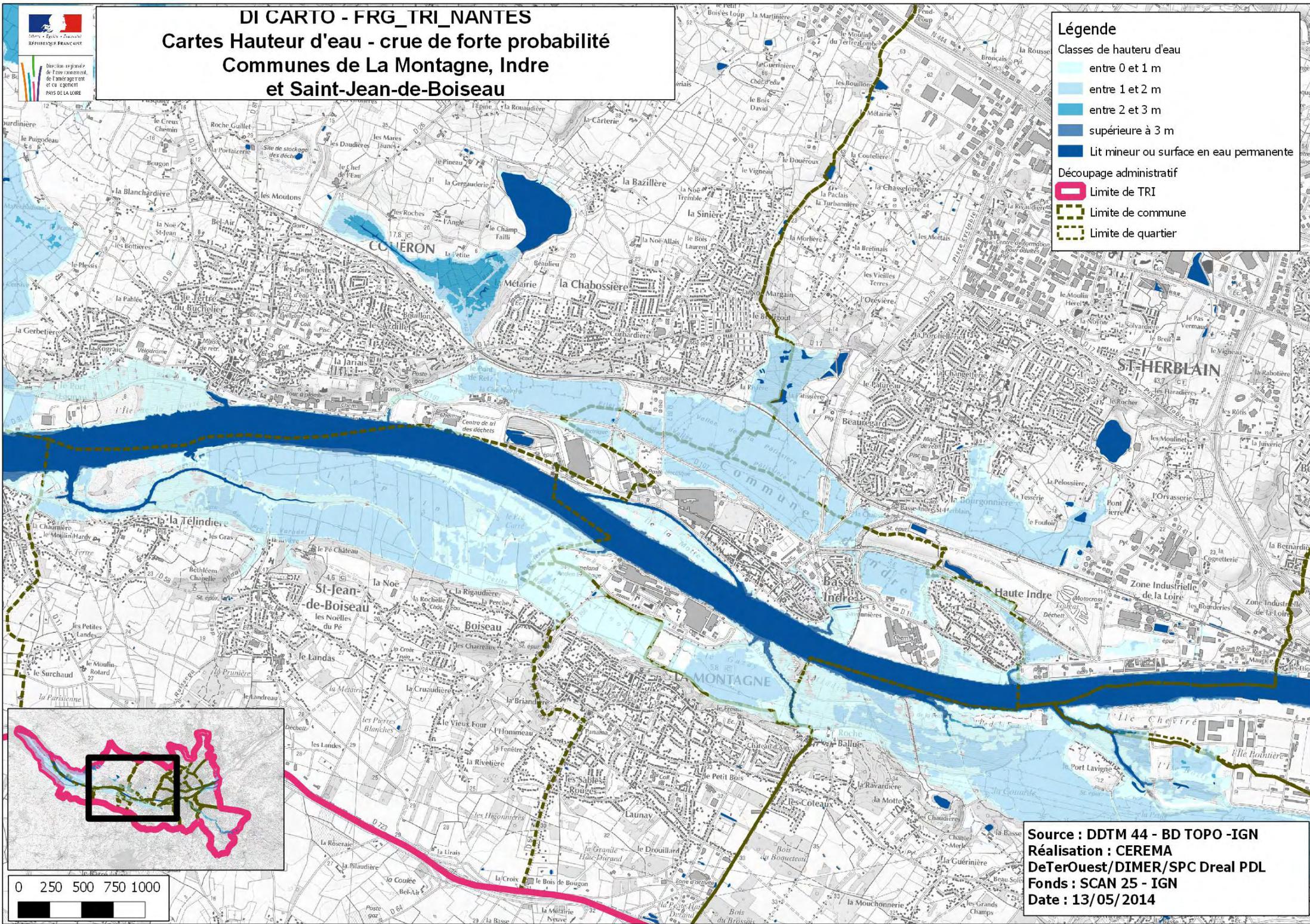
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest / DIMER / SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement,
des Transports
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Communes du Pellerin et de Couéron (1)

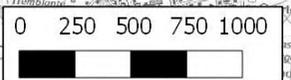
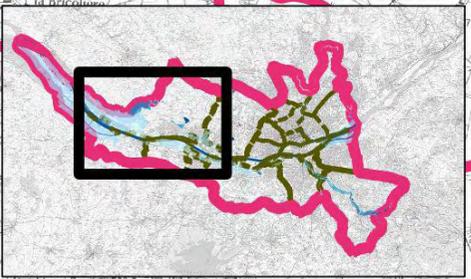
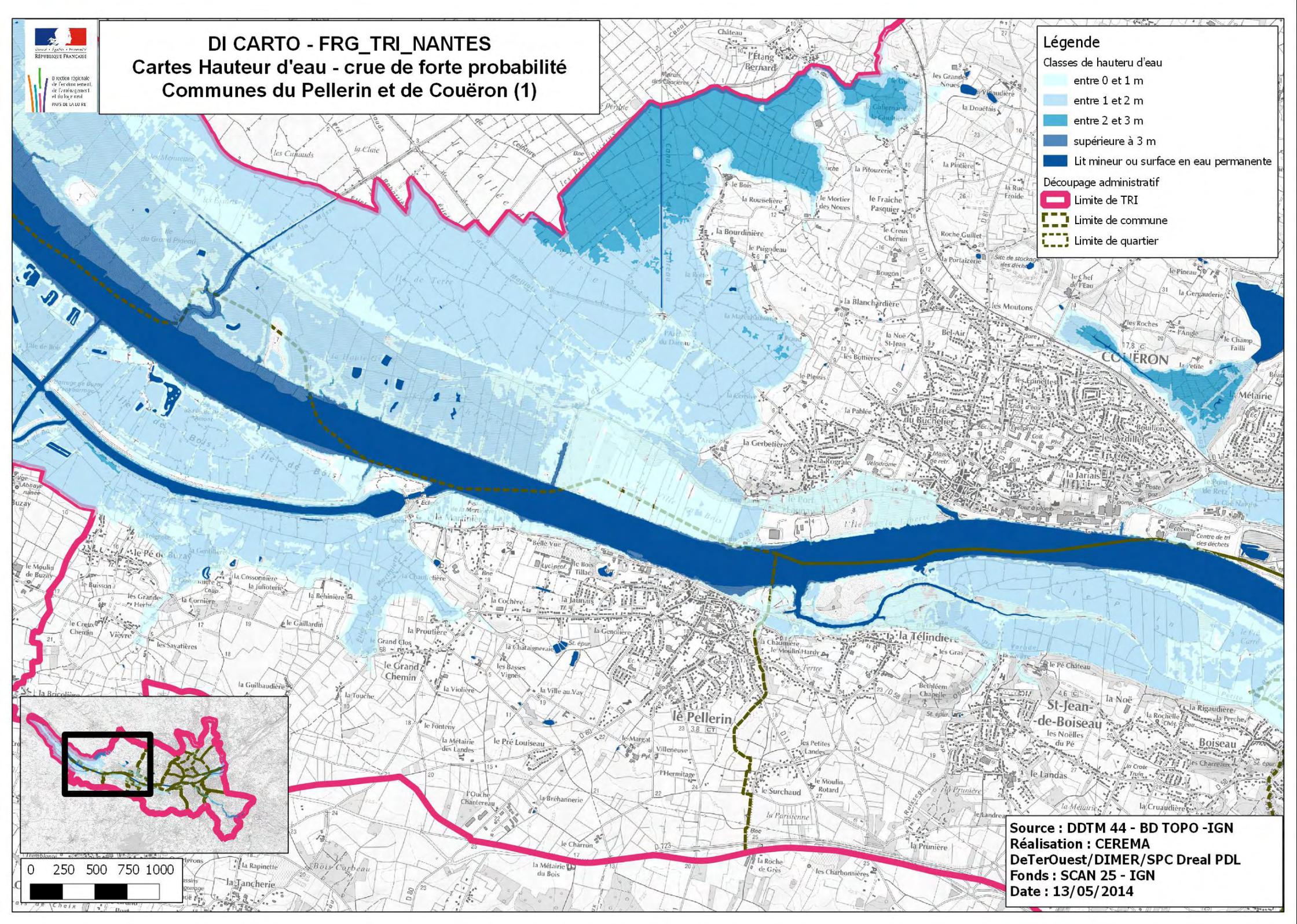
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Communes du Pellerin et de Couëron (2)

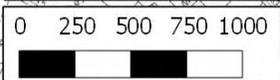
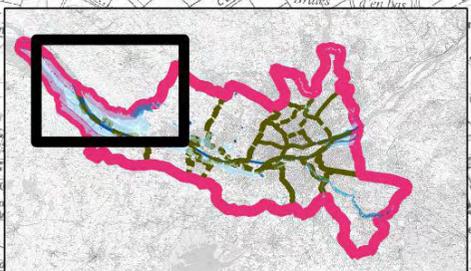
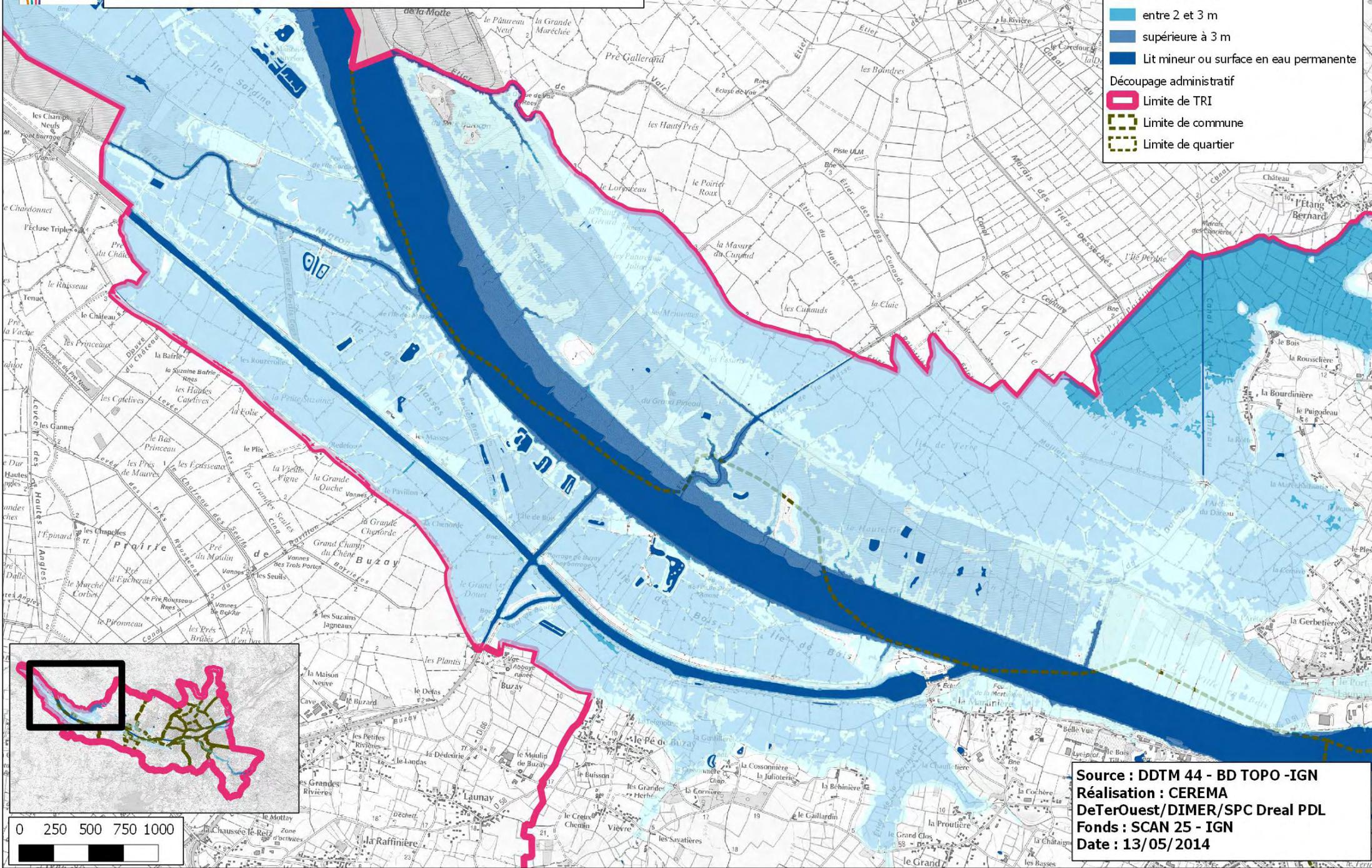
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement,
de l'Aménagement
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Commune du Pellerin

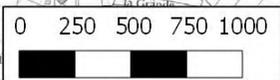
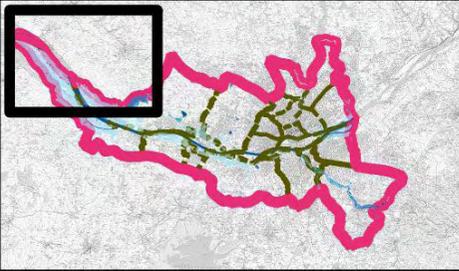
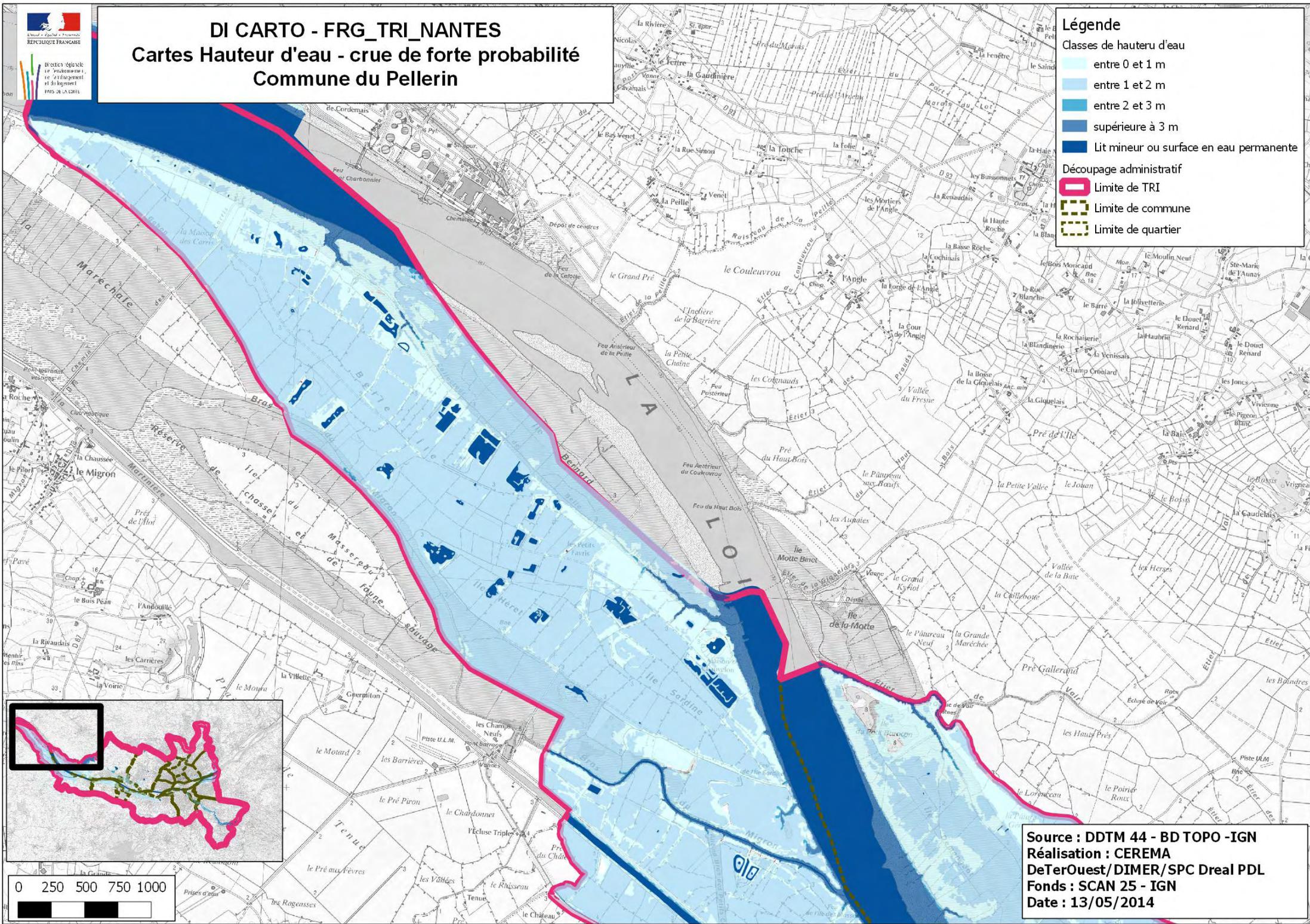
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction régionale de l'équipement, de l'énergie, de l'habitat et du logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Commune de Saint-Herblain

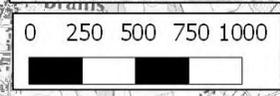
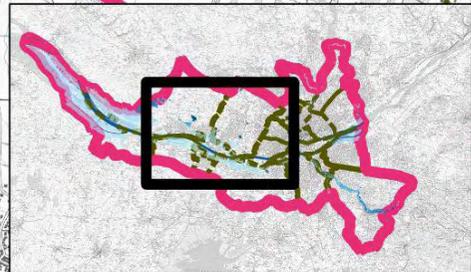
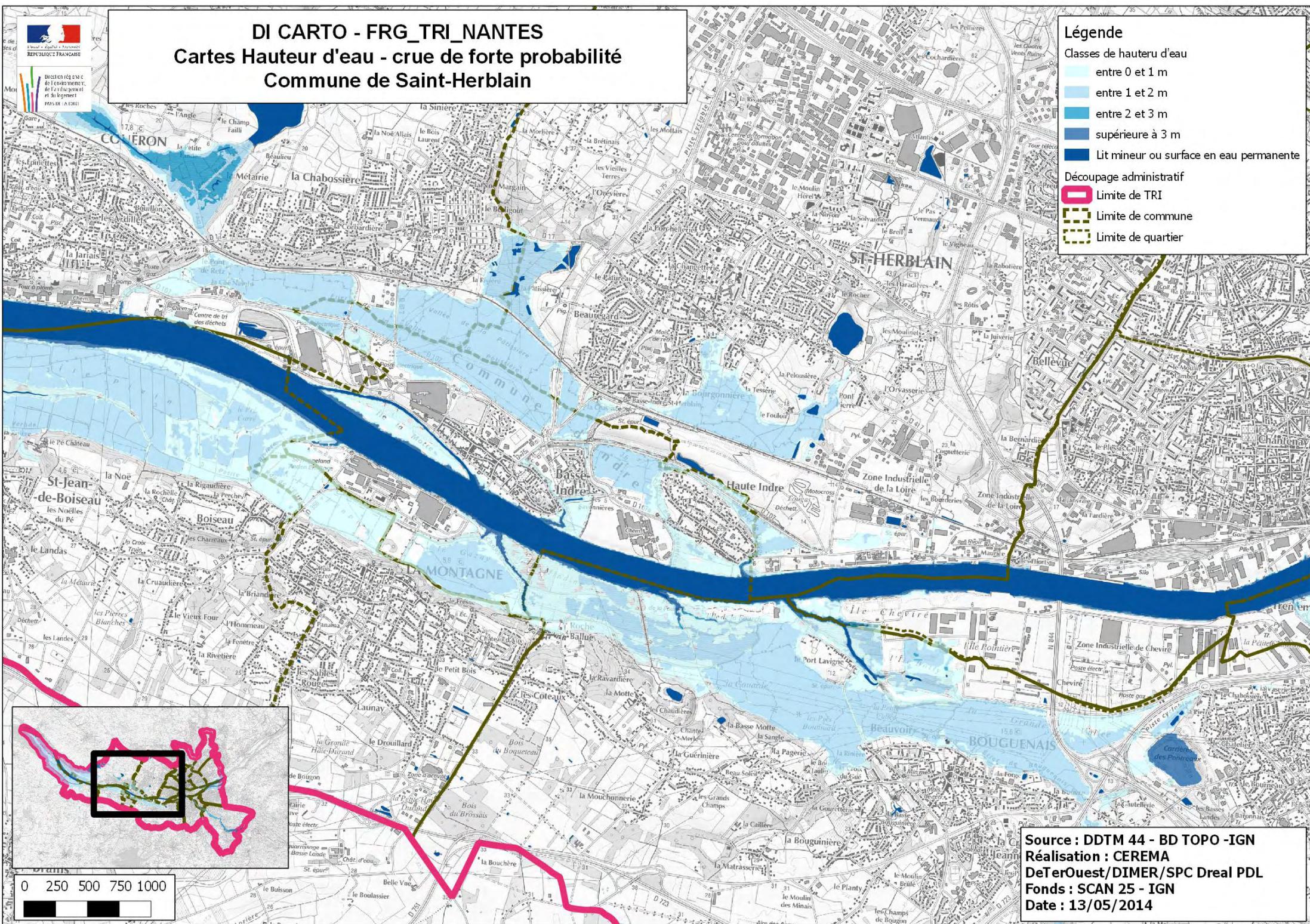
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction régionale
de l'équipement,
de l'aménagement
et du logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Commune de Saint-Sébastien-sur-Loire

Légende

Classes de hauteur d'eau

entre 0 et 1 m

entre 1 et 2 m

entre 2 et 3 m

supérieure à 3 m

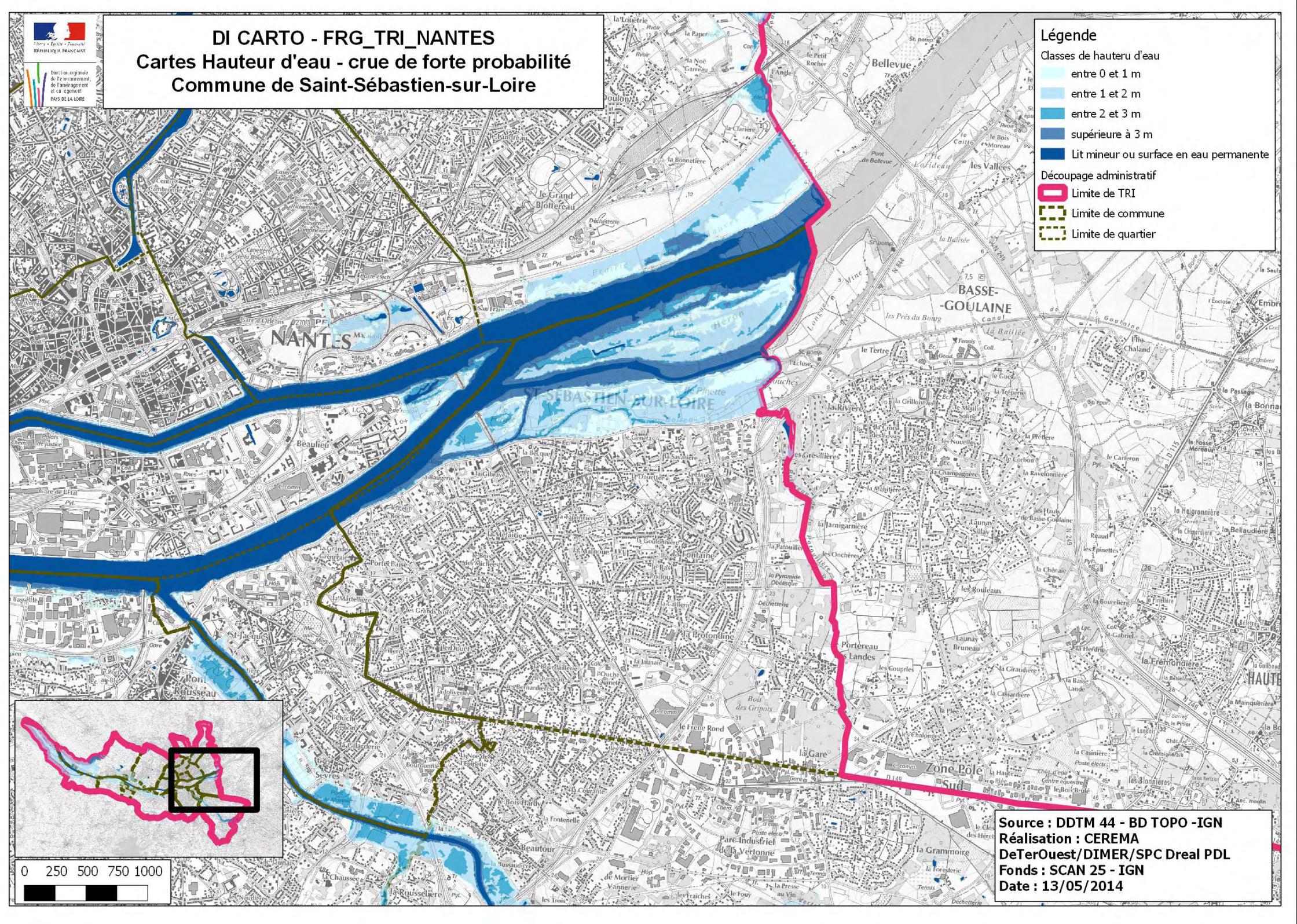
Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

Limite de TRI

Limite de commune

Limite de quartier



0 250 500 750 1000

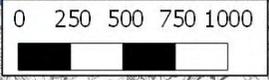
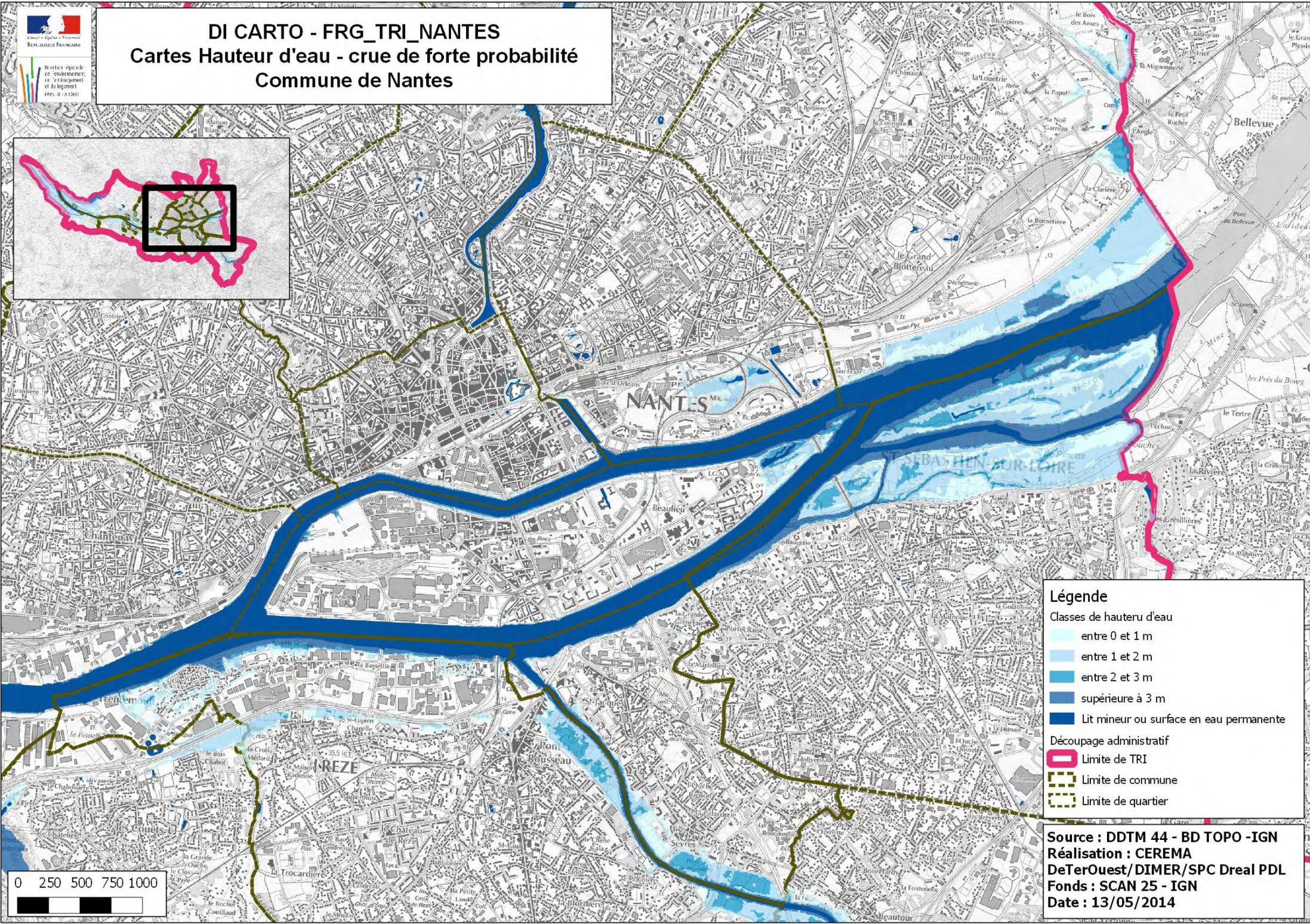
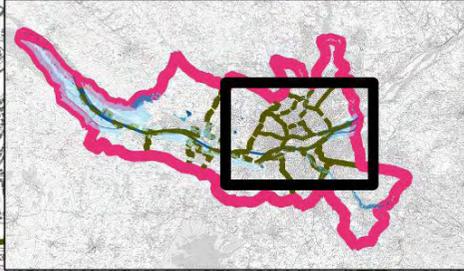
Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction générale de l'équipement, de l'énergie et du logement
 DRE - DRIE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité Commune de Nantes



Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier

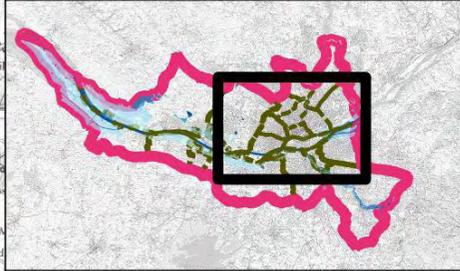
Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Commune de Nantes



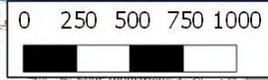
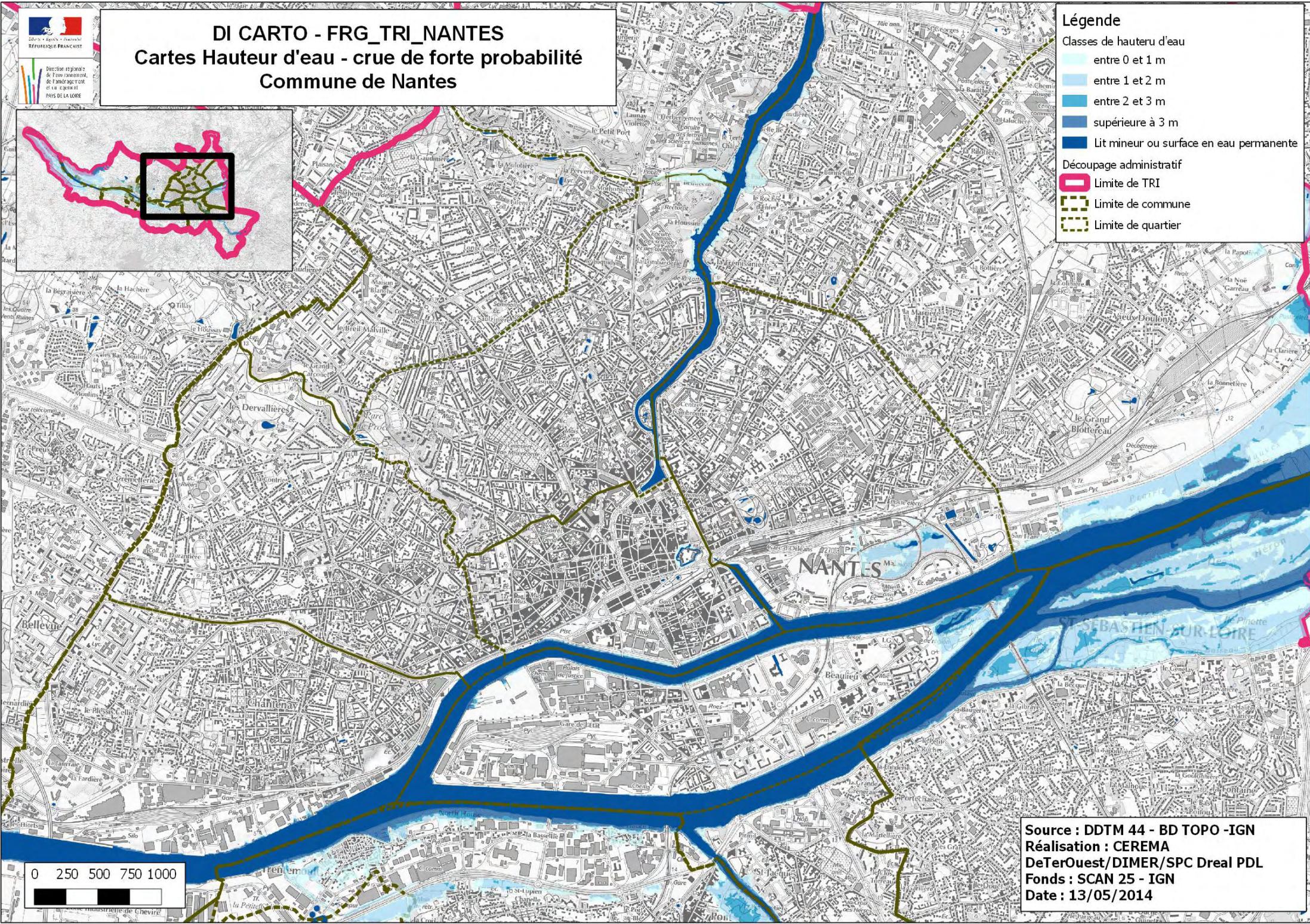
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
 Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité
 Commune de Nantes

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de forte probabilité

Commune de Nantes

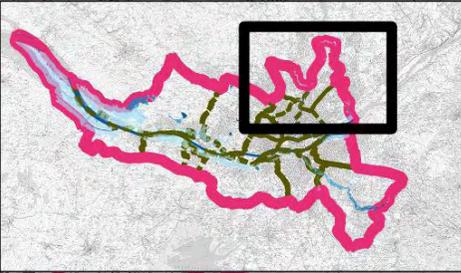
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



0 250 500 750 1000



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

Événement moyen



Direction générale
de l'aménagement,
de l'équipement
et de logement
PARIS ÎLE DE FRANCE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Commune de Vertou

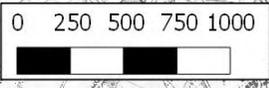
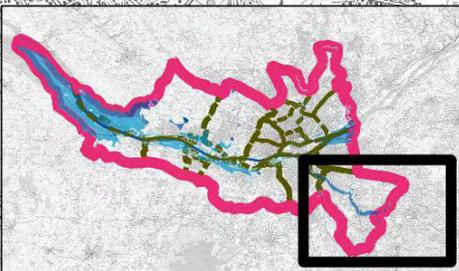
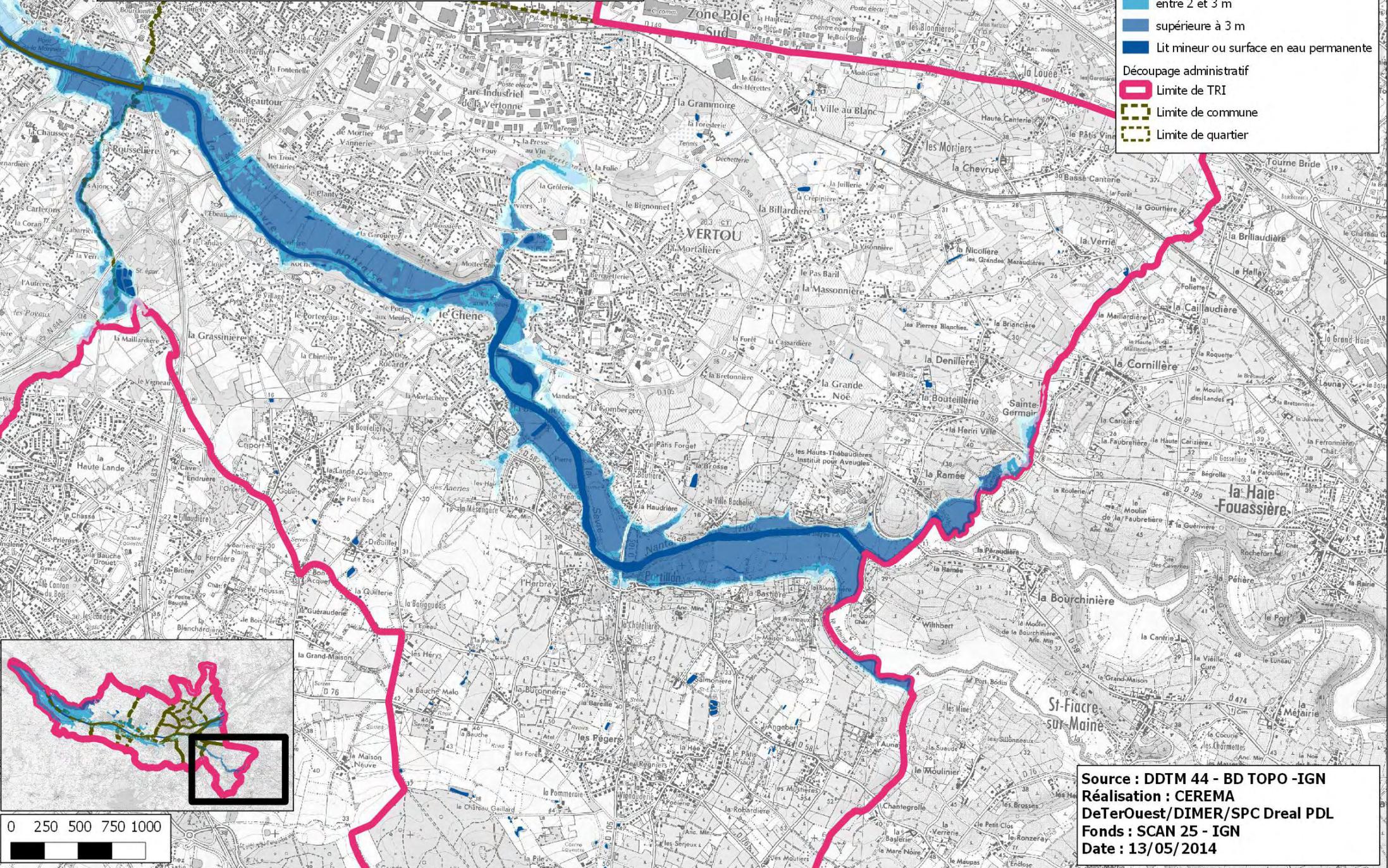
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de l'Équipement
 Direction Générale de l'Équipement
 DREAR

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Commune de Rezé

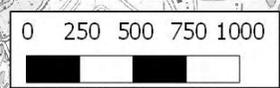
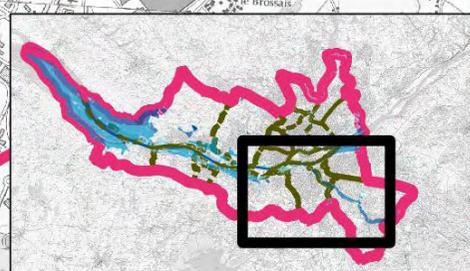
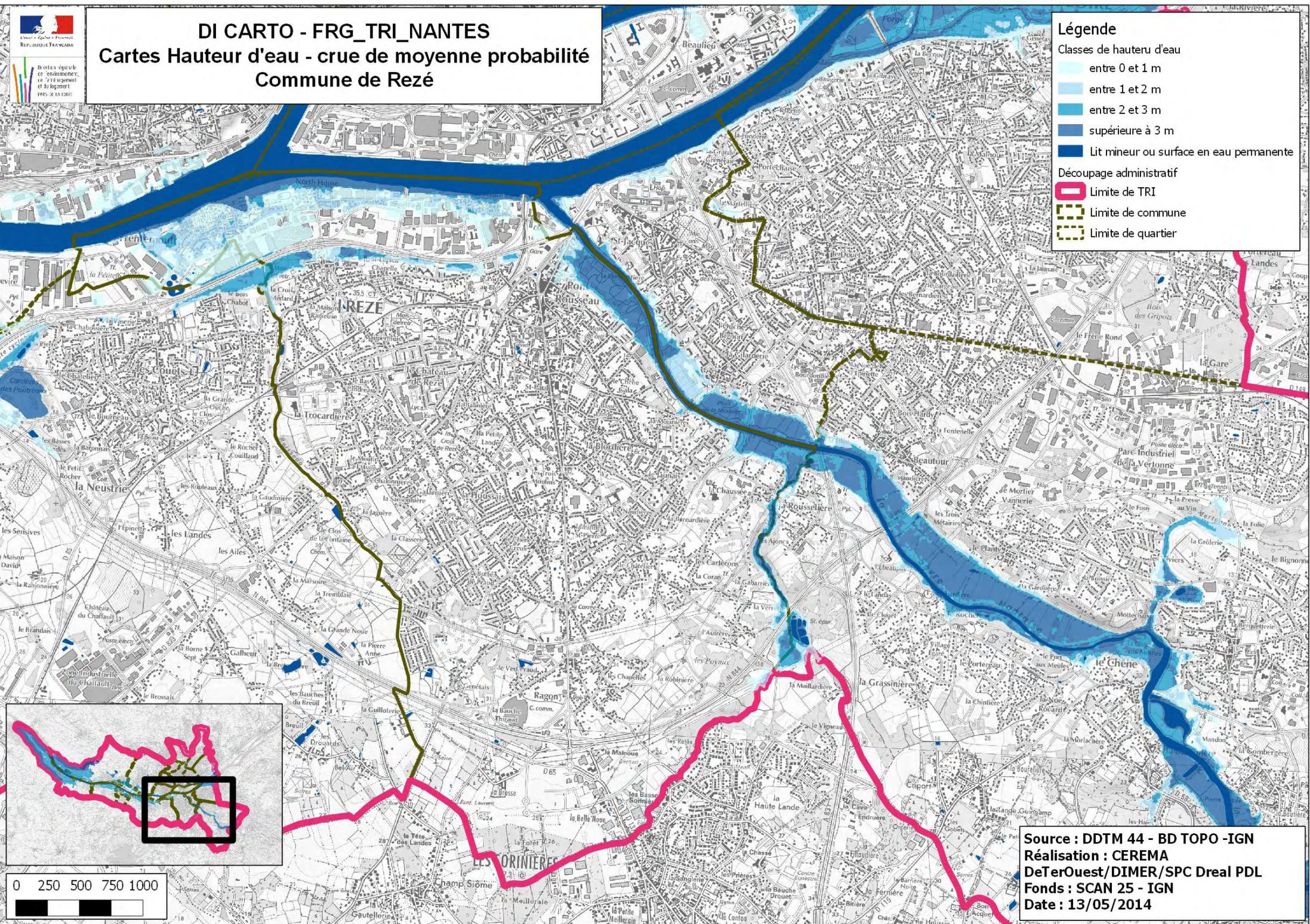
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité
Commune de Bouguenais

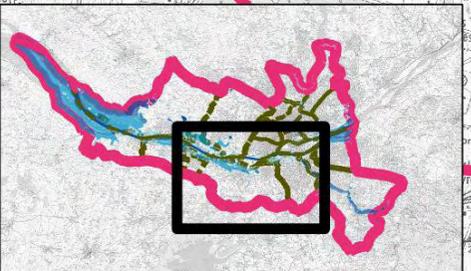
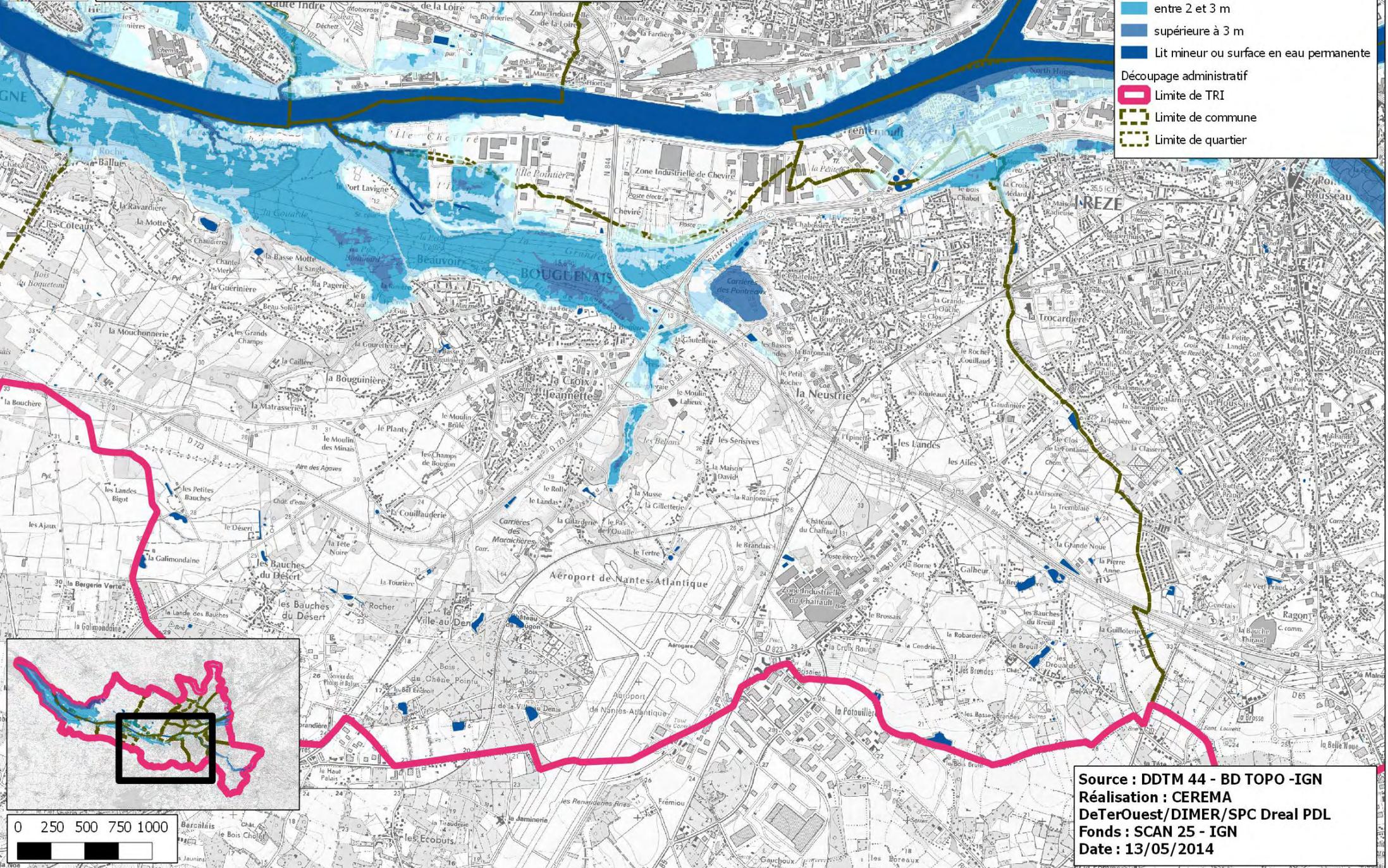
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Climat
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Communes de La Montagne, Indre et Saint-Jean-de-Boiseau

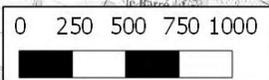
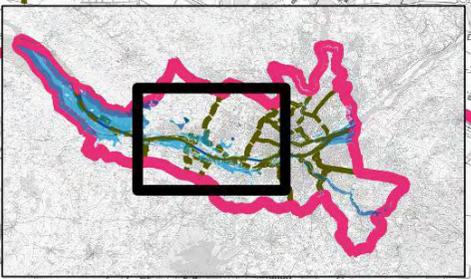
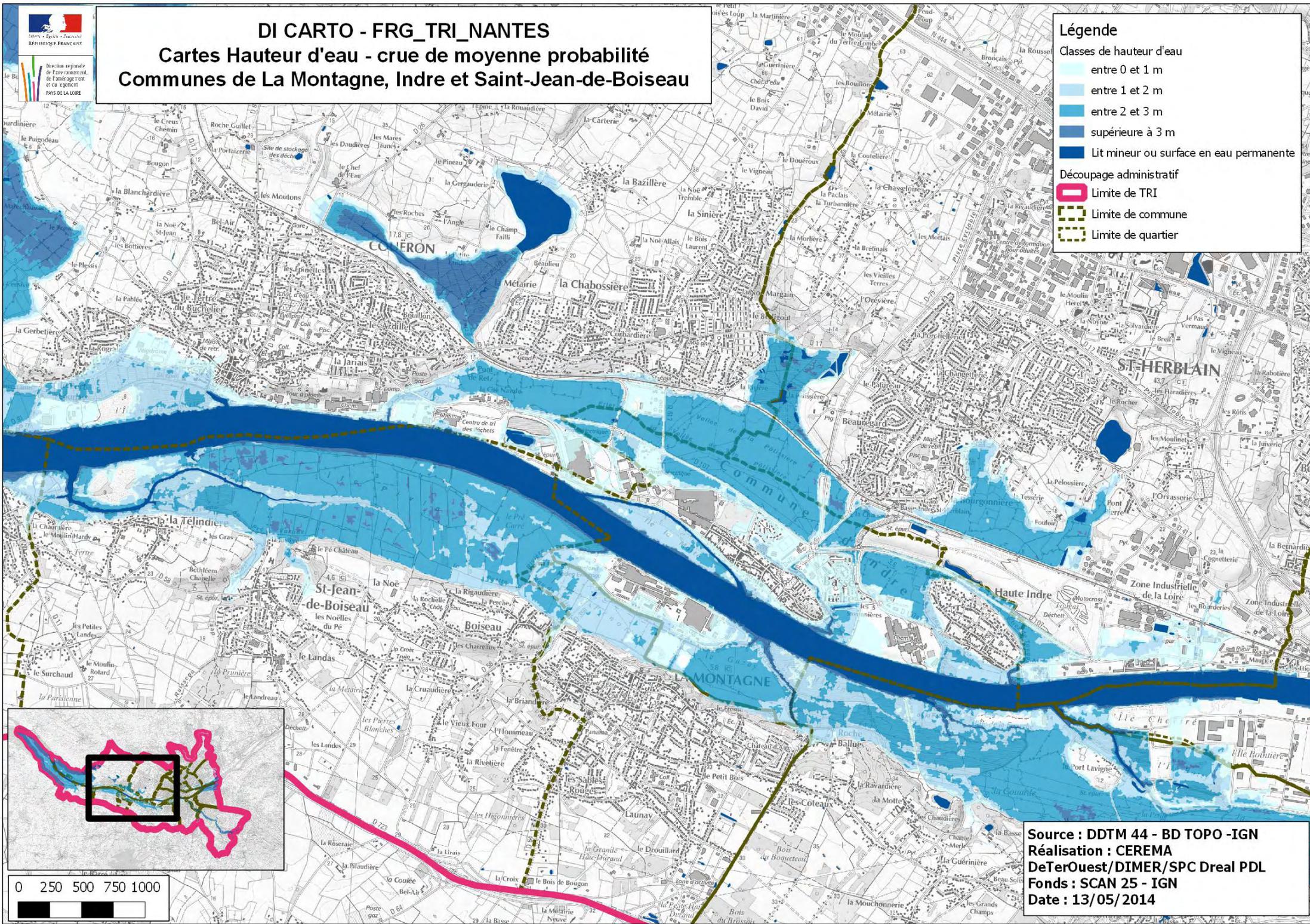
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest / DIMER / SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement, de l'Énergie
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Communes du Pellerin et de Couëron (1)

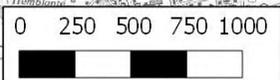
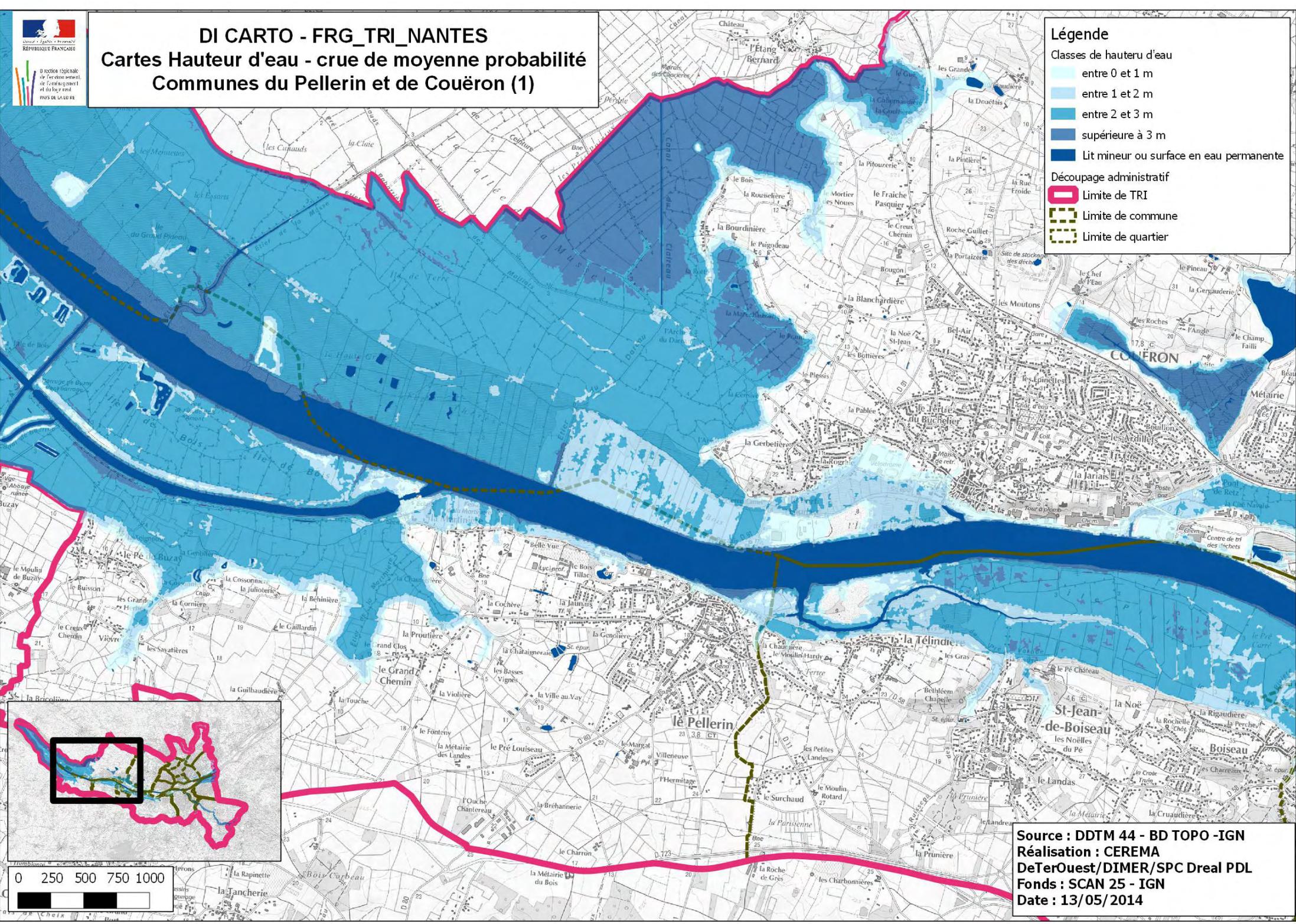
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne moyenne

Communes du Pellerin et de Couëron (2)

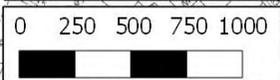
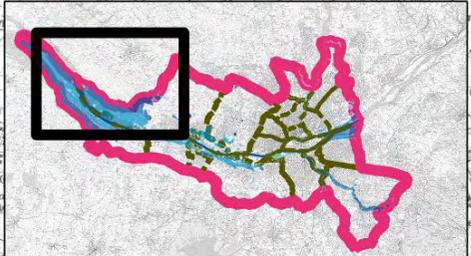
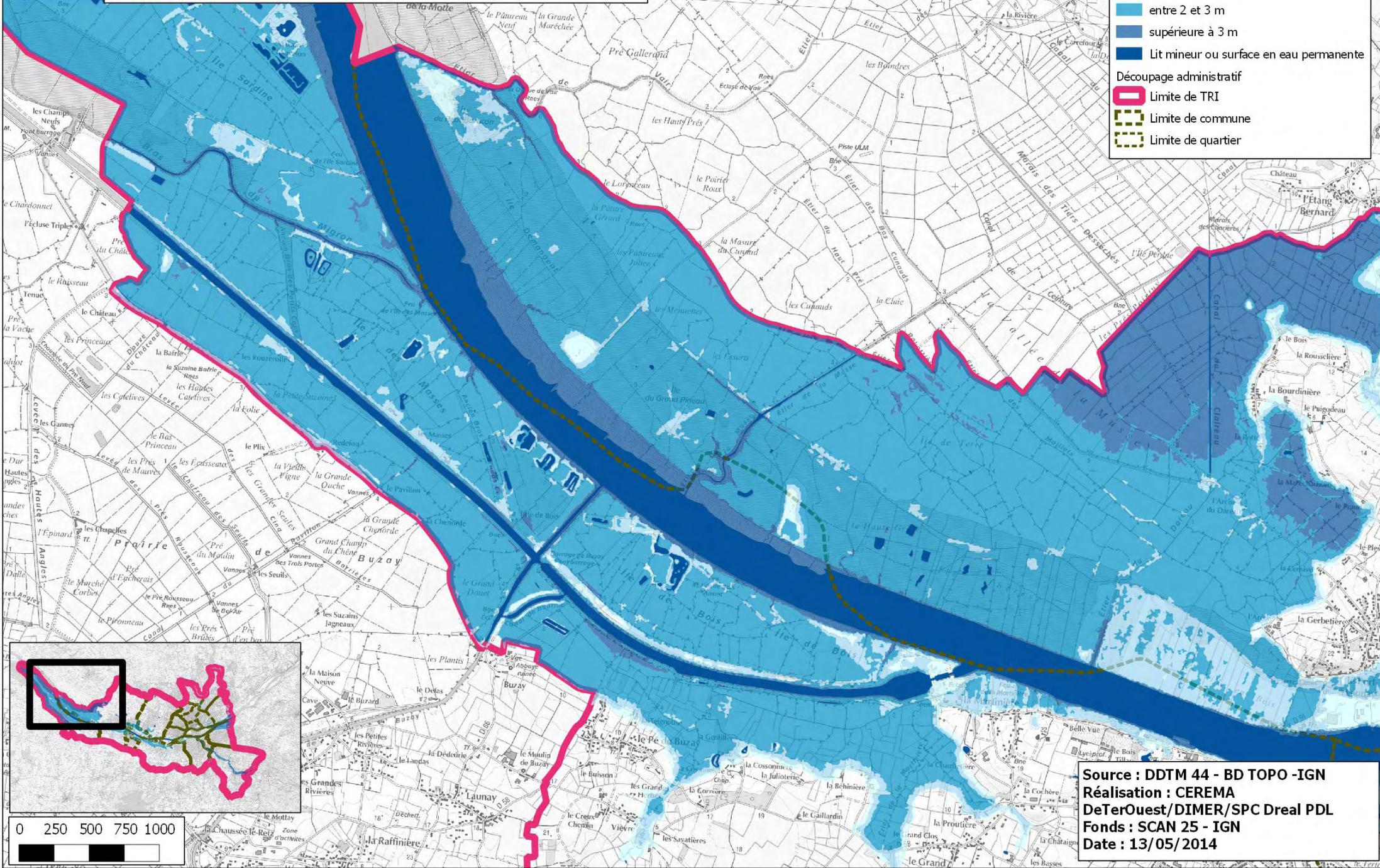
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Direction Générale
de l'Équipement,
de l'Énergie,
de l'Équipement
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité Commune du Pellerin

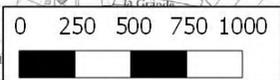
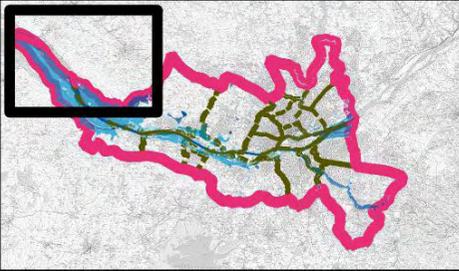
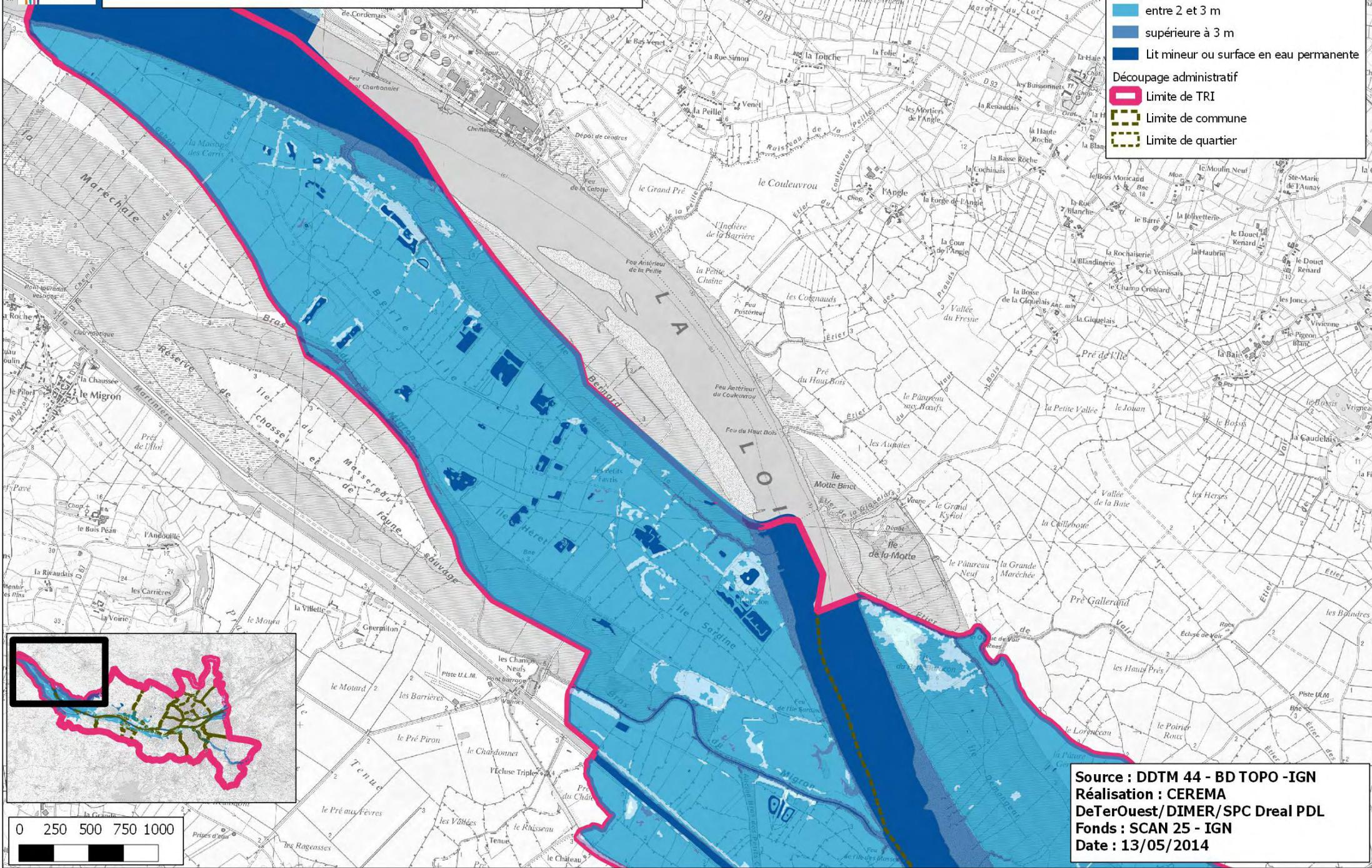
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction régionale
de l'aménagement,
de l'urbanisme
et du logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Commune de Saint-Herblain

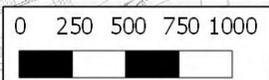
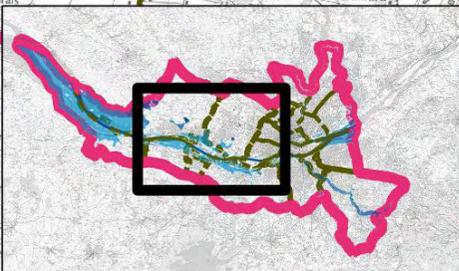
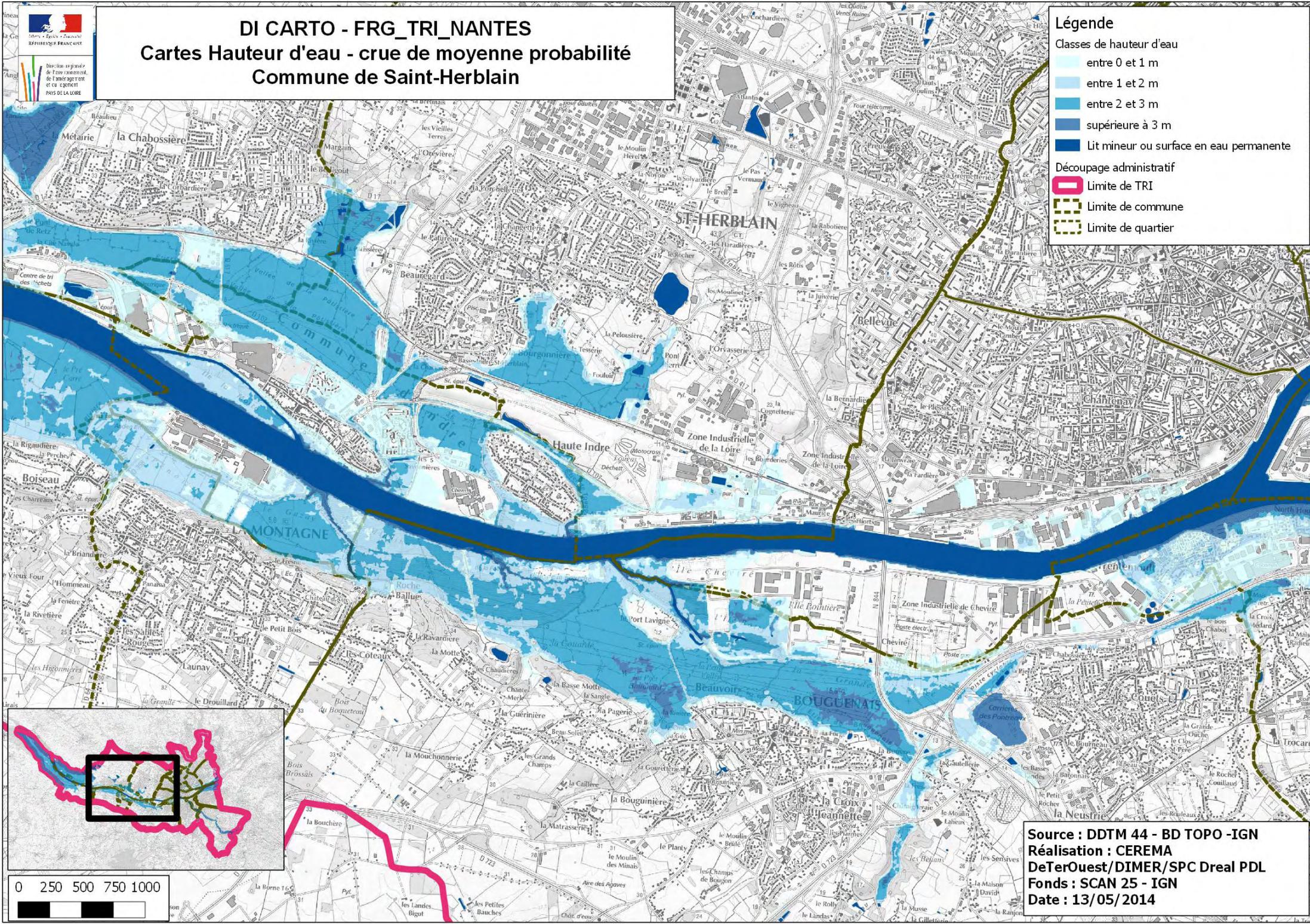
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest / DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction régionale
de l'aménagement,
de l'urbanisme
et du logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Commune de Saint-Sébastien-sur-Loire

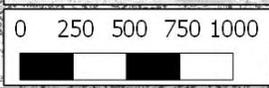
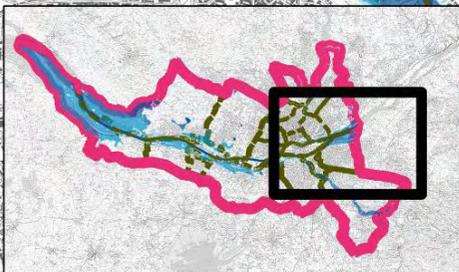
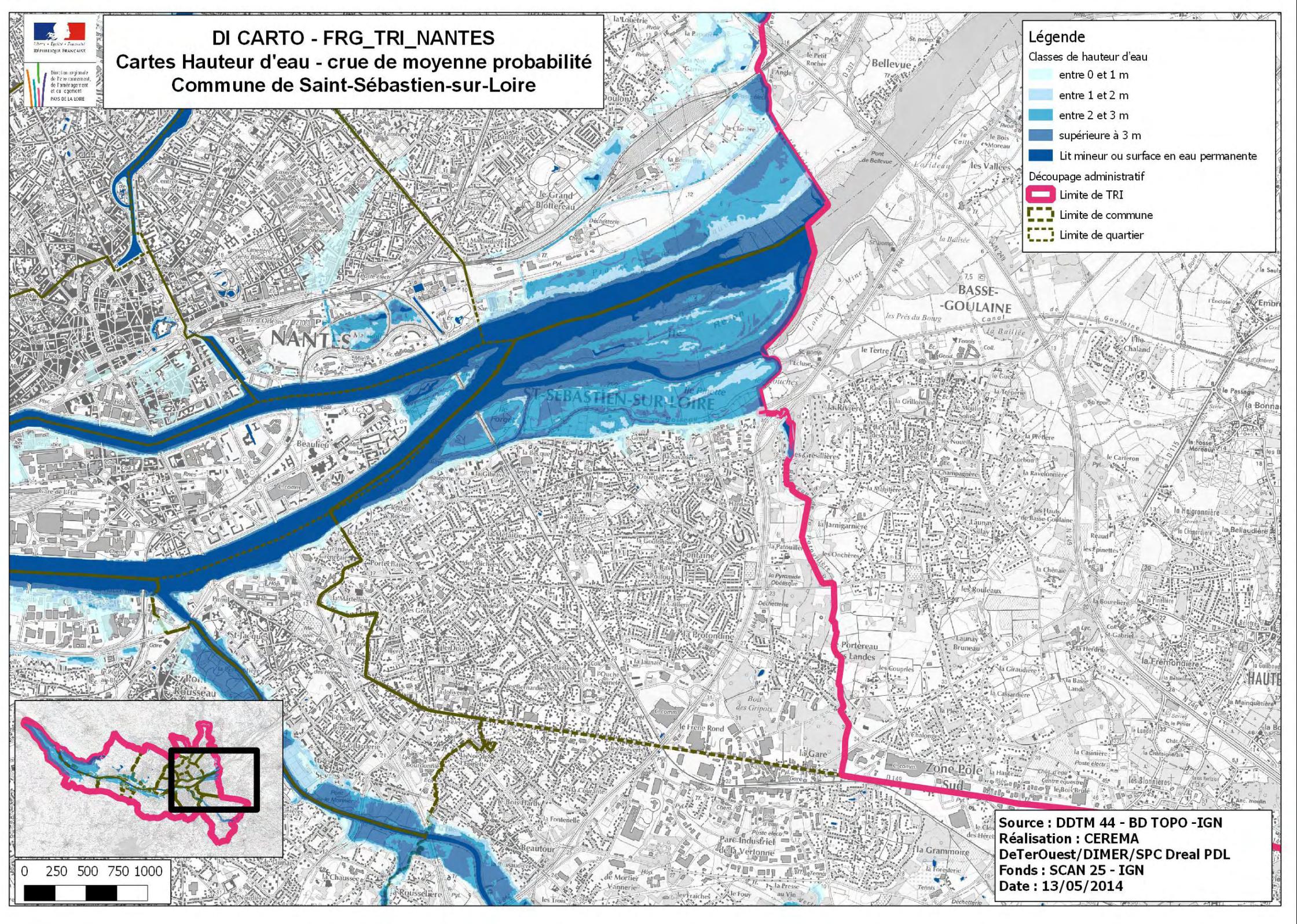
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



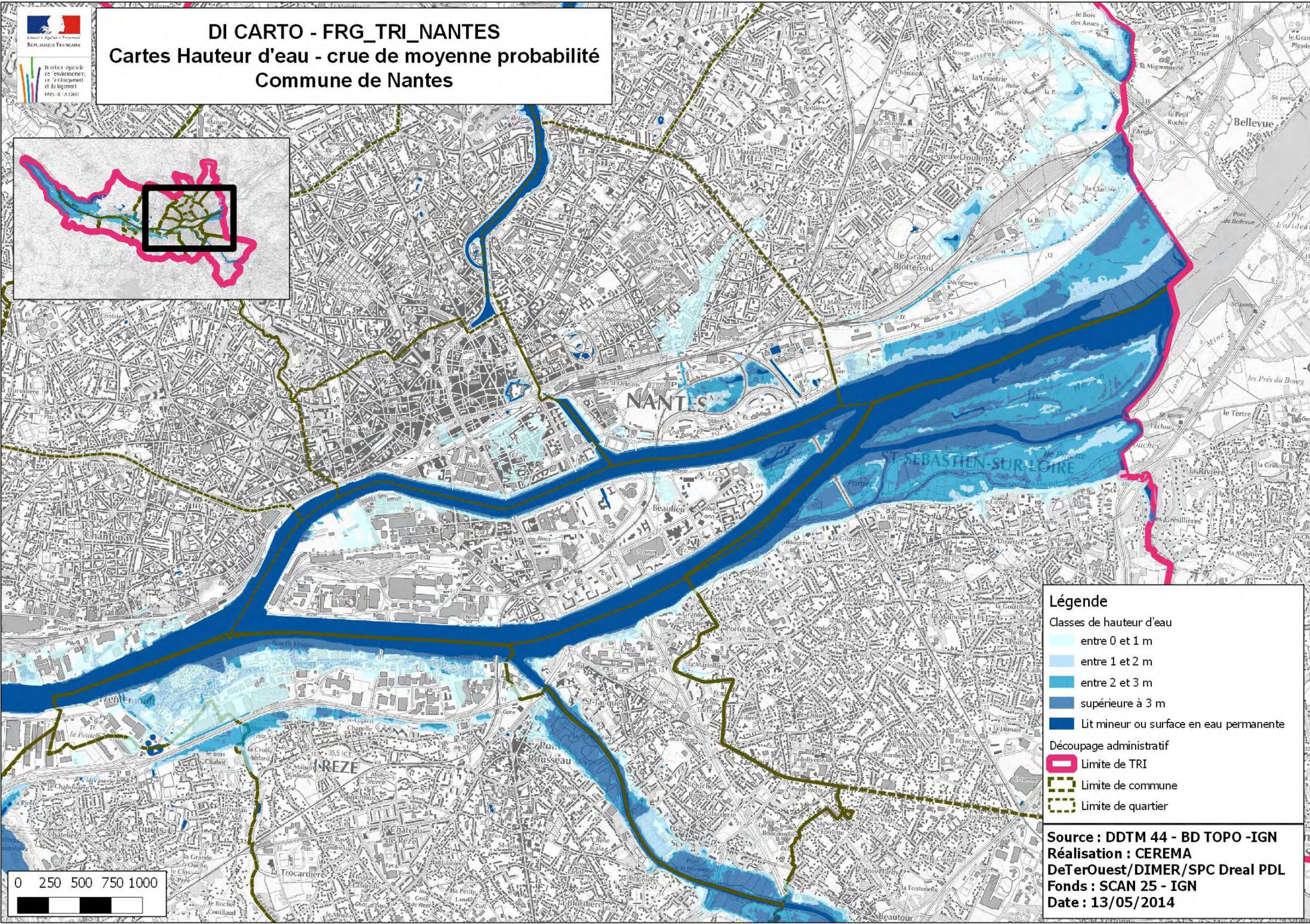
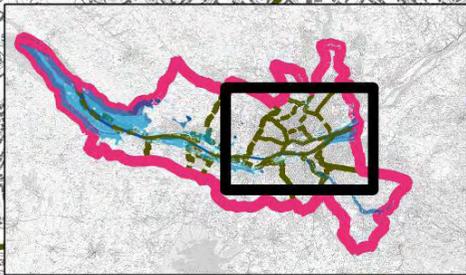
Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction générale de l'équipement, de l'énergie et du logement
DREAF - DRIEAF
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité Commune de Nantes



Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier

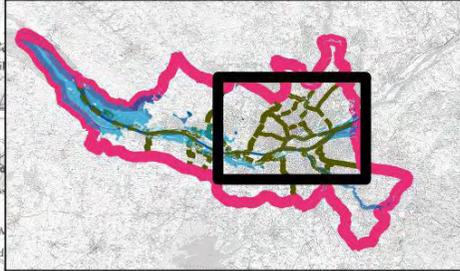
Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de moyenne probabilité

Commune de Nantes



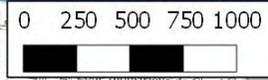
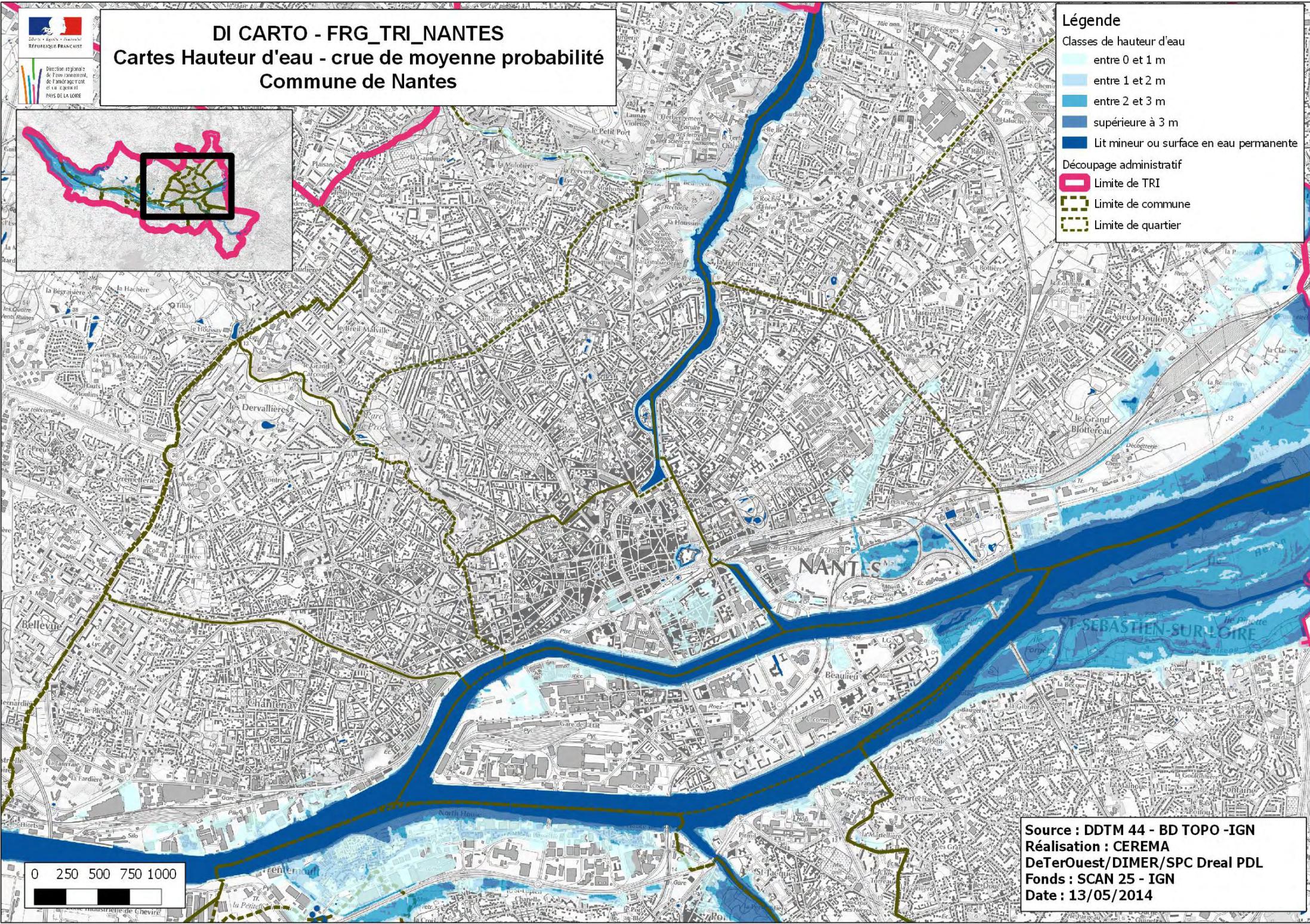
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014

Événement exceptionnel



Direction générale
de l'équipement,
de l'aménagement,
et de logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Commune de Vertou

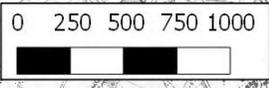
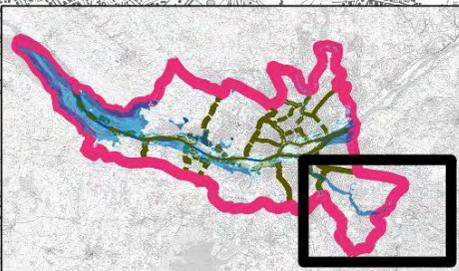
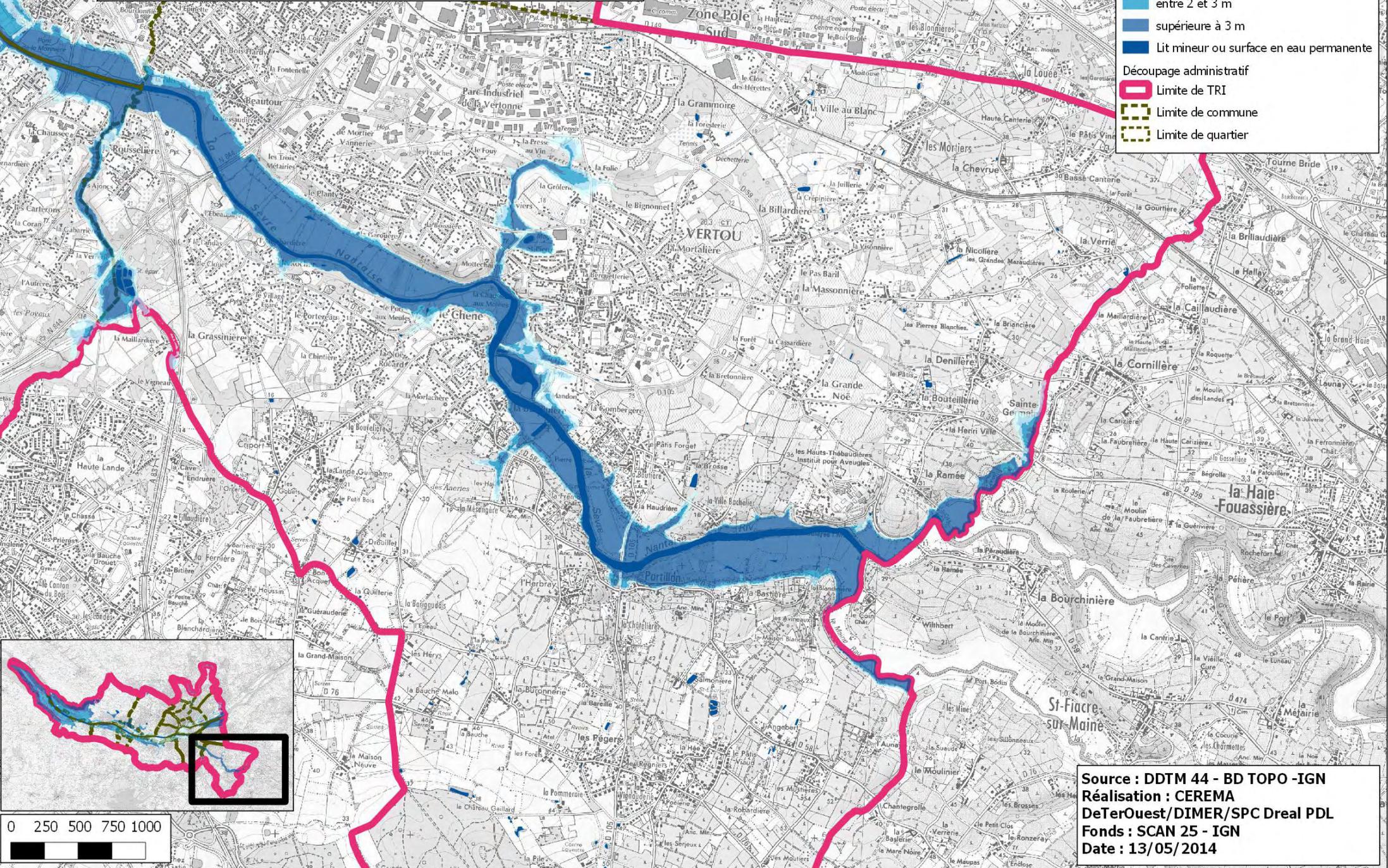
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Ministère de l'Énergie, de l'Environnement, de la Mer, des Pêcheries et de la Pêche
DREAL - DIREN - DRIAS - DRIAS2

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité Commune de Rezé

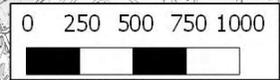
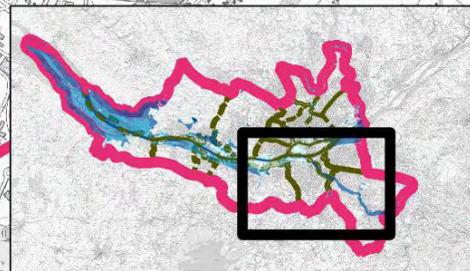
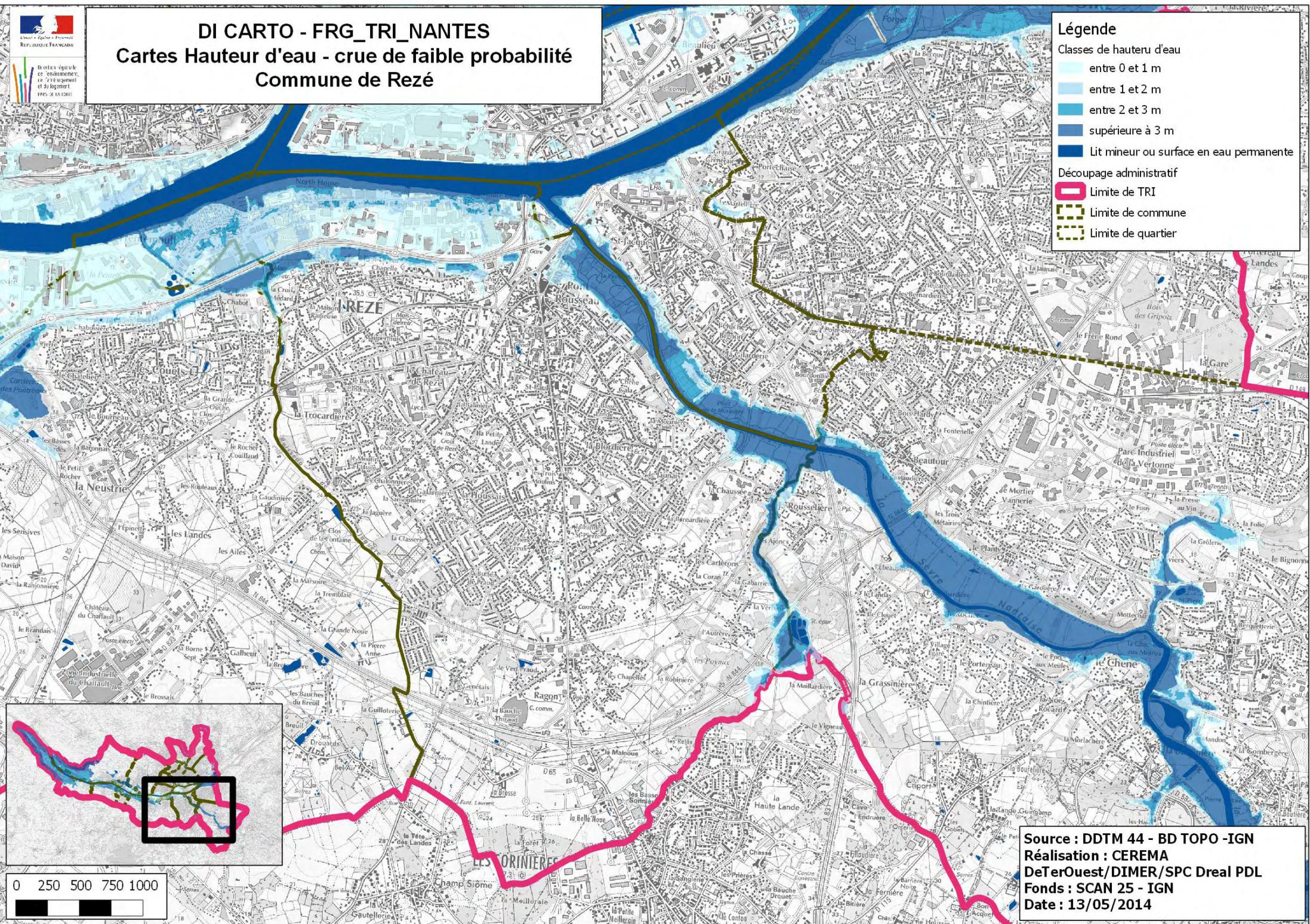
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Commune de Bouguenais

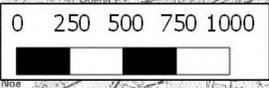
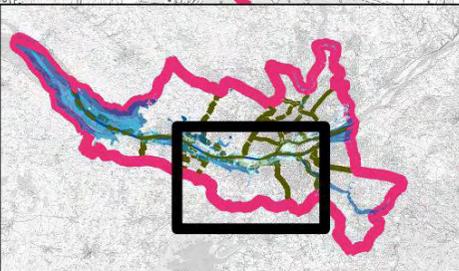
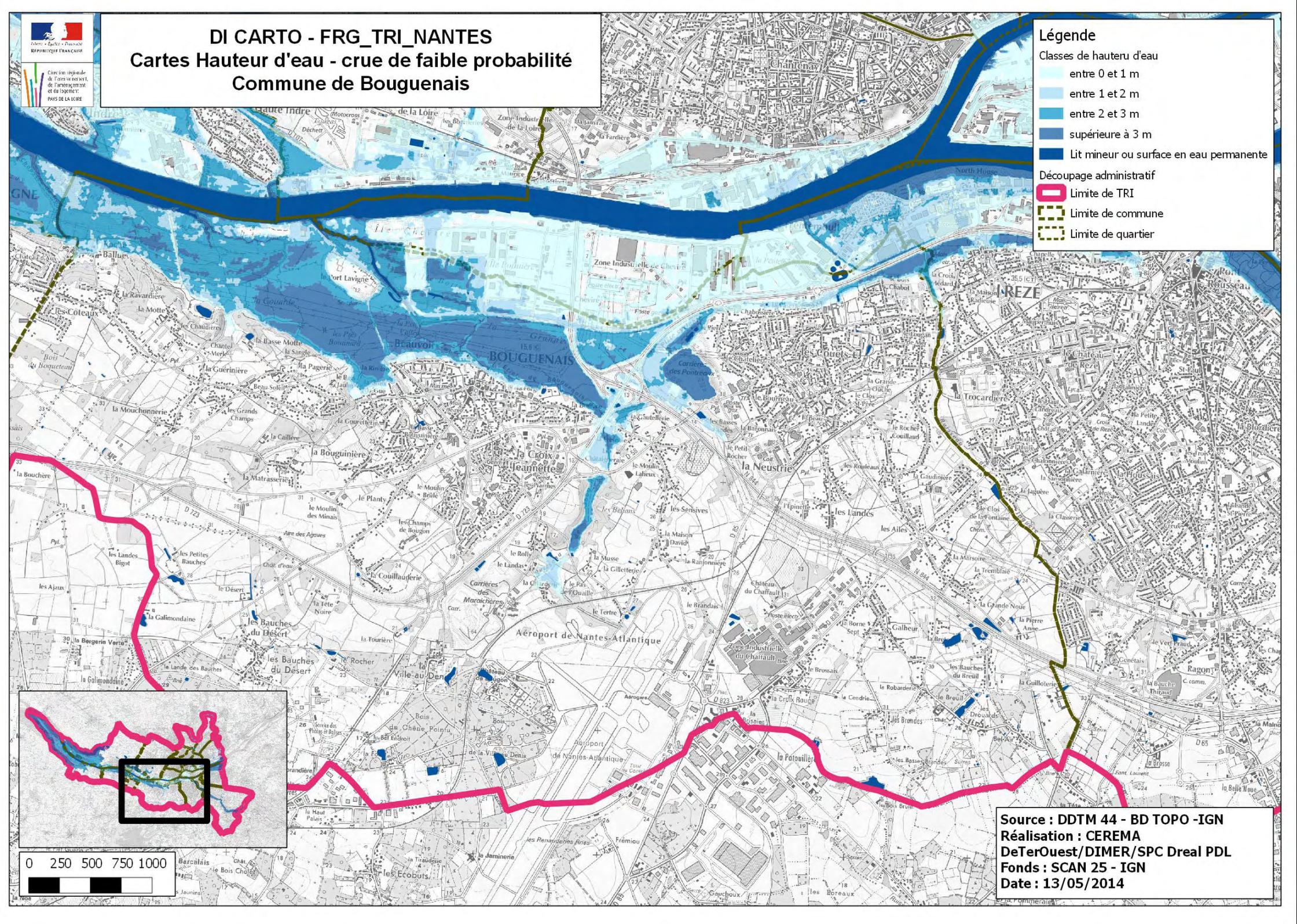
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement,
de l'Aménagement
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Communes de La Montagne, Indre et Saint-Jean-de-Boiseau

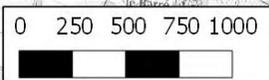
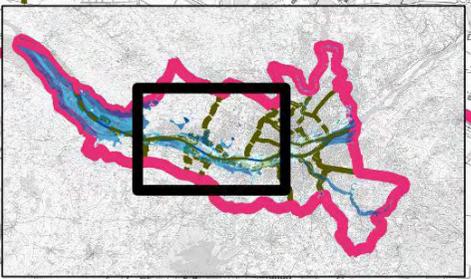
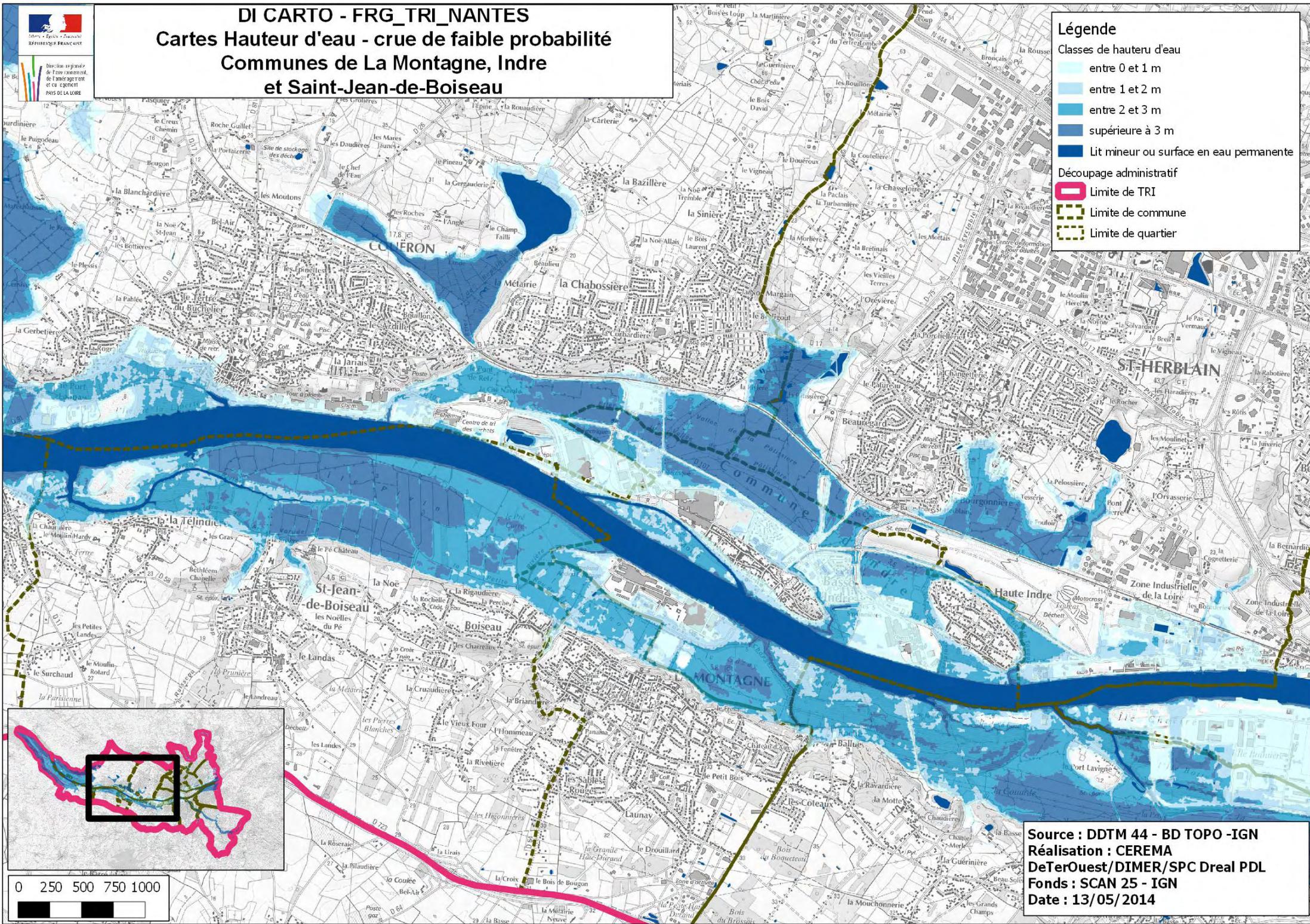
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest / DIMER / SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction Régionale
de l'Équipement, de l'Énergie
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Communes du Pellerin et de Couéron (1)

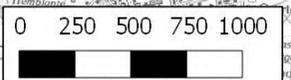
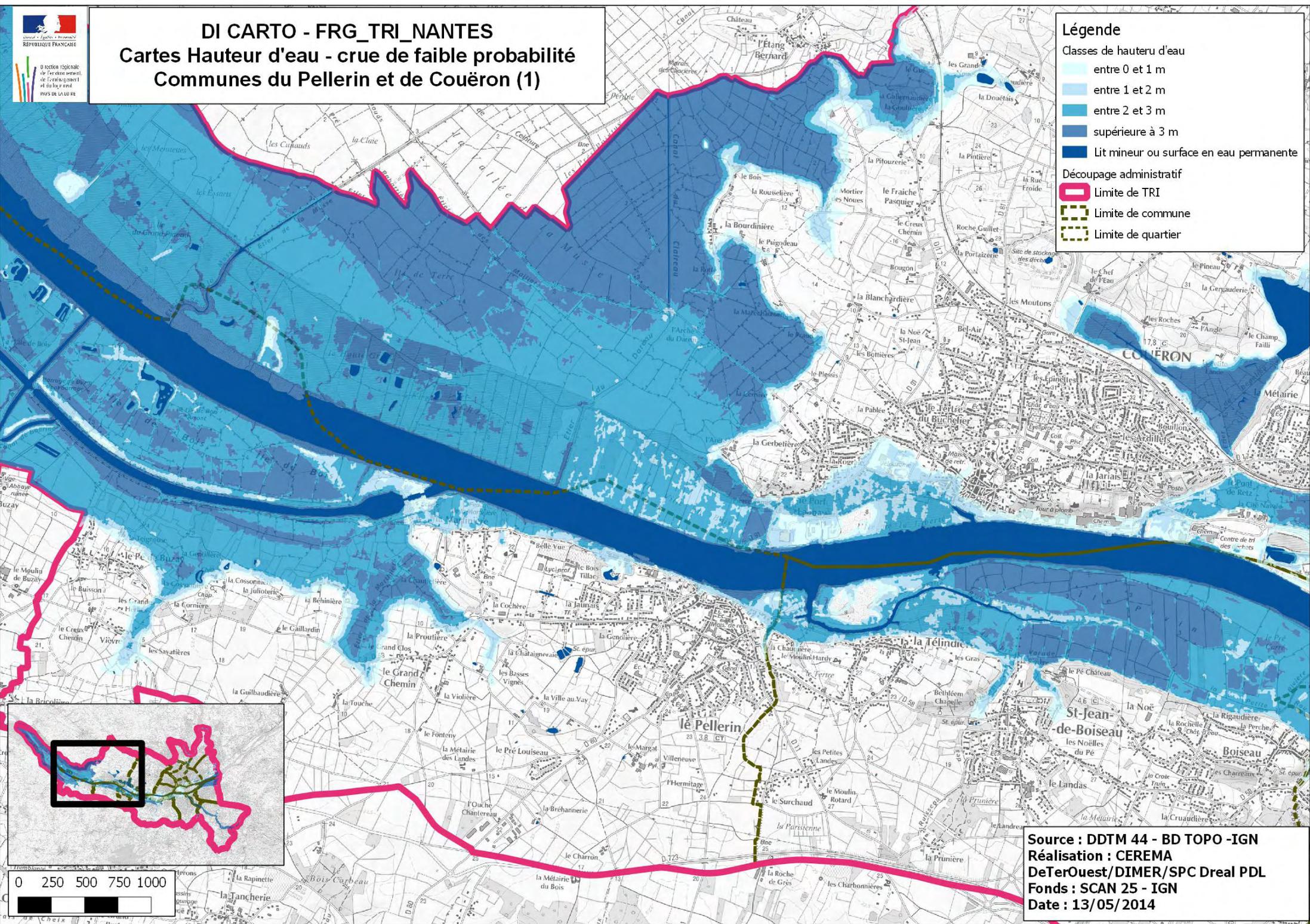
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Communes du Pellerin et de Couëron (2)

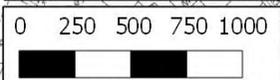
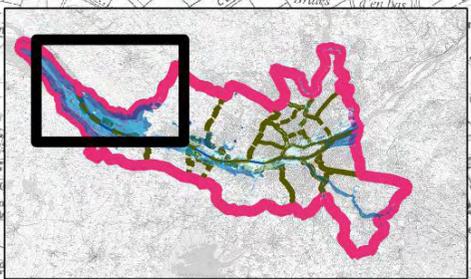
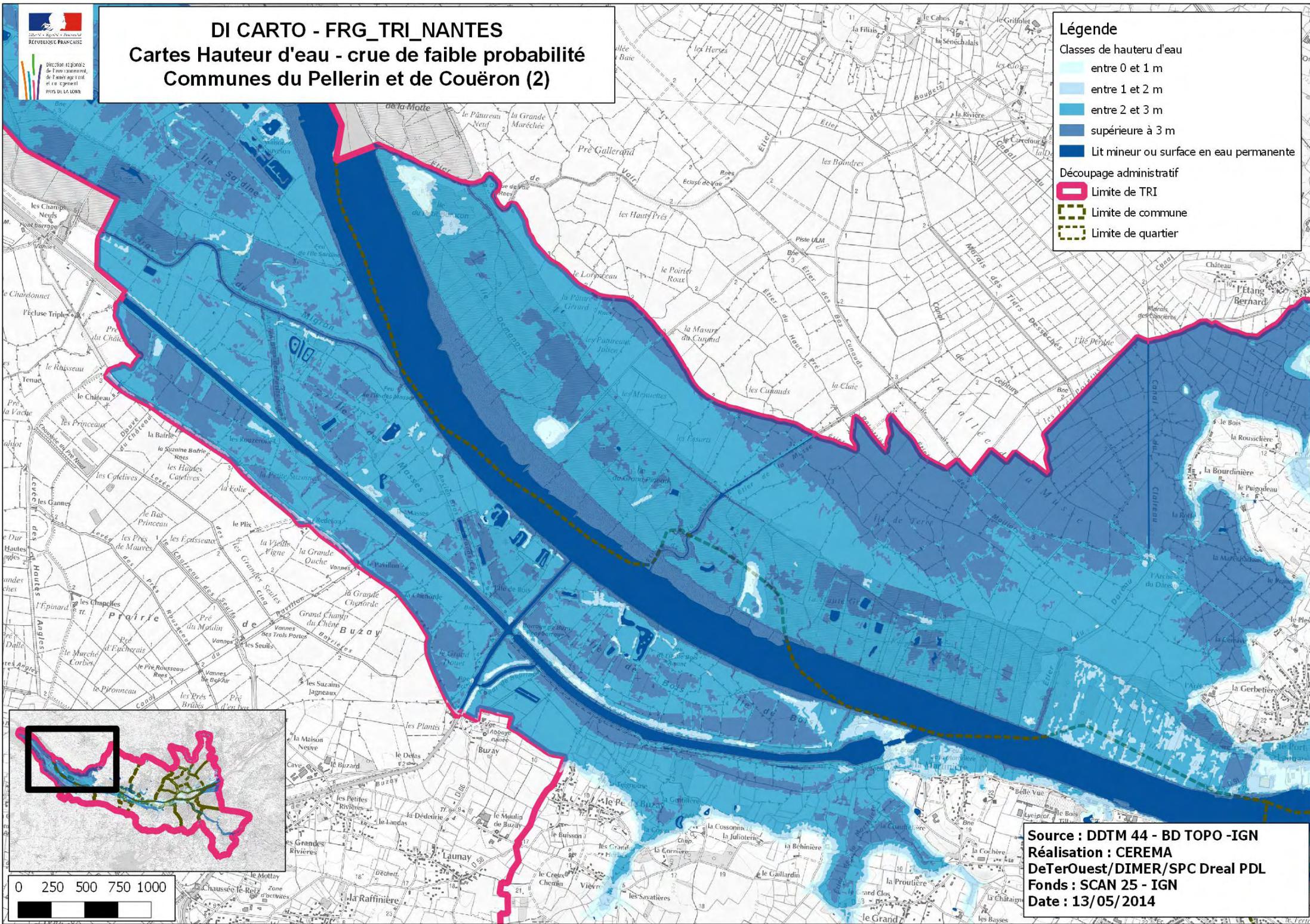
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Direction Générale
de l'Équipement,
de l'Énergie,
de l'Équipement
et du Logement
PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Commune du Pellerin

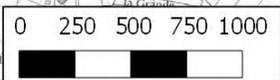
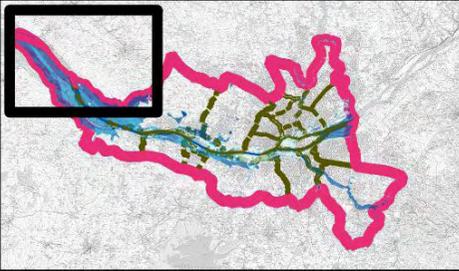
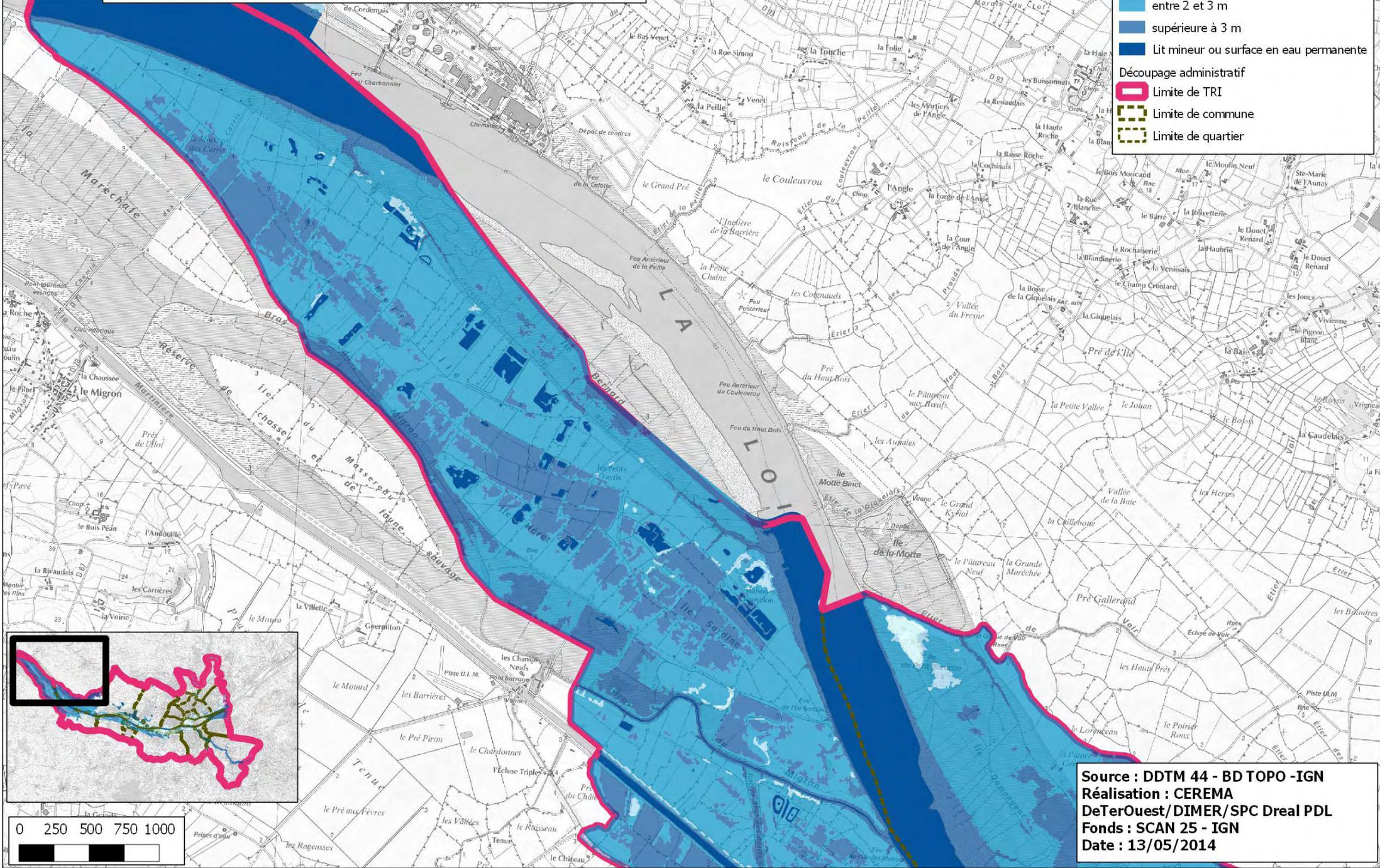
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Commune de Saint-Herblain

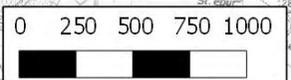
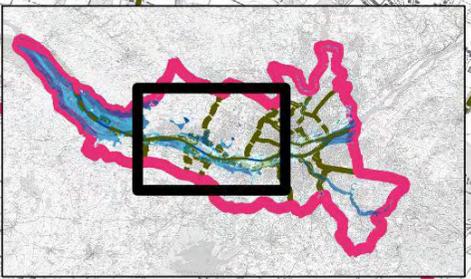
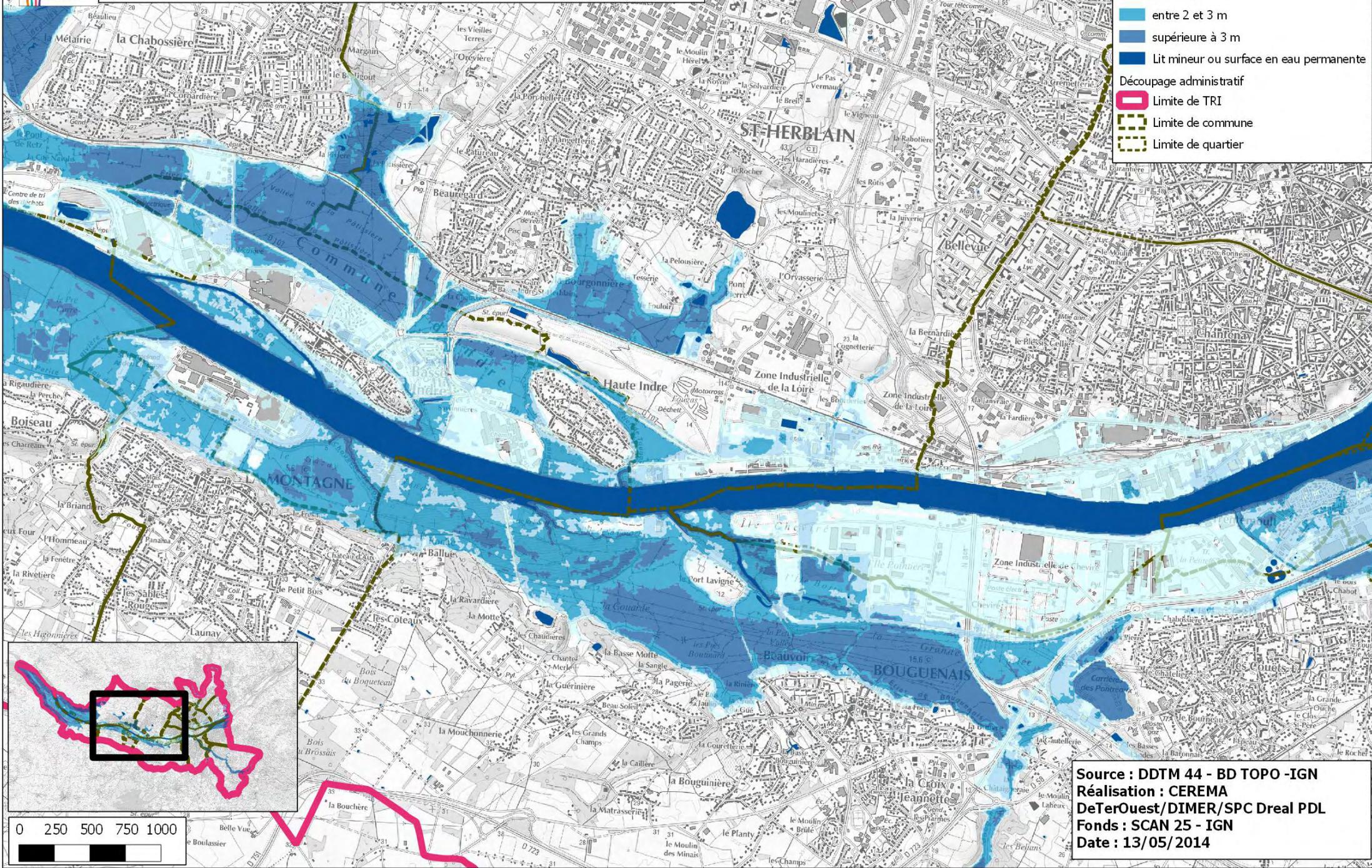
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
 Cartes Hauteur d'eau - crue de failbe probabilité
 Commune de Saint-Sébastien-sur-Loire

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de failbe probabilité

Commune de Saint-Sébastien-sur-Loire

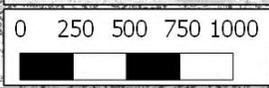
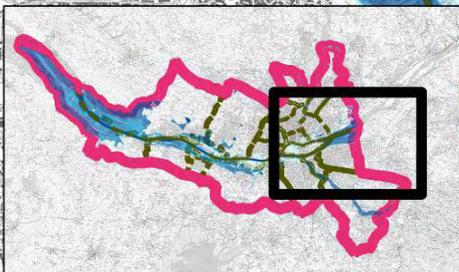
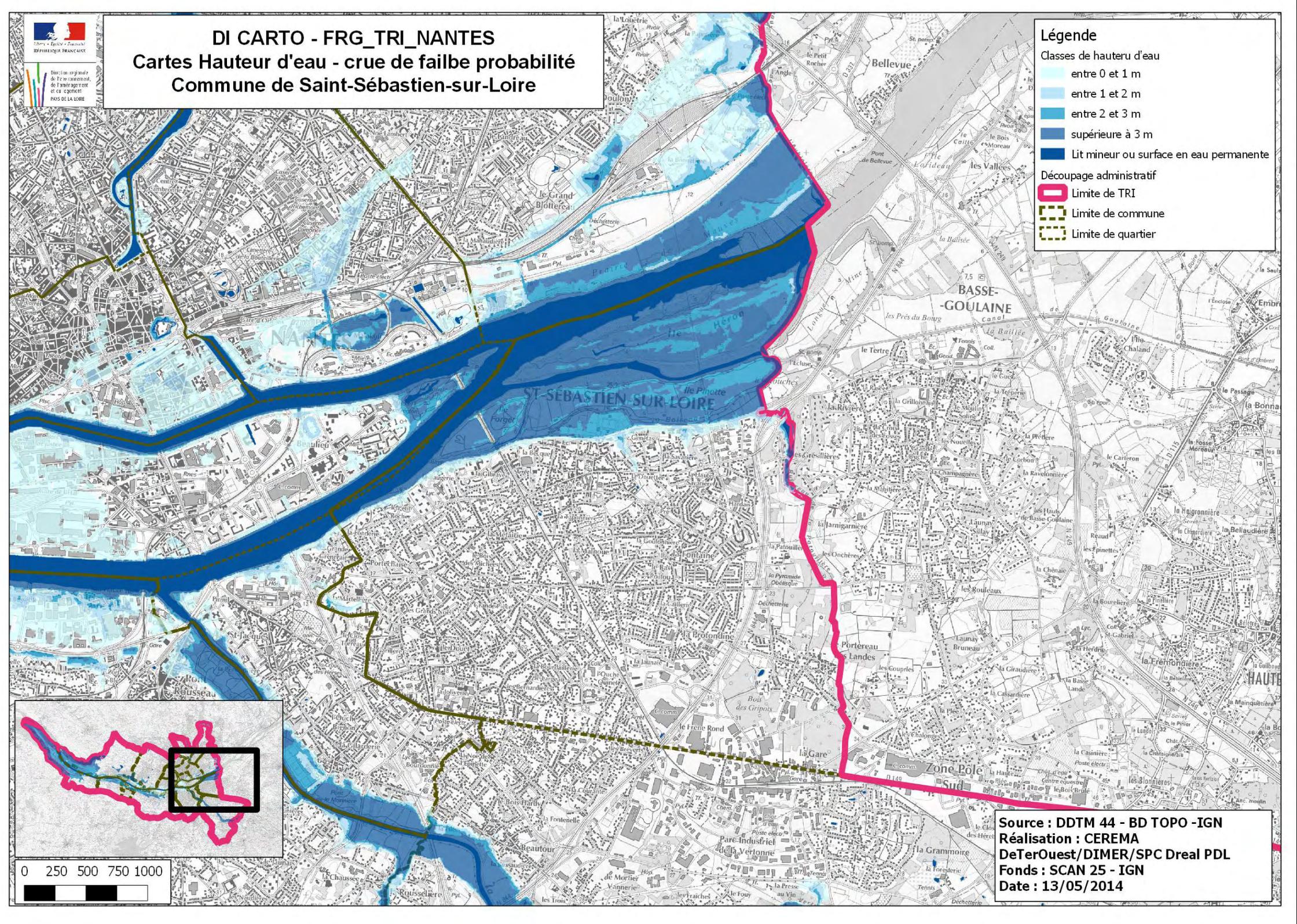
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



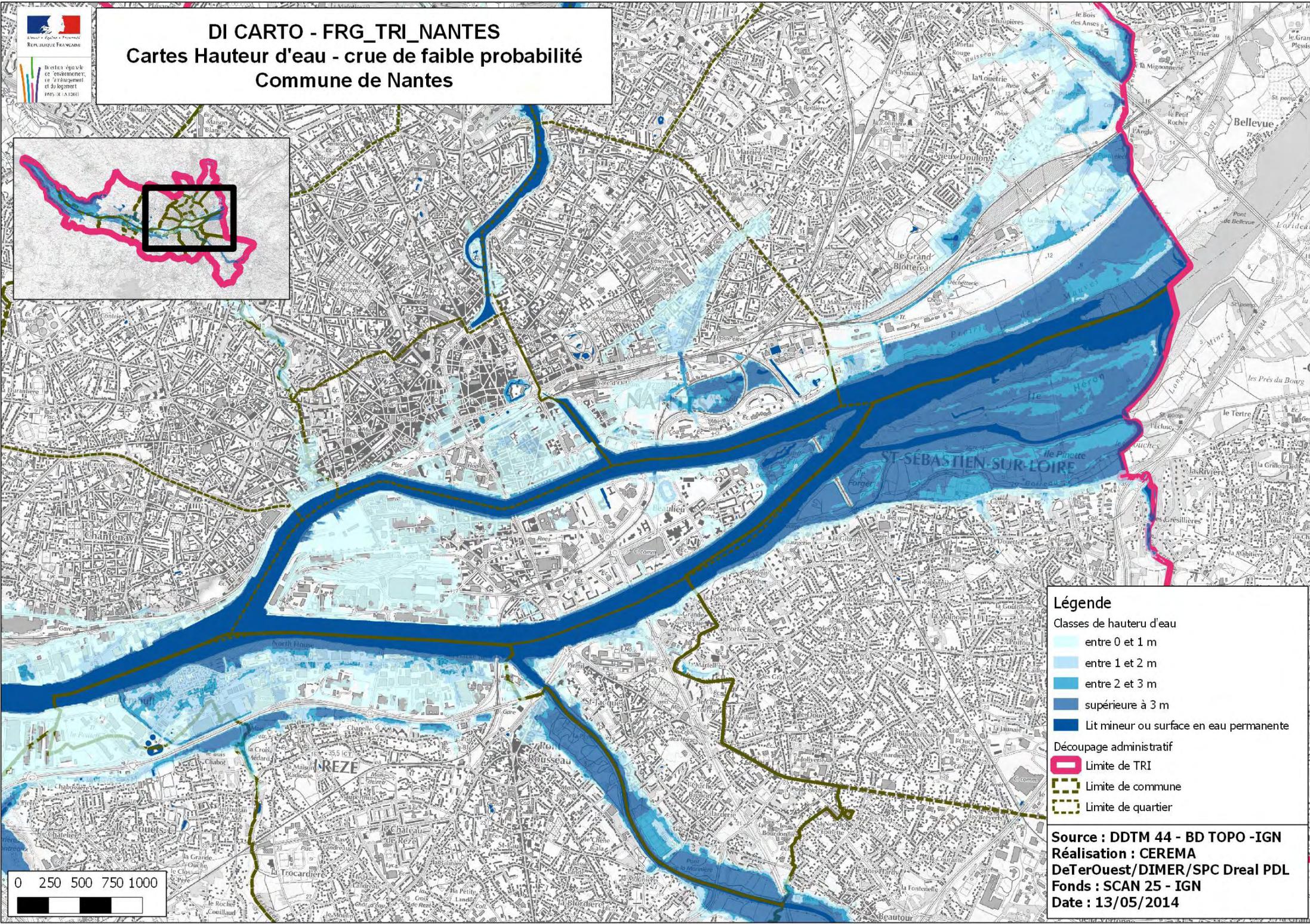
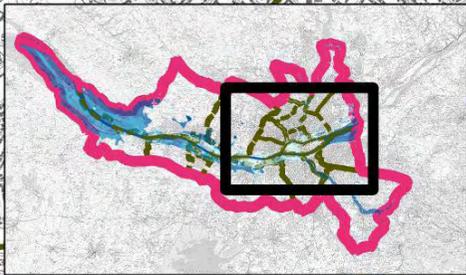
Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014



Direction générale de l'équipement, de l'aménagement et du logement
 DREAL - DRE
 DREAL - DRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité Commune de Nantes



Légende

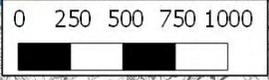
Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

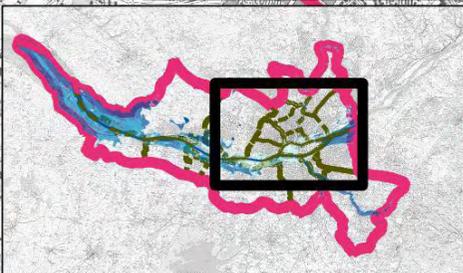
- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier

Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014





DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité
Commune de Nantes



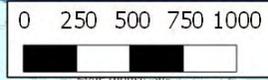
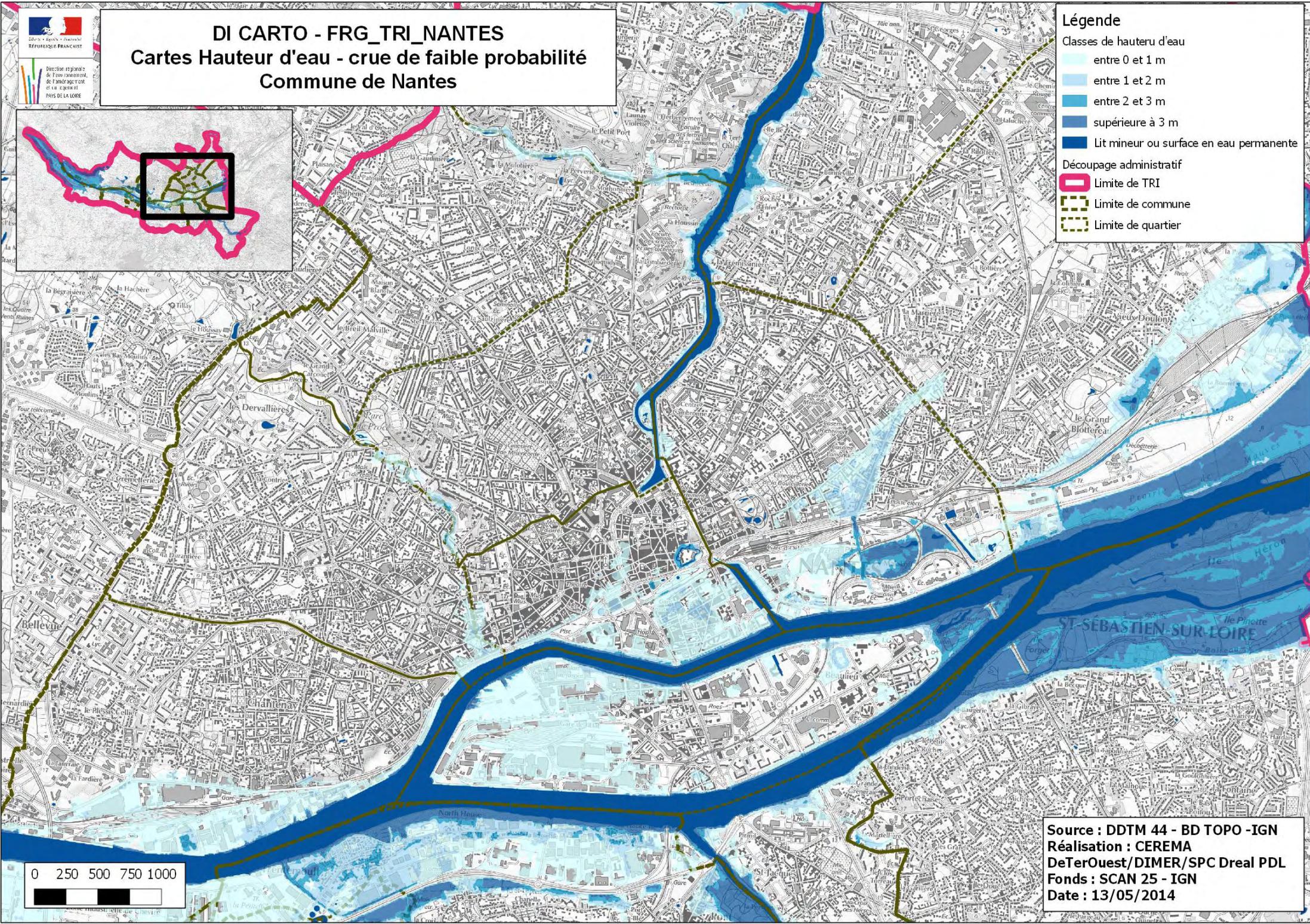
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 13/05/2014



Carte officielle de l'Etat et des services de l'Etat
 République Française
 Direction Générale de l'Équipement et de l'Énergie
 PAYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Cartes Hauteur d'eau - crue de faible probabilité

Commune de Nantes

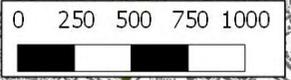
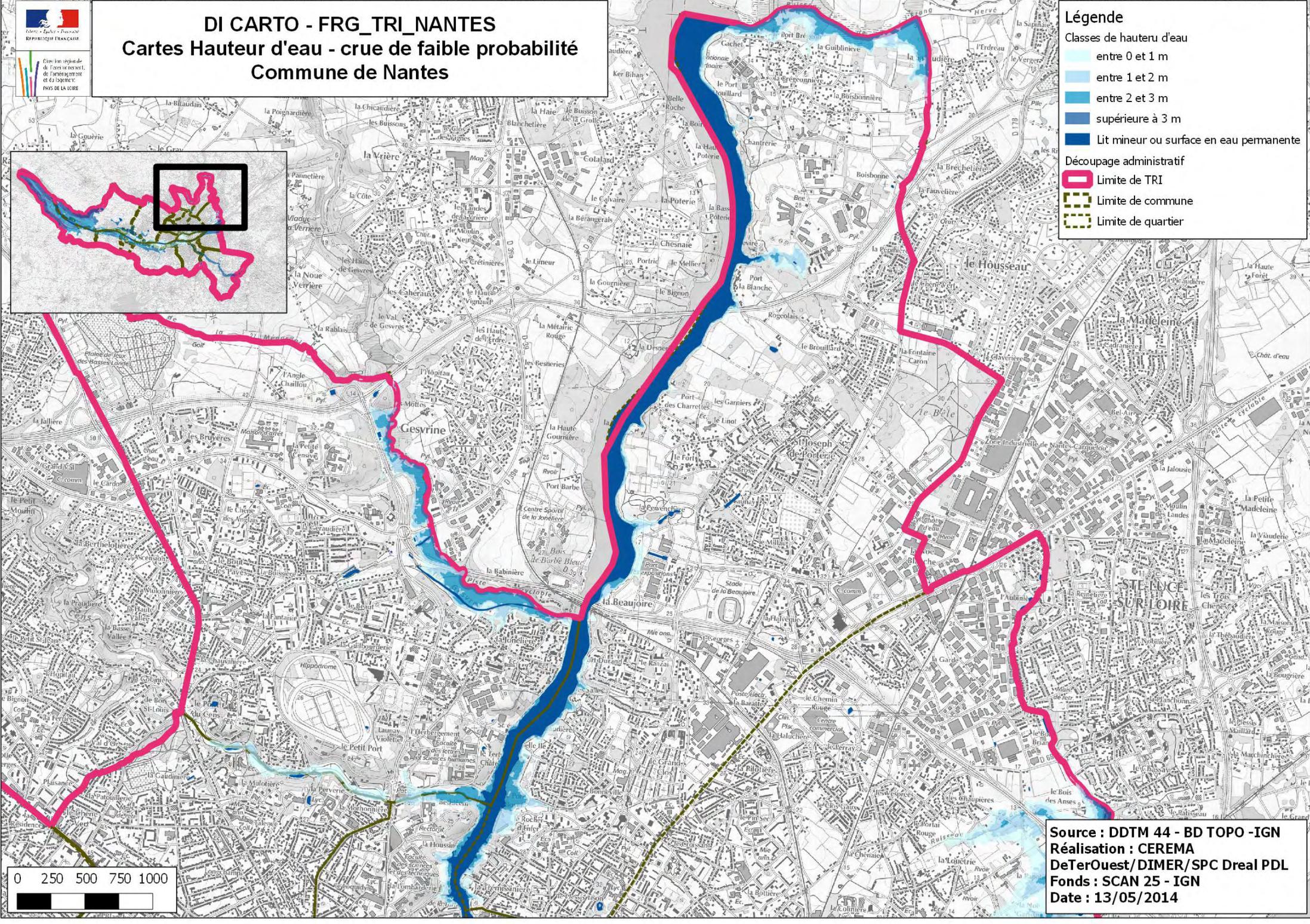
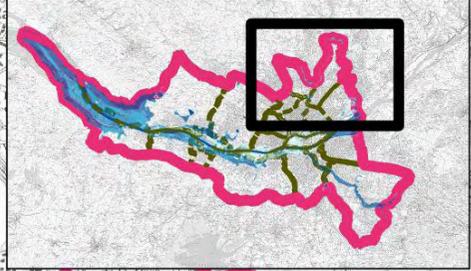
Légende

Classes de hauteur d'eau

- entre 0 et 1 m
- entre 1 et 2 m
- entre 2 et 3 m
- supérieure à 3 m
- Lit mineur ou surface en eau permanente

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune
- Limite de quartier



Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 13/05/2014

10- 3 Cartes d'exposition aux risques



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Vertou

CARTE DES RISQUES

Direction régionale de l'aménagement et du logement
PAYS DE LA LOIRE

69	212	1065
<50	97	322

+ 4,2% soit + 905 hab

69	257	423
<50	61	79

Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Bâti
- Surface d'activité économique
- Etablissement de soins
- Etablissement d'enseignement
- Camping
- Gestion de crise
- Autre établissement sensible
- Gare
- Installation d'eau potable
- Transformateur électrique
- Etablissement pénitentiaire
- Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration > 2 000 EH
- Patrimoine culturel

Réseaux

- Route principale
- Autoroute
- Chemin de fer

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune, de quartier

NANTES

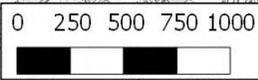
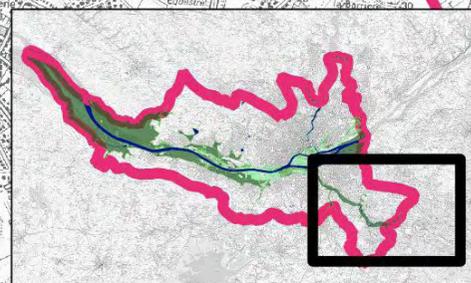
+ 8,5% soit + 24 085 hab

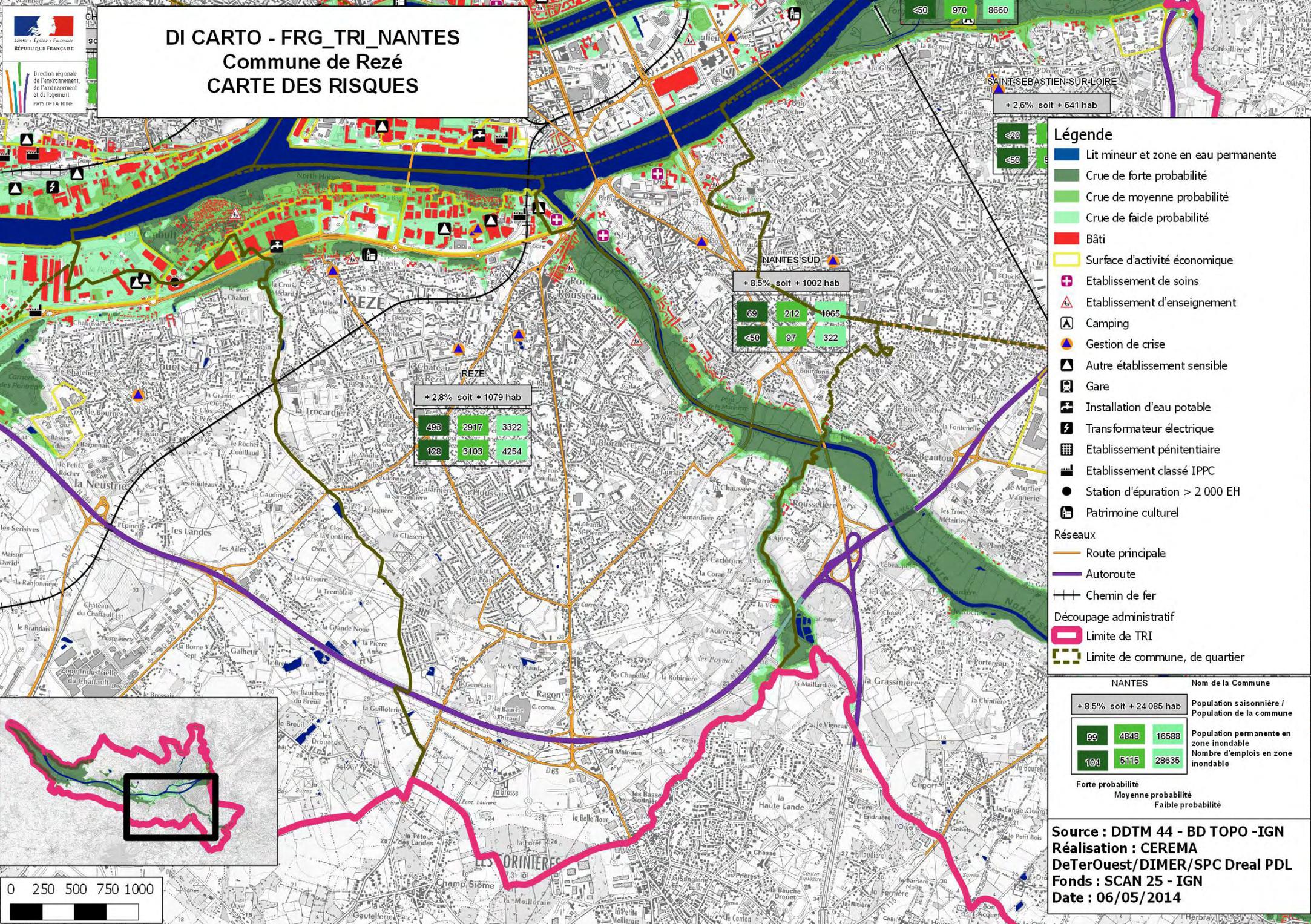
99	4848	16588
104	5115	28635

Nom de la Commune
Population saisonnière / Population de la commune
Population permanente en zone inondable
Nombre d'emplois en zone inondable

Forte probabilité
Moyenne probabilité
Faible probabilité

Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 06/05/2014





DI CARTO - FRG_TRI_NANTES
Commune de Rezé
CARTE DES RISQUES



- ### Légende
- Lit mineur et zone en eau permanente
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
 - Bâti
 - Surface d'activité économique
 - + Etablissement de soins
 - △ Etablissement d'enseignement
 - ▲ Camping
 - ▲ Gestion de crise
 - ▲ Autre établissement sensible
 - Gare
 - Installation d'eau potable
 - Transformateur électrique
 - Etablissement pénitentiaire
 - Etablissement classé IPPC
 - Station d'épuration > 2 000 EH
 - Patrimoine culturel
- Réseaux
- Route principale
 - Autoroute
 - Chemin de fer
- Découpage administratif
- Limite de TRI
 - Limite de commune, de quartier

+ 2.8% soit + 1079 hab

69	212	1065
<50	97	322

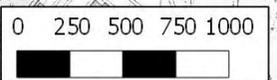
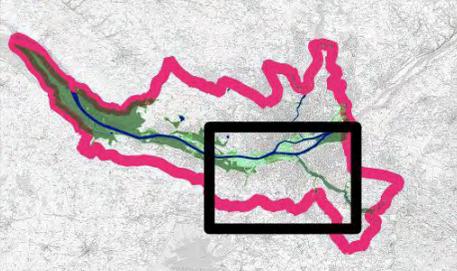
+ 8.5% soit + 1002 hab

69	212	1065
<50	97	322

+ 2.6% soit + 641 hab

NANTES		Nom de la Commune	
+ 8.5% soit + 24 085 hab		Population saisonnière / Population de la commune	
99	4848	16588	Population permanente en zone inondable
104	5115	28635	Nombre d'emplois en zone inondable
Forte probabilité		Moyenne probabilité	
		Faible probabilité	

Source : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 06/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Bouguenais

CARTE DES RISQUES

40	745	1299
<50	293	355

+8,5% soit +2317 hab

<20	154	309
<50	587	2912

+4,0% soit +719 hab

<20	200	351
<50	<50	731

Légende

-  Lit mineur et zone en eau permanente
-  Crue de forte probabilité
-  Crue de moyenne probabilité
-  Crue de faible probabilité
-  Bâti
-  Surface d'activité économique
-  Etablissement de soins
-  Etablissement d'enseignement
-  Camping
-  Gestion de crise
-  Autre établissement sensible
-  Gare
-  Installation d'eau potable
-  Transformateur électrique
-  Etablissement pénitentiaire
-  Etablissement classé IPPC
-  Station d'épuration > 2 000 EH
-  Patrimoine culturel

Réseaux

-  Route principale
-  Autoroute
-  Chemin de fer

Découpage administratif

-  Limite de TRI
-  Limite de commune, de quartier

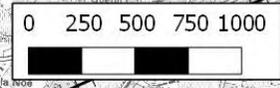
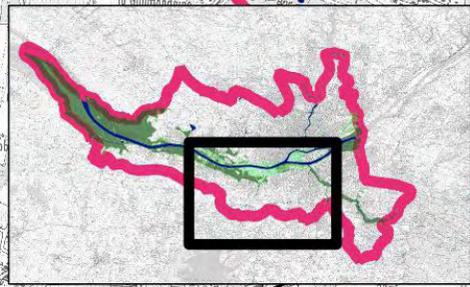
NANTES

+8,5% soit +24 085 hab

Nom de la Commune	99	4848	16588
Population saisonnière / Population de la commune	104	5115	28635
Population permanente en zone inondable			
Nombre d'emplois en zone inondable			

Forte probabilité
 Moyenne probabilité
 Faible probabilité

Source : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
Réalisation : CEREMA
DeTerOuest/DIMER/SPC Dreal PDL
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 06/05/2014



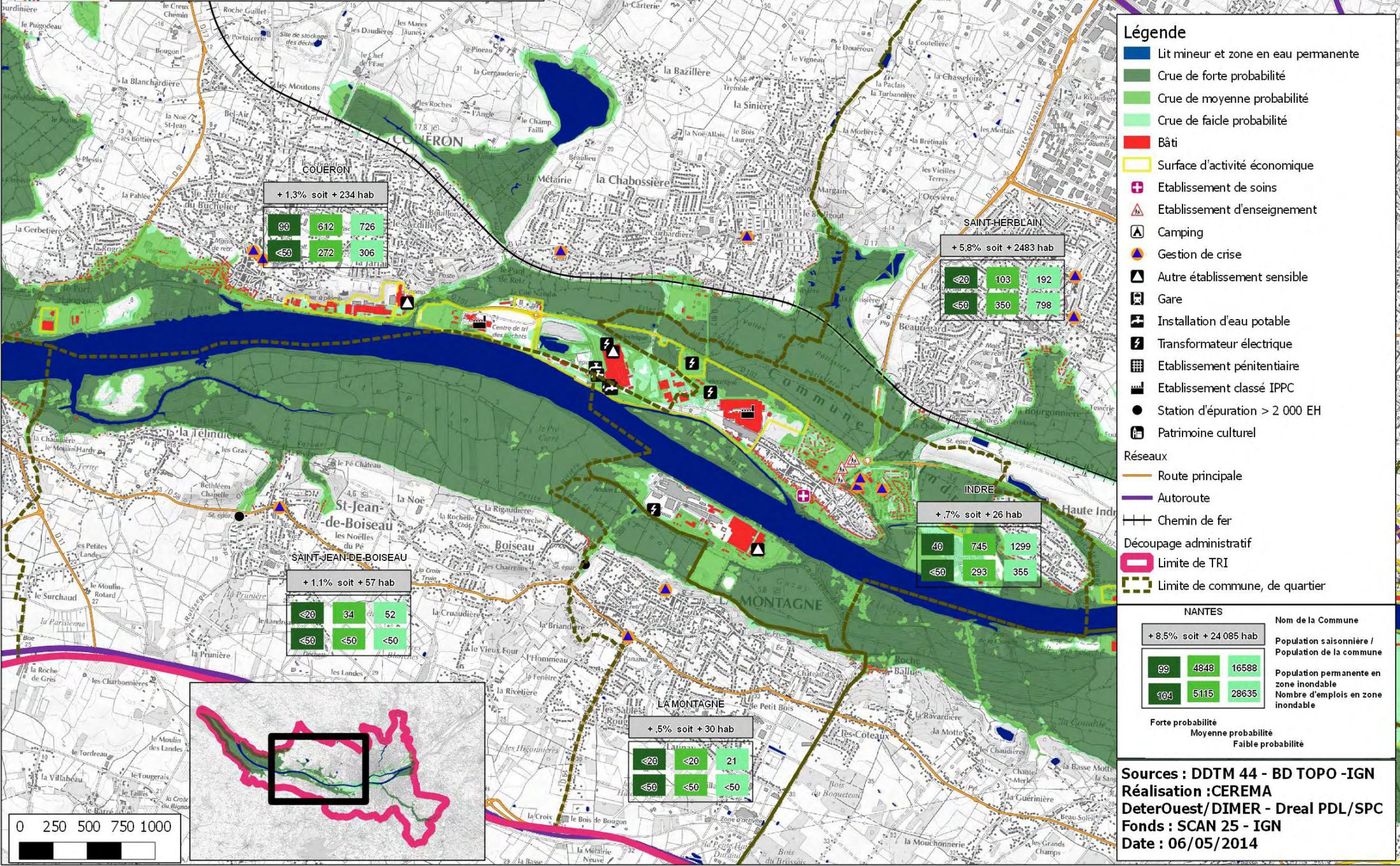


DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Communes de La Montagne, de Saint-Jean-de-Boiseau et d'Indre

CARTE DES RISQUES

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
PAYS DE LA LOIRE



+ 1,3% soit + 234 hab

90	612	726
<50	272	306

+ 5,8% soit + 2483 hab

<20	103	192
<50	350	798

+ 1,1% soit + 57 hab

<20	34	52
<50	<50	<50

+ 7% soit + 26 hab

40	745	1299
<50	293	355

+ 5% soit + 30 hab

<20	<20	21
<50	<50	<50

Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Bâti
- Surface d'activité économique
- + Etablissement de soins
- △ Etablissement d'enseignement
- ▲ Camping
- ▲ Gestion de crise
- ▲ Autre établissement sensible
- Gare
- Installation d'eau potable
- Transformateur électrique
- Etablissement pénitentiaire
- Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration > 2 000 EH
- Patrimoine culturel

Réseaux

- Route principale
- Autoroute
- +— Chemin de fer

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune, de quartier

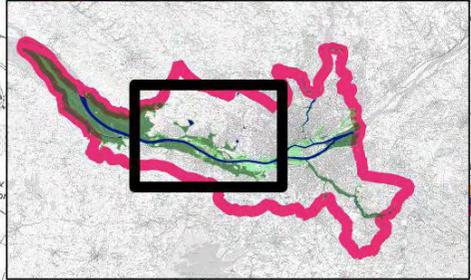
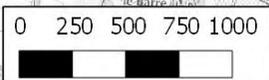
NANTES

+ 8,5% soit + 24 085 hab

99	4848	16588
104	5115	28635

Forte probabilité
 Moyenne probabilité
 Faible probabilité

Sources : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest/DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Communes de Couëron et du Pellerin

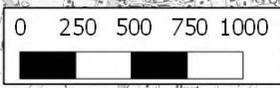
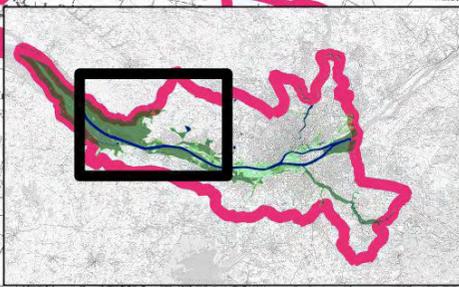
CARTE DES RISQUES

Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
 - Bâti
 - Surface d'activité économique
 - Etablissement de soins
 - Etablissement d'enseignement
 - Camping
 - Gestion de crise
 - Autre établissement sensible
 - Gare
 - Installation d'eau potable
 - Transformateur électrique
 - Etablissement pénitentiaire
 - Etablissement classé IPPC
 - Station d'épuration > 2 000 EH
 - Patrimoine culturel
- Réseaux
- Route principale
 - Autoroute
 - Chemin de fer
- Découpage administratif
- Limite de TRI
 - Limite de commune, de quartier

NANTES			Nom de la Commune	
+ 8,5% soit + 24 085 hab				
99	4848	16588	Population saisonnière / Population de la commune	
104	5115	28635	Population permanente en zone inondable	
			Nombre d'emplois en zone inondable	
			Forte probabilité Moyenne probabilité Faible probabilité	

LE PELLERIN		
+ 2,9% soit + 124 hab		
60	219	258
<50	96	98



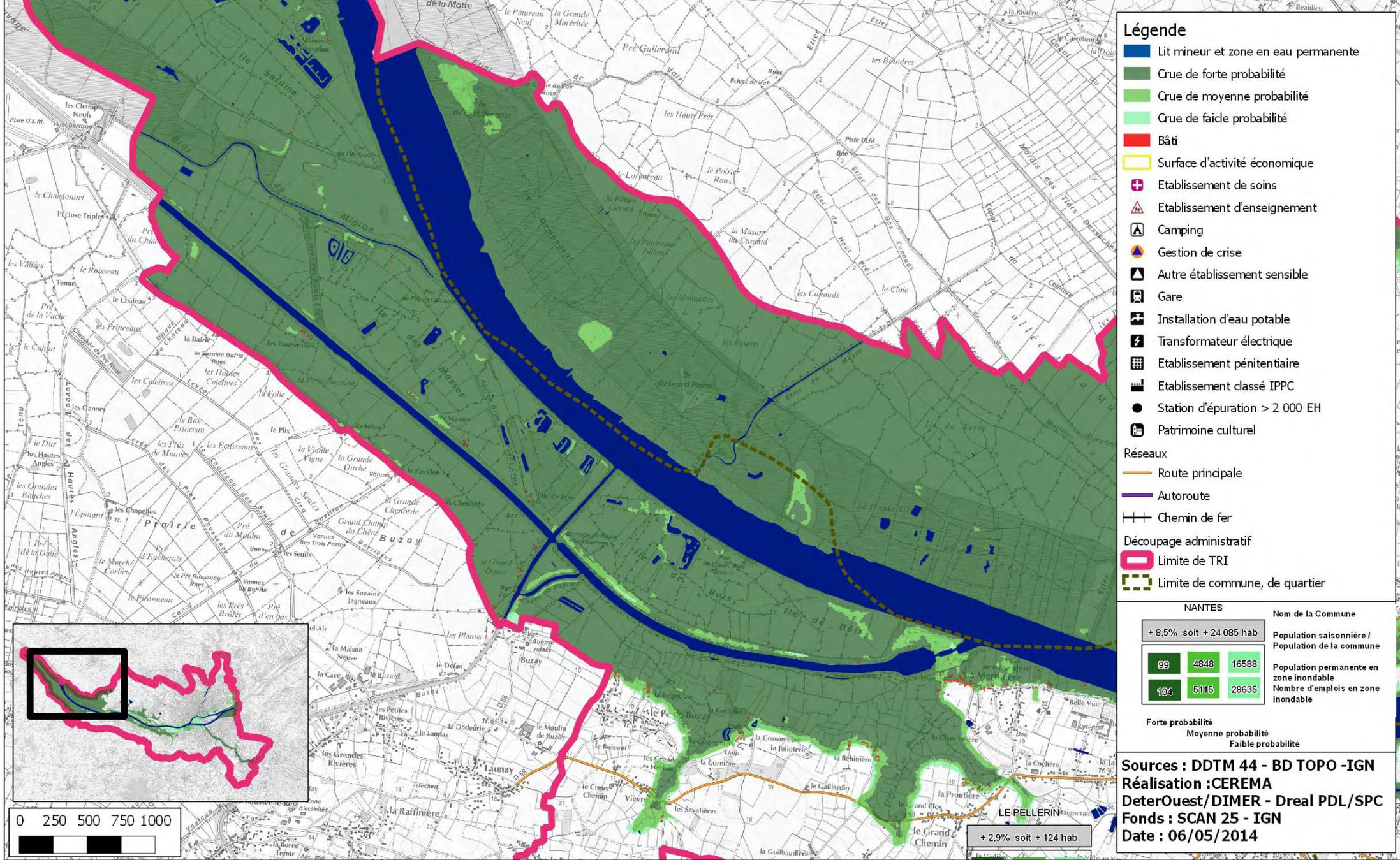
Sources : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest/DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Communes de Couëron et du Pellerin 2

CARTE DES RISQUES

Direction régionale
de l'aménagement,
de l'urbanisme
ou du logement
PAYS DE LA LOIRE



Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Bâti
- Surface d'activité économique
- + Etablissement de soins
- A Etablissement d'enseignement
- C Camping
- G Gestion de crise
- A Autre établissement sensible
- G Gare
- E Installation d'eau potable
- E Transformateur électrique
- E Etablissement pénitentiaire
- E Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration > 2 000 EH
- M Patrimoine culturel

Réseaux

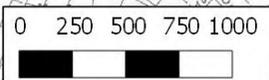
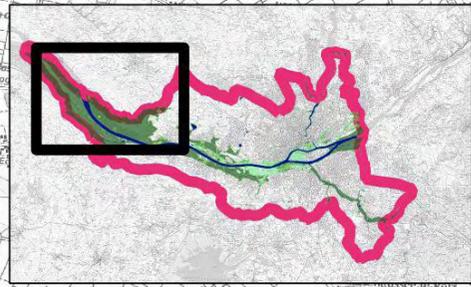
- Route principale
- Autoroute
- Chemin de fer

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune, de quartier

NANTES			Nom de la Commune	
+ 8.5% soit + 24 085 hab			Population saisonnière / Population de la commune	
99	4848	16588	Population permanente en zone inondable Nombre d'emplois en zone inondable	
104	5115	28635		
<p>Forte probabilité</p> <p style="text-align: center;">Moyenne probabilité</p> <p style="text-align: center;">Faible probabilité</p>				

Sources : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest / DIMER - Dreal PDL / SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014

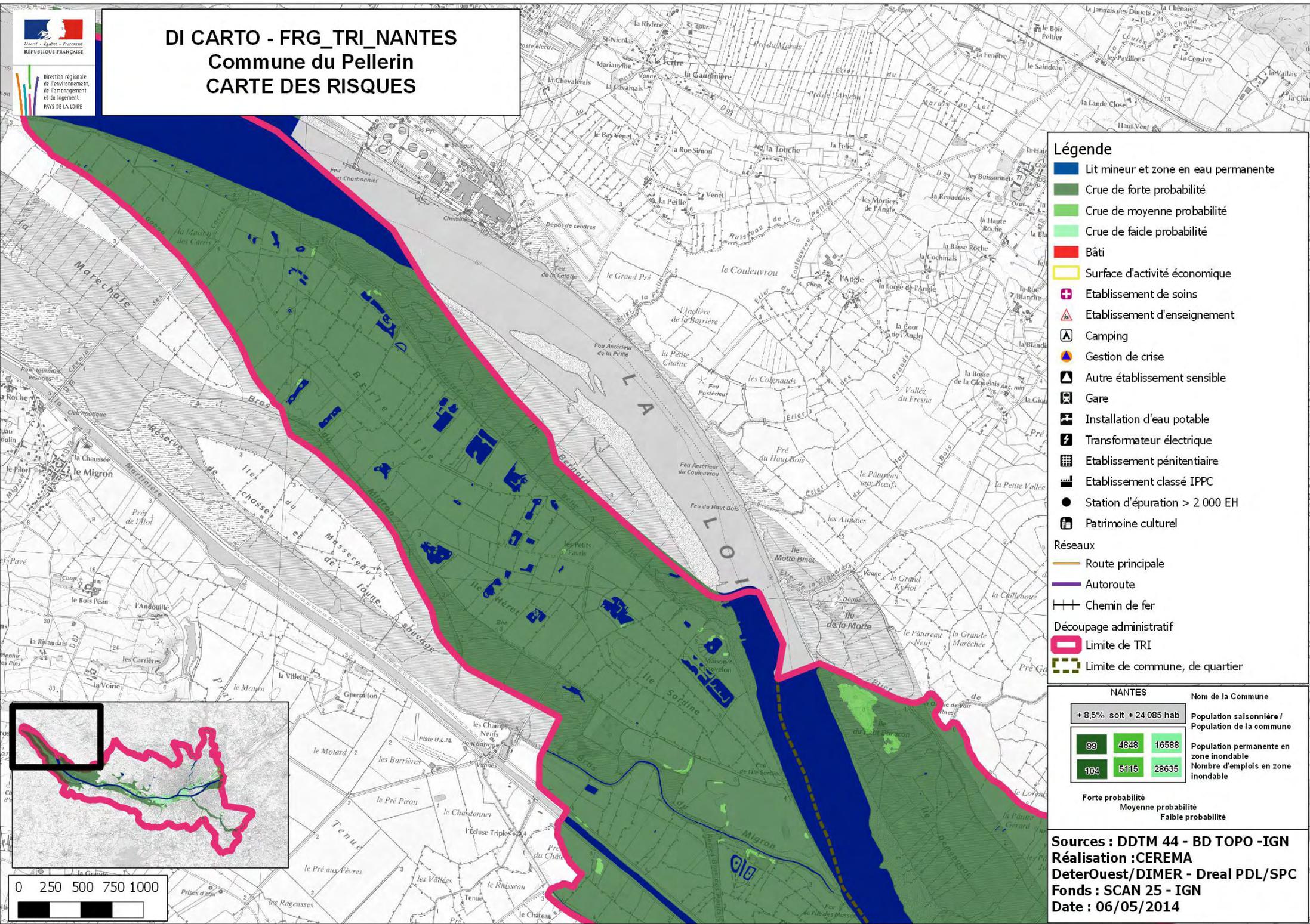


+ 2.9% soit + 124 hab

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune du Pellerin

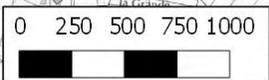
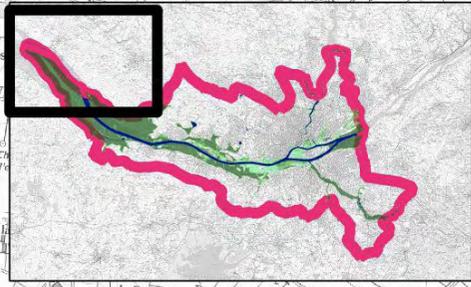
CARTE DES RISQUES



Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
 - Bâti
 - Surface d'activité économique
 - Etablissement de soins
 - Etablissement d'enseignement
 - Camping
 - Gestion de crise
 - Autre établissement sensible
 - Gare
 - Installation d'eau potable
 - Transformateur électrique
 - Etablissement pénitentiaire
 - Etablissement classé IPPC
 - Station d'épuration > 2 000 EH
 - Patrimoine culturel
- Réseaux
- Route principale
 - Autoroute
 - Chemin de fer
- Découpage administratif
- Limite de TRI
 - Limite de commune, de quartier

NANTES			Nom de la Commune	
+ 8.5% soit + 24 085 hab			Population saisonnière / Population de la commune	
99	4848	16588	Population permanente en zone inondable Nombre d'emplois en zone inondable	
104	5115	28635		
Forte probabilité			Moyenne probabilité	
			Faible probabilité	



Sources : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest/DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014

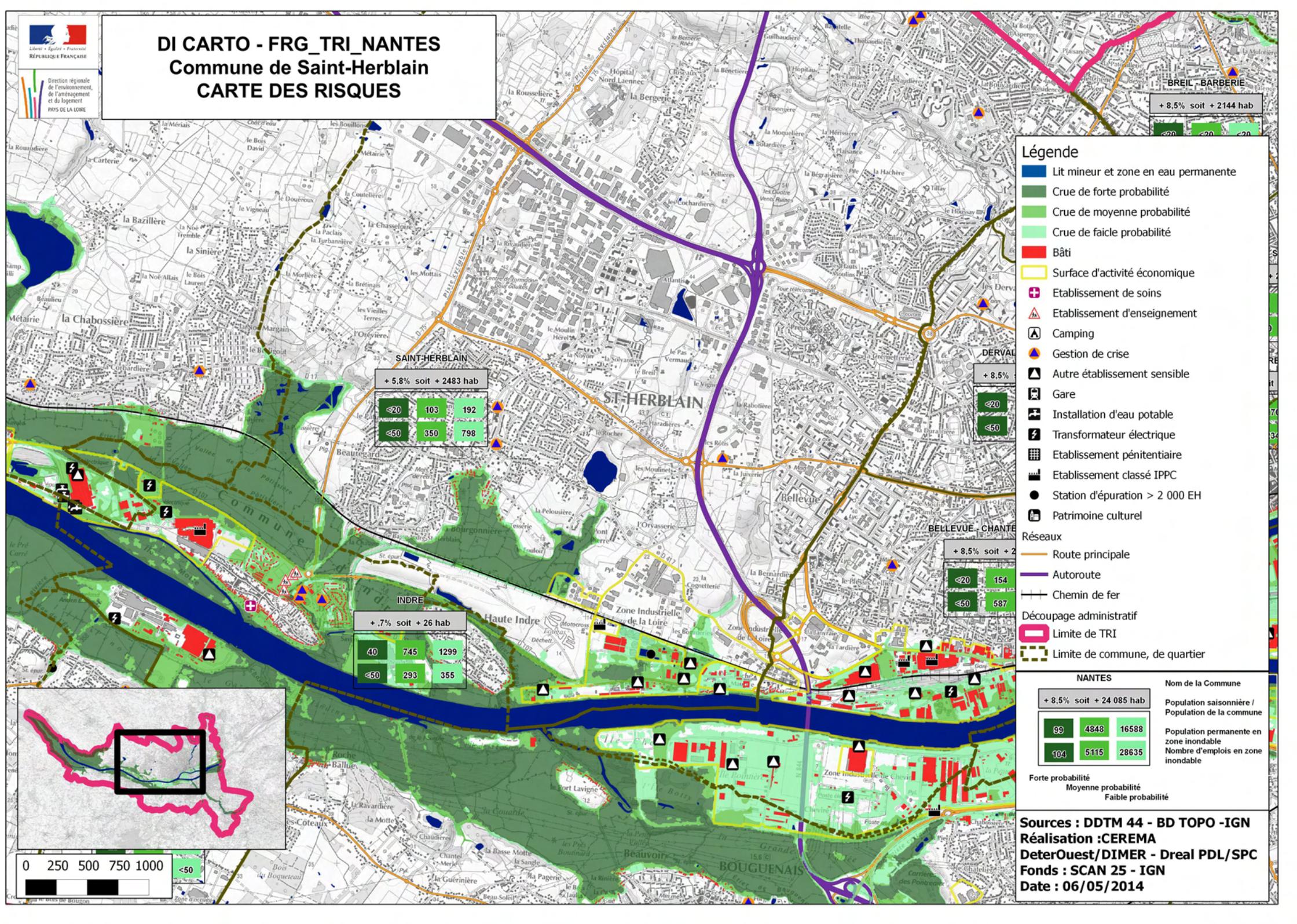
DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Saint-Herblain

CARTE DES RISQUES



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
PAYS DE LA LOIRE



Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Bâti
- Surface d'activité économique
- + Etablissement de soins
- △ Etablissement d'enseignement
- ⛺ Camping
- △ Gestion de crise
- ▲ Autre établissement sensible
- ⚡ Gare
- ⚡ Installation d'eau potable
- ⚡ Transformateur électrique
- ⚡ Etablissement pénitentiaire
- ⚡ Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration > 2 000 EH
- ⚡ Patrimoine culturel

Réseaux

- Route principale
- Autoroute
- Chemin de fer

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune, de quartier

SAINT-HERBLAIN
+ 5,8% soit + 2483 hab

<20	103	192
<50	350	798

DERVAL
+ 8,5%

<20	
<50	

BELLEVUE - CHANTÉ
+ 8,5% soit + 2

<20	154
<50	587

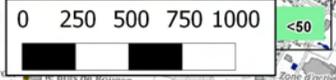
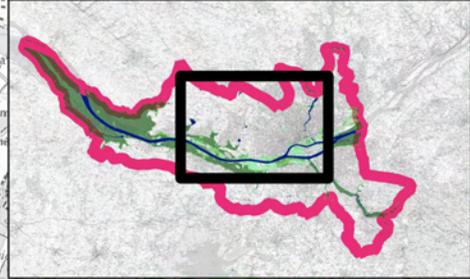
INDRE
+ 0,7% soit + 26 hab

40	745	1299
<50	293	355

NANTES
+ 8,5% soit + 24 085 hab

99	4848	16588
104	5115	28635

Forte probabilité
 Moyenne probabilité
 Faible probabilité



Sources : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest/DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014



Direction régionale
de l'équipement,
de l'aménagement
et du logement
DUYS DE LA LOIRE

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Saint-Sébastien-sur-Loire

CARTE DES RISQUES

288

MALAKOFF - SAINT-DONATIEN

+ 8,5% soit + 2571 hab

<20	2137	4129
<50	813	6513

SAINT-FELIX
2820 hab

265		
170		

EVILLE
+ 1966 hab

105	6297	
147	9002	

ILE DE NANTES

+ 8,5% soit + 1273 hab

<20	258	2041
<50	970	8660

SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE

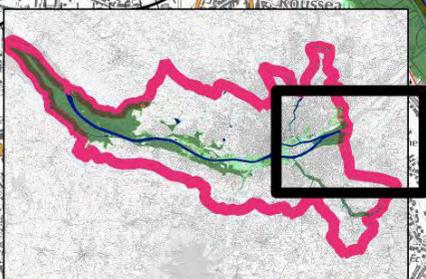
+ 2,6% soit + 641 hab

<20	92	233
<50	521	809

NANTES SUD

+ 8,5% soit + 1002 hab

69	212	1065
<50	97	322



0 250 500 750 1000

Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Bâti
- Surface d'activité économique
- Etablissement de soins
- Etablissement d'enseignement
- Camping
- Gestion de crise
- Autre établissement sensible
- Gare
- Installation d'eau potable
- Transformateur électrique
- Etablissement pénitentiaire
- Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration > 2 000 EH
- Patrimoine culturel

Réseaux

- Route principale
- Autoroute
- Chemin de fer

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune, de quartier

NANTES		Nom de la Commune	
+ 8,5% soit + 24 085 hab			
99	4848	16588	Population saisonnière / Population de la commune
104	5116	28635	Population permanente en zone inondable Nombre d'emplois en zone inondable

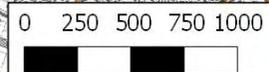
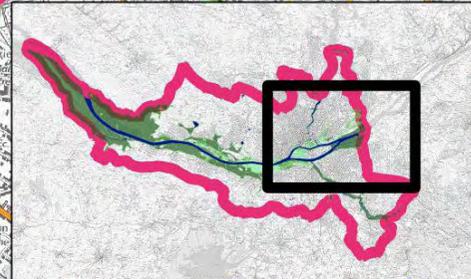
Forte probabilité
Moyenne probabilité
Faible probabilité

Sources : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
Réalisation : CEREMA
DeterOuest/DIMER - Dreal PDL/SPC
Fonds : SCAN 25 - IGN
Date : 06/05/2014

DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Nantes

CARTE DES RISQUES



HAUTS PAVES - SAINT-FELIX
+ 8,5% soit + 2820 hab

<20	70	265
<50	<50	170

CENTRE VILLE
+ 8,5% soit + 1966 hab

<20	1705	6297
73	2347	9002

MALAKOFF - SAINT-DONATIEN
+ 8,5% soit + 2571 hab

<20	2137	4129
<50	813	6513

DOULON - BOTTIERE
+ 8,5% soit + 2720 hab

30	269	1035
<50	205	288

ILE DE NANTES
+ 8,5% soit + 1273 hab

<20	258	2041
<50	970	8660

SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE
+ 2,6% soit + 641 hab

<20	92	233
<50	521	809

NANTES SUD
+ 8,5% soit + 1002 hab

Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
 - Bâti
 - Surface d'activité économique
 - + Etablissement de soins
 - ▲ Etablissement d'enseignement
 - ▲ Camping
 - ▲ Gestion de crise
 - ▲ Autre établissement sensible
 - ▲ Gare
 - ▲ Installation d'eau potable
 - ▲ Transformateur électrique
 - ▲ Etablissement pénitentiaire
 - ▲ Etablissement classé IPPC
 - Station d'épuration > 2 000 EH
 - ▲ Patrimoine culturel
- Réseaux
- Route principale
 - Autoroute
 - Chemin de fer
- Découpage administratif
- Limite de TRI
 - Limite de commune, de quartier

NANTES		Nom de la Commune	
+ 8,5% soit + 24 085 hab		Population saisonnière / Population de la commune	
99	4848	16588	Population permanente en zone inondable
104	5115	28635	Nombre d'emplois en zone inondable

■ Forte probabilité
■ Moyenne probabilité
■ Faible probabilité

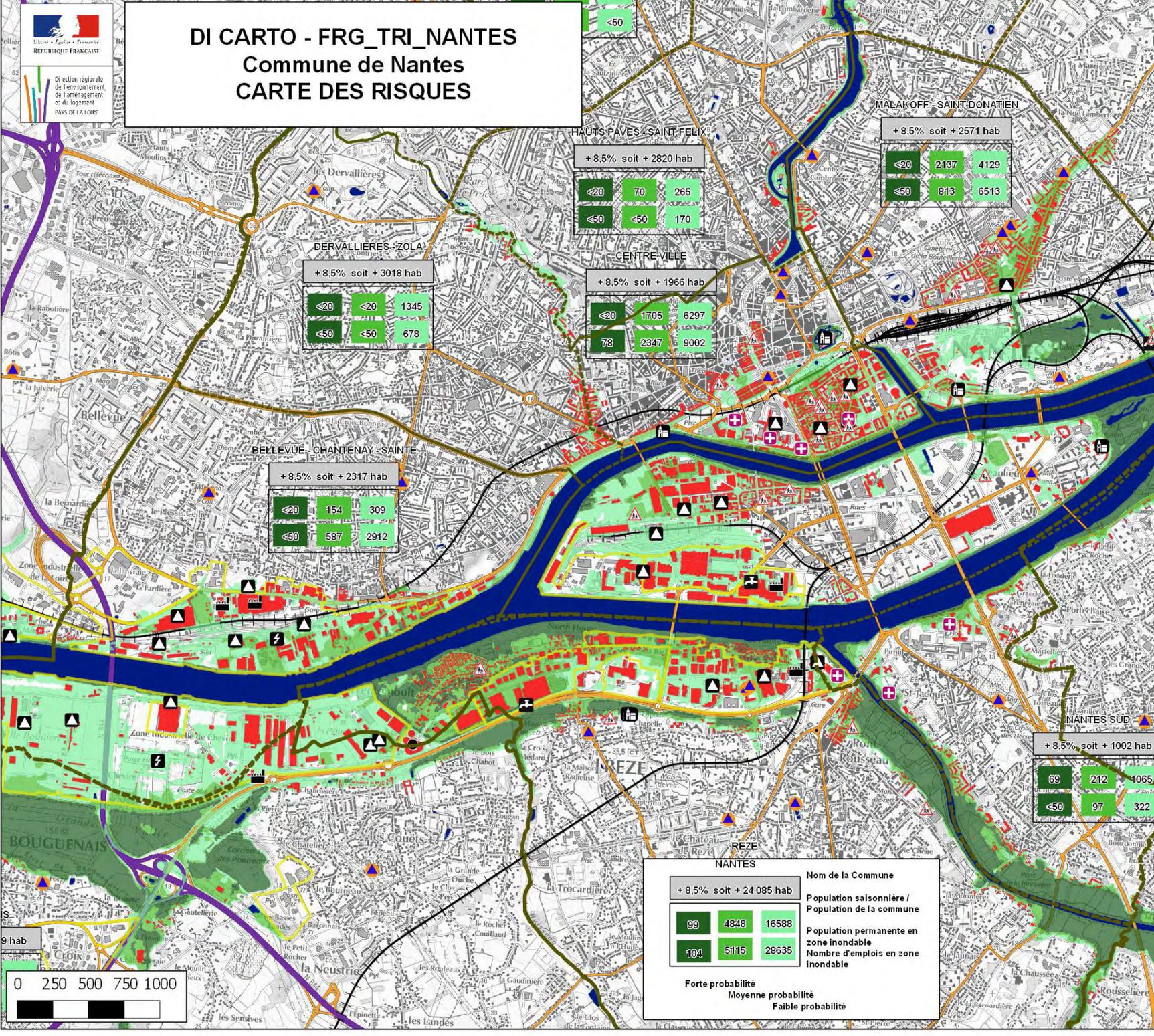
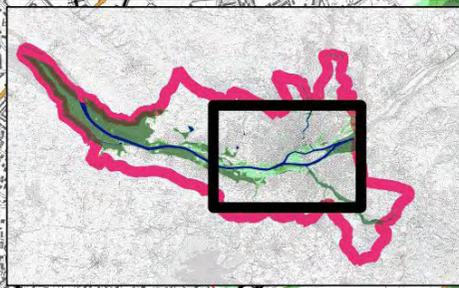
Sources : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest/DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014



DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Nantes

CARTE DES RISQUES



Légende

- Lit mineur et zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Bâti
- Surface d'activité économique
- + Etablissement de soins
- ⚠ Etablissement d'enseignement
- ⛺ Camping
- ⚠ Gestion de crise
- ⚠ Autre établissement sensible
- 🚉 Gare
- ⚡ Installation d'eau potable
- ⚡ Transformateur électrique
- 🏠 Etablissement pénitentiaire
- 🏠 Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration > 2 000 EH
- 🏛 Patrimoine culturel

Réseaux

- Route principale
- Autoroute
- +— Chemin de fer

Découpage administratif

- Limite de TRI
- Limite de commune, de quartier

Sources : DDTM 44 - BD TOPO - IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOueq/DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014



Nom de la Commune		
+ 8.5% soit + 24 085 hab		
Population saisonnière / Population de la commune		
99	4848	16598
Population permanente en zone inondable		
Nombre d'emplois en zone inondable		
104	5115	28635
Forte probabilité		
Moyenne probabilité		
Faible probabilité		

DERVALLIÈRES - ZOLA		
+ 8.5% soit + 3018 hab		
<20	<20	1345
<50	<50	678

HAUTS PAVÉS - SAINT-FÉLIX		
+ 8.5% soit + 2820 hab		
<20	70	265
<50	<50	170

MALAKOFF - SAINT-DONATIEN		
+ 8.5% soit + 2571 hab		
<20	2137	4129
<50	813	6513

CENTRE-VILLE		
+ 8.5% soit + 1966 hab		
<20	1705	6297
78	2347	9002

BELLEVUE - CHANTENAY - SAINTE		
+ 8.5% soit + 2317 hab		
<20	154	309
<50	587	2912

NANTES SUD		
+ 8.5% soit + 1002 hab		
69	212	1065
<50	97	322

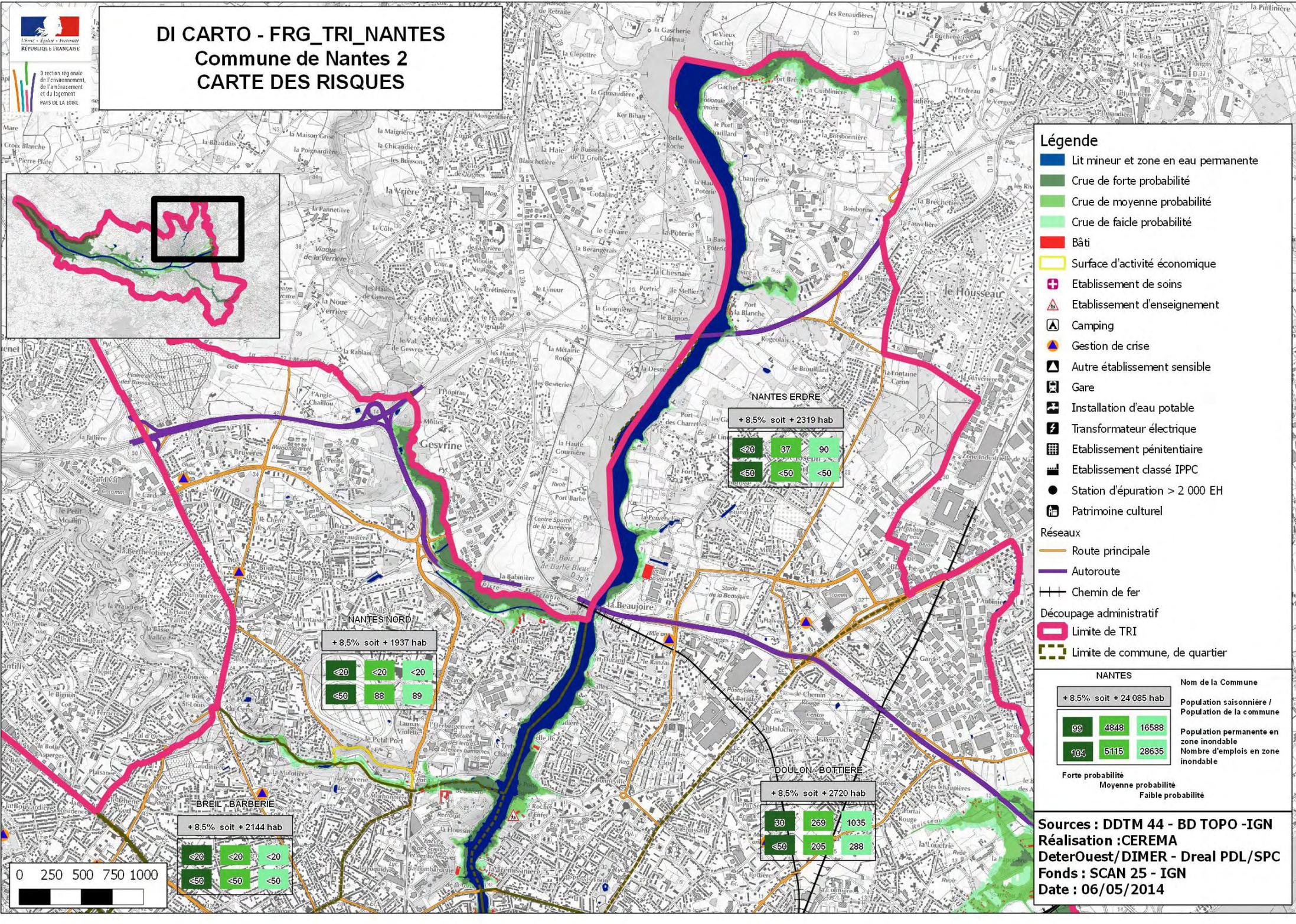
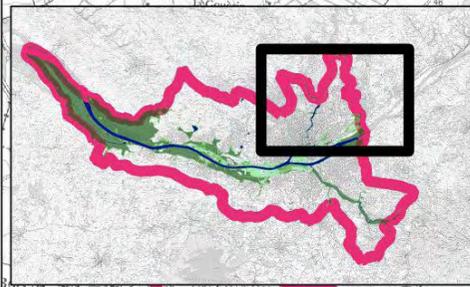


DI CARTO - FRG_TRI_NANTES

Commune de Nantes 2

CARTE DES RISQUES

Direction régionale de l'aménagement, de l'urbanisme et du logement
PAIS DE LA LOIRE



- #### Légende
- Lit mineur et zone en eau permanente
 - Crue de forte probabilité
 - Crue de moyenne probabilité
 - Crue de faible probabilité
 - Bâti
 - Surface d'activité économique
 - + Etablissement de soins
 - A Etablissement d'enseignement
 - C Camping
 - G Gestion de crise
 - A Autre établissement sensible
 - G Gare
 - I Installation d'eau potable
 - E Transformateur électrique
 - P Etablissement pénitentiaire
 - C Etablissement classé IPPC
 - Station d'épuration > 2 000 EH
 - M Patrimoine culturel
- #### Réseaux
- Route principale
 - Autoroute
 - | Chemin de fer
- #### Découpage administratif
- Limite de TRI
 - Limite de commune, de quartier

NANTES ERDRÉ

+ 8,5% soit + 2319 hab

<20	37	90
<50	<50	<50

NANTES NORD

+ 8,5% soit + 1937 hab

<20	<20	<20
<50	88	89

BREIL - BARBERIE

+ 8,5% soit + 2144 hab

<20	<20	<20
<50	<50	<50

DOULON - BOTTIERE

+ 8,5% soit + 2720 hab

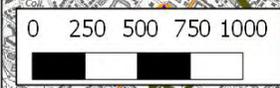
30	269	1035
<50	205	288

NANTES

+ 8,5% soit + 24 085 hab

99	4848	16588
104	5115	28635

Forté probabilité Moyenne probabilité Faible probabilité



Sources : DDTM 44 - BD TOPO -IGN
 Réalisation : CEREMA
 DeterOuest / DIMER - Dreal PDL/SPC
 Fonds : SCAN 25 - IGN
 Date : 06/05/2014

11- Annexes nécessaires à une compréhension approfondie des cartes

Bases de données nationales utilisées dans l'analyse des enjeux :

Avant d'être complétée par les connaissances locales, l'analyse des enjeux s'appuie sur les bases de données nationales suivantes :

- Un maillage du territoire élaboré par le réseau scientifique et technique du ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie, à partir des informations de l'INSEE, représentant un nombre d'habitants et une fourchette d'emplois,
- La BD topo v2 de l'IGN.

Les zones d'activité sont identifiées par l'intermédiaire de la classe « SURFACE_ACTIVITE », dont l'attribut « CATEGORIE » vaut :

« Industriel ou commercial » (la classe PAI_INDUSTRIEL_COMMERCIAL permet ensuite de distinguer industriel et commercial)

Les établissements, infrastructures ou installations sensibles sont identifiés par l'intermédiaire des classes suivantes :

Thème	Classe	Valeur de l'attribut « Nature »
Réseau routier	ROUTE	Attribut « Importance » valant 1, 2 ou 3
Voies ferrées	PAI_TRANSPORT	Gare voyageur, Gare voyageurs et fret
	TRONCON_VOIE_FERREE	Principale
Transport aérien	PAI_TRANSPORT	Aérodrome non militaire, Aéroport international, Aéroport quelconque
École	PAI_SCIENCE_ENSEIGNEMENT	Enseignement primaire
Énergie	POSTE_TRANSFORMATION	Transformateur électrique
Eau	PAI_GESTION_EAUX	Usine de traitement (en excluant les eaux usées), Station de pompage

Population saisonnière	PAI_CULTURE_LOISIRS	Camping, Village de vacances
Établissements difficilement évacuables	PAI_ADMINISTRATIF_MILITAIRE	Établissement pénitentiaire
	PAI_SANTE	Établissement hospitalier, Hôpital, Maison de retraite médicalisée
Établissements utiles à la gestion de crise	PAI_ADMINISTRATIF_MILITAIRE	Caserne de pompiers, Gendarmerie, Poste ou hôtel de police, Préfecture, Préfecture de région, Mairie

Remarque : En terme de symbole, les crèches et haltes-garderie sont représentées de la même façon que les écoles. Les centres accueillant des personnes âgées ou handicapées sont représentés par le symbole « autre établissement sensible ». Les maisons de retraite sont représentés par le symbole « établissement de soin ».

Les ICPE (non IPPC et non SEVESO) ne sont pas représentées sur la carte de risque pour ne pas alourdir la lecture.

- La **base S3IC** (Gestion Informatique des Données des Installations Classées), renseignée par les services de l'État comporte les coordonnées X,Y des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elle permet d'identifier les installations dites « IPPC » et « SEVESO AS ».
- La **Base de Données sur les Eaux Résiduaires Urbaines (BDERU)** des services de police des eaux du Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie permet d'identifier les stations de traitement des eaux usées.
- Les **données issues du rapportage de la directive eau à l'union européenne** permettent d'identifier les zones naturelles sensibles (périmètre de captage d'eau potable, zone de baignade...)

Données détaillées sur les emplois

Le tableau suivant donne les valeurs basses et hautes de l'estimation du nombre d'emplois impactés par des crues de probabilité fréquente, moyenne et exceptionnelle agrégées sur le TRI.

	TRI de Nantes		
	Événement Fréquent	Événement moyen	Événement extrême
Population	874	10039	23465
Emploi_min	277	7575	28190
Emploi_max	402	12117	43951

12- Glossaire

- **CETE** : Centre d'Études Techniques de l'Équipement
- **CEREMA** : Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement , la Mobilité et l'Aménagement (ex CETE)
- **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
- **DDT** : Direction Départementale des Territoires
- **EAIP** : Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
- **EPRI** : Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondations
- **ERP** : Établissement Recevant du Public

- **INB : Installation Nucléaire de Base**
- **INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques**
- **PAPI : Programmes d'Actions de Prévention des Inondations**
- **PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondations**
- **PLU : Plan local d'Urbanisme**
- **PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation**
- **SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux**
- **SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale**
- **SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux**
- **SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours**
- **SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles**
- **SLGRI : Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondations**
- **SPC : Service de Prévion des crues**
- **TRI : Territoires à Risques Importants d'inondations**

**Mise en œuvre de la directive inondations dans
le bassin Loire Bretagne**

Coordination:



DREAL Pays de la Loire – bassin Loire-Bretagne
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES Cedex 2
Tél : 02 72 74 73 00
Fax : 02 72 74 73 09

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>