

Directive inondations

Bassin Loire-Bretagne

Septembre
2019

Rapport de présentation de la cartographie du risque d'inondation sur les secteurs de Châtelleraut et de Poitiers



Table des matières

1 Introduction.....	4
2 Présentation générale de la Vienne et du Clain.....	5
3 Caractérisation des crues de la Vienne et du Clain.....	7
3.1 Caractérisation des crues de la Vienne à Châtellerauld.....	7
3.2 Caractérisation des crues du Clain sur Poitiers.....	7
4 Historique des crues de la Vienne et du Clain.....	9
4.1 Historique des crues de la Vienne sur le secteur de Châtellerauld.....	9
4.2 Historique des crues du Clain sur Poitiers.....	12
5 Études sur les inondations dans les secteurs de Châtellerauld et de Poitiers.....	16
6 Qualification des événements d'inondation.....	18
6.1 Précisions méthodologiques : la modélisation CARTINO.....	19
6.2 Événement fréquent.....	21
6.3 Événement moyen.....	23
6.4 Événement extrême.....	27
6.5 Évolution des surfaces inondables et des hauteurs d'eau.....	27
7 Limites des résultats obtenus.....	31
8 Qualification des enjeux et sources de données utilisées.....	33
9 Analyse des enjeux.....	35
9.1 Événement fréquent.....	35
9.2 Événement moyen.....	36
9.3 Événement extrême.....	36
9.4 Installations sensibles situées à 30 km en amont du TRI.....	37
9.5 Synthèse des enjeux.....	38
9.6 Evolution des enjeux entre les cycles 1 et 2.....	40
10 Cartes des scénarios d'inondation et des enjeux exposés.....	41
10.1 Cartes de synthèse des inondations.....	42
10.2 Cartes des hauteurs d'eau.....	53
10.3 Cartes d'exposition aux risques.....	84
11 Annexes nécessaires à une compréhension approfondie des cartes	95
12 Glossaire.....	97

Rapport de présentation de la cartographie du risque d'inondation sur les secteurs de Châtellerault et de Poitiers

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 fin décembre 2011 (arrêté n° 11-261 du 21 décembre 2011), a conduit à identifier 22 Territoires à Risque Important (TRI) d'inondation.

Le premier cycle de la directive inondation a identifié le TRI de Châtellerault (arrêté n°12-255 du 26 novembre 2012) qui porte sur 6 communes. Les cartes des surfaces inondables et des risques de ce TRI ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 18/03/14.

Dans le cadre du second cycle de la directive inondation, la préfète de la Vienne a souhaité intégrer, non seulement l'aire urbaine de Poitiers mais également les 11 communes du secteur de Poitiers situées sur le Clain, en extension du TRI de Châtellerault. Le nouveau TRI, ainsi étendu à 17 communes, est le TRI de Châtellerault-Poitiers, arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 22 octobre 2018).

Au vu des enjeux liés aux débordements de la Vienne et du Clain, les secteurs de Châtellerault et de Poitiers en font partie. La qualification d'un territoire en TRI vise à mettre l'accent sur la nécessité de réduction de son exposition au risque d'inondation, et mobilise 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 leurs délais d'élaboration, devront être arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin, 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 (PGRI) du bassin Loire-Bretagne.

Afin d'éclairer les choix à faire et partager les priorités d'actions, la connaissance des inondations sur les TRI est approfondie, à travers une cartographie des risques basée sur 3 scénarios correspondant aux:

- événements fréquents, correspondant à des événements d'inondation de période de retour de 10 à 30 ans

- événements moyens, dont la période de retour est habituellement comprise entre 100 et 300 ans
- événements extrêmes, souvent assimilés à des événements d'occurrence millénale.

On se reportera au paragraphe 6.2, 6.3 et 6.4 pour la description détaillée de chacun des événements retenus pour le TRI de Châtelleraut et de Poitiers.

Les 17 communes concernées par le TRI sont les suivantes :

- Aailles-en-Châtelleraut
- Beaumont Saint-Cyr
- Bonneuil-Matours
- Buxerolles
- Cenon-sur-Vienne
- Chasseneuil-du-Poitou
- Châtelleraut
- Dissay
- Jaunay-Marigny
- Ligugé
- Migné-Auxances
- Naintré
- Poitiers
- Saint-Benoît
- Saint-Georges-lès-Baillargeaux
- Smarves
- Vouneuil-sur-Vienne

2 Présentation générale de la Vienne et du Clain

La Vienne (illustration 1) est une rivière qui prend sa source au sommet du Mont Audouze (920 m) sur le plateau de Millevaches en Corrèze (relief modérément élevé) et se jette dans la Loire à Candes-Saint-Martin en Indre-et-Loire. Elle chemine sur 362 km environ et est alimentée par un bassin versant de 21 157 km² (1/5 du bassin de la Loire).

Elle traverse d'abord le département de la Haute-Vienne et la ville de Limoges, en recueillant deux affluents importants (le Thaurion et la Briance), puis le département de la Charente et la ville de Confolens. La Vienne entre enfin dans le département du même nom en ayant déjà drainé un bassin versant d'environ 4 900 km² avec une longueur de cours d'environ 190 kilomètres.

Dans le département de la Vienne, elle reçoit son principal affluent, le Clain, un peu en amont de Châtellerault. Le Clain est le troisième axe hydrographique en termes de bassin versant drainé du territoire de l'ancienne région administrative Poitou-Charentes, après ceux de la Vienne et de la Charente. Le lit du Clain a une longueur d'environ 140 km. Son bassin versant concerne 130 communes et s'étend principalement dans la Vienne (86 % de sa surface). Le Clain draine un bassin versant de 3 209 km². Il prend sa source au sud de Hiesse en Charente, traverse le département de la Vienne avant de se jeter dans la rivière la Vienne à Cenon-sur-Vienne (commune incluse au territoire du TRI). Il traverse entre autres les villes de Vivonne, Saint-Benoit et Poitiers. Parmi ses 13 affluents, les principaux sont l'Auxance (à Chasseneuil-du-Poitou), la Boivre (à Poitiers), La Vonne (à Vivonne) et la Clouère (près de Vivonne).

Bassin de la Vienne

Legend:

- Bassin de la Vienne
- SAGE Cluse
- SAGE Vienne
- Bassin de la Creuse
- Bassin de la Vienne hors Cluse et Creuse

Towns marked: Cognac, Angoulême, La Souterraine, etc.

Inset map: France

6

3 Caractérisation des crues de la Vienne et du Clain

3.1 Caractérisation des crues de la Vienne à Châtellerault

Les crues de la Vienne trouvent leur origine dans la circulation de fronts pluvieux venus de l'océan Atlantique. Elles sont générées par des pluies généralisées sur le bassin amont pouvant durer plusieurs jours, avec un cumul pluviométrique important, sans pour autant avoir systématiquement une très forte intensité. Elles se produisent plutôt en hiver et au printemps.

La synthèse des écoulements mensuels de la Vienne à Châtellerault (illustration 2) correspond à un cours d'eau ayant un régime d'écoulement pluvial océanique. Les débits mensuels de fin d'étiage se situent en moyenne à des valeurs comprises entre 35 et 40 mètres cube par seconde. Les débits moyens mensuels les plus importants sont compris entre 170 et 180 m³/s entre janvier et mars. Les débits instantanés maximums en pointes de crue peuvent dépasser les 1 000 m³/s (à titre d'exemple, environ 1 300 m³/s le 7 janvier 1994).

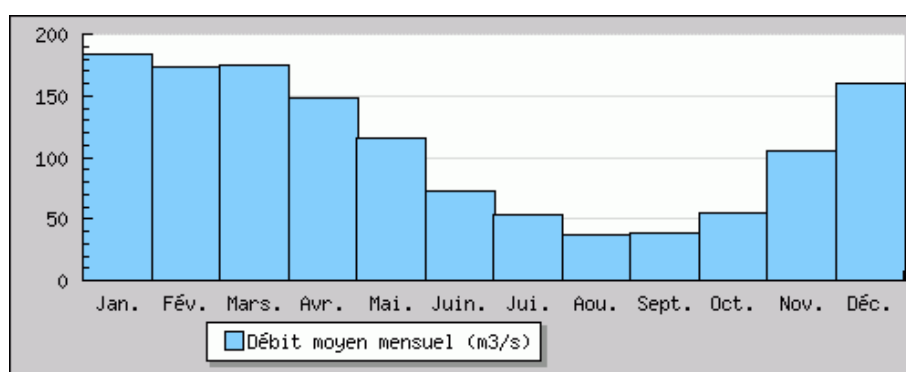


Illustration 2: synthèse des écoulements mensuels de la Vienne à Châtellerault
[source Banque Hydro - 2013]

3.2 Caractérisation des crues du Clain sur Poitiers

Alimentés par de nombreuses sources, le Clain et ses affluents provenant de plateaux et de collines peu élevées, traversent un espace de climat océanique. Le bassin versant présente deux axes distincts de drainage : le premier, constitué du Clain à l'amont de la ville de Vivonne, draine un ensemble de plateaux et de collines peu élevés situés sur la partie sud-ouest du bassin. Son principal affluent, la Vonne, draine pour sa part le sud est du bassin. Le Clain présentent des débits moyens modestes, mais généralement soutenus l'hiver générant des crues modérées mais relativement longues. Les crues du Clain surviennent dans 75% des cas entre décembre et mars.

La synthèse des écoulements mensuels du Clain à la station hydrométrique du Pont Neuf à Poitiers est présentée en illustration 3.



Illustration 3: synthèse des écoulements mensuels du Clain à Poitiers station du Pont Neuf [source Banque Hydro]

Le Clain présente un régime pluvial avec de hautes eaux en hiver (pointe de débit en janvier avec un débit moyen mensuel de 40 m³/s à Poitiers) et des basses eaux en été avec une période d'étiage de juillet à septembre et des débits moyens de l'ordre de 3 à 4,9 m³/s à Poitiers. Le débit de crue décennale sur le Clain passe de 100 m³/s à Vivonne au Petit Allier à 240 m³/s à Dissay.

Les crues sur le bassin du Clain sont dues à des perturbations océaniques exceptionnelles. Sur le Clain et ses affluents en rive droite, les crues ont une dynamique lente. Les impacts d'une crue sont donc plus liés à la durée de submersion qu'au passage de l'onde de crue elle-même.

4 Historique des crues de la Vienne et du Clain

4.1 Historique des crues de la Vienne sur le secteur de Châtellerault

Les crues historiques sont recensées depuis le 16^{ème} siècle au niveau de Châtellerault. La crue de 1556 emporte le pont en bois. Les dégâts sont suffisamment considérables pour que le roi Henri II ordonne la reconstruction du pont en pierre (futur pont Henri IV). Les 1^{er} et 2 janvier 1599, une violente crue détruit la dernière arche du pont, côté Châteauneuf. L'échelle de Châtellerault (Illustration 4), située sur une culée du pont, repère les crues les plus marquantes depuis sa construction. La dernière crue significative date de mars 2007.



Illustration 4: Échelle de Châtellerault [source SPC 86]

Les différentes études menées sur le secteur de Châtellerault recensent plusieurs crues importantes de la Vienne. Le tableau 1 donne les niveaux atteints à l'échelle de Châtellerault, par ordre décroissant.

Année	Cote (m)	Débit estimé (m³/s)	Temps de retour approximatif
Février 1698	6.77	1670	>100 ans
Mars 1913	6.35	1500	100 ans
Juillet 1792	6.33	1520	100 ans
Décembre 1944	6.28	1510	80 ans
Janvier 1962	6.25	1500	50 ans
Mars 1923	6.20	1480	30 ans
Janvier 1994	6.09	1450	20 ans
Avril 1962	6.05	1430	18 ans
Novembre 1840	6.02	1420	17 ans
Janvier 1982	6.00	1400	17 ans
Avril 1926	5.80	1350	15 ans
Février 1904	5.60	1290	11 ans
Mars 1912	5.60	1290	11 ans
Octobre 1896	5.60	1290	11 ans
Décembre 1982	5.52	1270	10 ans
Décembre 1952	5.50	1260	10 ans
Novembre 1839	5.50	1260	10 ans

Tableau 1 : Niveaux atteints par les principales crues de la Vienne au 20^{ème} siècle [source DREAL Nouvelle-Aquitaine, EPTB Vienne]

Les repères de quelques-unes de ces crues historiques sont matérialisées sur une borne située à Châtellerault.



Illustration 5: Repères des crues historiques de la Vienne [source SPC 86]

L'illustration ci-dessous donne un aperçu de la crue de 1913, la crue la plus importante du 20^{ème} siècle.



Illustration 6: Crue de 1913 à Châteauneuf [Source : Fonds Labbé de la Mauvinière – Médiathèque François Mitterrand Poitiers]

La crue de 1994 est la plus récente de ces crues importantes.



Illustration 7: Crue de la Vienne à Châtellerault en janvier 1994 - Grand'Rue de Châteauneuf [source : <http://nrblog.fr>]

4.2 Historique des crues du Clain sur Poitiers

Le territoire de Poitiers est traversé par le Clain, le Miosson, la Boivre et l'Auxance. Ces 4 rivières génèrent régulièrement des inondations lors d'événements pluvieux très importants.



Illustration 8: inondation du Clain en 1982 sur la commune de Poitiers [source : DDT86]

L'inventaire des crues du Clain, suivies à Poitiers depuis 1873 à l'échelle du pont Neuf, permet d'avoir une connaissance de ses crues depuis 140 ans. Le tableau 2 présente les crues les plus importantes durant cette période.

Année	Cote (m)	Débit estimé (m³/s)	Temps de retour approximatif
Décembre 1982	5.60	350	100 ans
1873	5.05	330	70 ans
Janvier 1995	4.64	310	25 ans
Avril 1983	4.62	310	25 ans
Décembre 1922	4.60	310	25 ans
Janvier 1961	4.54	310	25 ans
Janvier 1962	4.54	310	25 ans
Janvier 1936	4.48	310	15 ans
1904	4.40	300	15 ans
Avril 1913	4.40	300	15 ans
Février 1955	4.39	300	15 ans
Janvier 1994	4.36	300	15 ans
Mars 1923	4.25	290	10 ans
Janvier 1939	4.24	290	10 ans

Tableau 2 : Niveaux atteints par les principales crues du Clain depuis 1873 [source DREAL Nouvelle-Aquitaine, EPTB Vienne]

Les informations de débits mentionnées ci-dessus proviennent de la « Banque Hydro » alimentée par les unités hydrométriques des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

Les plus fortes crues connues ont dépassé 5 m à cette échelle, en 1873 (5,05 m), et surtout en 1982 (5,60 m). La crue de décembre 1982 est la plus forte depuis 1770. Elle a été exceptionnelle, tant au niveau des hauteurs d'eau atteintes (5,60 m à l'échelle de Poitiers) que par les dégâts causés. D'après les observations et les différentes études réalisées, la période de retour de cette crue est estimée à 100 ans.

Une vue aérienne (Illustration 9) montre l'étendue de l'inondation au niveau de la commune de Naintré.

D'autres crues significatives ont eu lieu ces 30 dernières années, sans qu'aucune n'atteigne des niveaux aussi importants qu'en 1982.
Les crues supérieures à 4 m se manifestent environ tous les 10 ans.



*Illustration 9: Étendue de l'inondation le 22/12/1982 sur la commune de Naintré
[source DDT 86]*



Illustration 10: Inondation du Clain en 1982 sur la commune de Ligugé (source : DDT86)



Illustration 11: Inondation de la Boivre en 1982 - Gare de Poitiers [cliché Humeau - source DDT86]

5 Études sur les inondations dans les secteurs de Châtelleraut et de Poitiers

Plusieurs études ont été conduites sur le secteur de la Vienne pour caractériser les crues, dont un Atlas de Zones Inondables (AZI) et deux Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) :

- 1983 : Etude des zones inondables de la Vienne, *BCEOM*
- 1989 : PER inondation de Châtelleraut, *SOGREAH*
- 1991 : Étude hydraulique du franchissement fond d'Orveau à Civaux, *EDF*
- 1998 : Onde de Submersion à l'aval du barrage de Vassivière, *EDF / Département Laboratoire National d'Hydraulique ACCESSIBILITE RESTREINTE*
- 2007 : Cartographie des zones inondables de la rivière le Clain dans le département de la Vienne, *DDE 86 / Sogreah*
- 2007 : PPRI de la Vienne médiane : Bonneuil-Matours, Cenon-sur-Vienne, Vouneuil-sur-Vienne, Availles-en-Châtelleraut, approuvé le 08/02/2007, modifié le 18/09/2012, *DDE 86 – Service Prévention des Risques – Crises / Sogreah*
- 2008 : Établissement d'une cartographie de submersion des cotes prédéterminées sur le territoire du S.P.C. Vienne-Thouet, *S.P.C. Vienne-Thouet / Sogreah*
- 2009 : Atlas des zones inondables de 27 cours d'eau dans le département de la Vienne par analyse hydrogéomorphologique, *DDE 86 / BCEOM*
- 2009 : PPRI de la Vallée de la Vienne, Commune de Châtelleraut, approuvé le 17/02/2009, modifié le 18/09/2012, *DDE 86 – Service Prévention des Risques – Crises / Sogreah*
- 2011 : Diagnostic territorial du bassin versant Vienne aval, *R.I.V.E. de la Vienne (Regroupement Intercommunal pour la Valorisation et l'Entretien de la Vienne) avec l'Établissement Public du Bassin de la Vienne*
- 2016 : Rapport Cartographie des hauteurs d'eau dans les zones inondables potentielles (ZIP), *Cerema*
- 2019 : Recensement des repères de crue sur la Vienne entre Valdivienne et Châtelleraut, *EPTB Vienne*

Sur le Clain, plusieurs études ont également été menées pour la caractérisation des crues dont un Atlas de Zones Inondables (AZI) et un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) :

- 1983 : Etude hydrologique du Clain, *BCEOM*

- 1998 : Étude hydraulique du Clain "protections contre les inondations", *BCEOM*
- 1991 : Mémoire de maîtrise Recherches hydrologiques dans le bassin versant du Clain : le problème de la prévision des crues en aval de Vivonne-Danlot, *Romuald Djimbi, Université de Poitiers*
- 2007 : Atlas des zones inondables du Clain – Secteur aval de Poitiers "Dissay - Cenon-sur-Vienne" et secteur amont de Poitiers "Pressac- Iteuil", *SOGREAH*
- 2007 : Cartographie des zones inondables de la rivière le Clain dans le département de la Vienne, *DDE 86 / Sogreah*
- 2015 : PPR inondation de la vallée du Clain, *EGIS Eau*
- 2016 : Rapport Cartographie des hauteurs d'eau dans les zones inondables potentielles (ZIP), *Cerema*

6 Qualification des événements d'inondation

La qualification des inondations de la Vienne dans le secteur de Châtellerault a été conduite par le Cerema Méditerranée pour la Direction Départementale des Territoires de la Vienne (DDT 86).

Le présent rapport s'inscrit dans le contexte du second cycle de la Directive Inondation. Pour élaborer les cartes de ce second cycle, les choix suivants ont été faits :

- l'événement fréquent déjà identifié et représenté au premier cycle est confirmé sur la Vienne et complété côté Clain par une modélisation spécifique à l'aide de l'outil Cartino (voir ci-après).
- l'événement moyen représenté au premier cycle est également confirmé sur la Vienne (il était issu des surfaces inondables provenant du PPR Vienne aval) et est complété pour ce qui concerne le Clain par les informations représentatives d'un événement d'occurrence centennale disponibles sur ce bassin : un composite entre PPRi vallée du Clain et Atlas des Zones Inondables a été réalisé, et complété le cas échéant par une modélisation Cartino, dans cet ordre de priorité.
- l'événement extrême retenu sur la Vienne au premier cycle provenait des études de danger associées au risque de rupture des ouvrages de Vassières, en amont du TRI. Cette hypothèse très spécifique à la Vienne n'avait pas d'équivalent sur le Clain. En outre, bien que de nature extrême, elle mobilise des volumes potentiellement inférieurs à ceux générés par des pluies exceptionnelles qui se produiraient sur l'ensemble du bassin amont de la Vienne. Une nouvelle modélisation Cartino a été réalisée sur la Vienne et sur le Clain pour représenter l'évènement extrême du TRI.

L'emprise inondée est déterminée en projetant la ligne d'eau fournie par les modèles sur la topographie du fond de la vallée. Seules les surfaces inondées et connectées hydrauliquement au lit mineur ou à des affluents sont conservées pour définir la zone inondée. Une expertise des résultats obtenus est menée afin de corriger les anomalies éventuelles.

Les hauteurs d'eau sont différenciées avec les intervalles $[0, 1\text{m}[$, $[1\text{m}, \infty[$ pour finaliser la carte d'aléas associée à l'événement d'inondation. L'échelle de présentation retenue est le 1/25 000. Enfin, les emprises inondées par les 3 événements de crue sont reportées sur une carte de synthèse des aléas d'inondation.

6.1 Précisions méthodologiques : la modélisation CARTINO

Modèle hydraulique Cartino utilisé pour compléter les aléas fréquents, moyens et extrêmes

Les modélisations nécessaires au renseignement des zones non couvertes par des études d'aléa existantes ont été réalisées sous Cartino¹.

Son objectif est la réalisation de modèles hydrauliques "semi"-automatiques s'appuyant sur les logiciels hydrauliques classiques "Flutor" (Patrick Chassé), "Mascaret" (EDF-Cerema) et Hec-Ras (US Army Corps of Engineers).

Un modèle 1D global a été réalisé avec 671 sections de calcul (profils en travers générés automatiquement + profils intégrés manuellement). Le calcul Cartino a été réalisé en considérant que les remblais SNCF, le long du Clain, étaient effacés pour les trois scénarios de crues².

Les profils en travers sont basés sur les données topographiques Lidar, ce qui est initialement adapté dans des rivières avec peu d'eau lors de la prise de levé. Dans le cas de ce TRI, le Clain et la Vienne sont des cours d'eau avec de nombreux seuils ou barrage, une estimation du débit lors de la prise Lidar a donc été effectuée pour corriger cet écart.

Ensuite, pour pouvoir comparer les résultats obtenus avec le calcul Cartino, les profils en travers du PPRi et du TRI ont été intégrés.

Les calculs Cartino ont été réalisés séparément sur Le Clain et sur La Vienne.

La modélisation Cartino a été utilisée pour cartographier les surfaces inondables :

- de l'événement fréquent du Clain
- de l'événement moyen du Clain uniquement à Smarves, dans quelques zones a priori mal caractérisées dans le PPRi Clain aval
- de l'événement extrême du Clain et de la Vienne

Hypothèses considérées en entrée du modèle Cartino

Les débits utilisés dans le cadre des études PPRi et du TRI ont été réalisés à partir de méthodes différentes. Les PPR s'appuient sur les données de débits de la Banque Hydro, qui fait référence en matière d'hydrométrie. Le TRI s'appuie sur des débits dits « SHYREG ». Shyreg est une base de donnée nationale développée par l'Irstea. Elle renseigne les débits de pointe pour des périodes de retour allant de 2 à 1000 ans. Elle permet d'obtenir des estimations de débits de pointe de crue en des points non couverts par des stations hydrométriques, et propose des extrapolations pour les débits extrêmes.

1 L'outil est disponible gratuitement sur le site : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/outils-phase-cartographie-directive-inondation-cartino-pc>

2 La DDT86 précise que les remblais ont fait l'objet d'analyses détaillées : il faut retenir l'hypothèse d'un remblai transparent pour toutes les crues

L'avantage de la méthode SHYREG est d'accéder à une information homogène sur l'ensemble du territoire d'étude y compris sur des territoires non équipés de station de mesure hydrométrique, et pour diverses périodes de retour. Les données de la Banque Hydro sont pour leur part disponibles uniquement au droit des stations de mesures existantes et présentent également des incertitudes pour les débits d'occurrences extrêmes.



Illustration 12: Débits utilisés en entrée du modèle Cartino

Mise en cohérence des cartes finales du TRI de Châtellerault-Poitiers

Le principe de la cartographie des TRI est de fournir a minima 3 couches d'iso-hauteurs pour des fréquences forte, moyenne et faible. Il s'agit de s'appuyer pour l'évènement moyen sur la cartographie réglementaire des PPRi lorsqu'ils existent.

L'objectif dans cette cartographie de TRI est de rester le plus cohérent possible avec les travaux antérieurs. Au final, la représentation des zones inondables repose sur un assemblage des couches dont l'origine et la priorité d'usage sont résumées dans le tableau ci-dessous, pour chaque bassin versant.

Etude	Priorité	Clain			Vienne		
		Freq	Moy	Ext	Freq	Moy	Ext
PPRi	1		X				
TRI 1ère phase	1		X		X	X	
AZI	2		X				
Cartino Fréquent	3	X					
Cartino Moyen	3		X				
Cartino Extrême	3			X			X

Tableau 3 : Principe de priorité entre les données existantes pour la cartographie du TRI

Un lissage des contours a parfois été nécessaire pour assurer un raccordement plus naturel entre les couches. Ce lissage, nécessaire pour pouvoir croiser les couches SIG des inondations avec celles des enjeux, reste également compatible avec une exploitation des données et une lecture des cartes à l'échelle du 1/25 000 attendu pour le TRI.

6.2 Événement fréquent

L'événement fréquent correspond à un événement d'inondation de période de retour d'environ 10 ans.

Vienne

L'événement fréquent établi pour la Vienne en 2014 est intégralement repris dans ce second cycle. Par conséquent, il n'y a aucune évolution entre le premier et le second cycle en termes de caractérisation des aléas fréquents et des surfaces inondables, pour les 6 communes du TRI 1^{er} cycle.

Le SPC Vienne Charente Atlantique a fait établir des cartographies de zones inondées potentielles à différentes hauteurs et échelles sur les cours d'eau dont il assure la surveillance pour les besoins des gestionnaires de crise. Ce travail cartographique, réalisé

par le bureau d'études Sogreah, s'est basé sur un traitement d'informations existantes (laisses de crues, données AZI et PPRI...) complété par des données sur les crues historiques, des études hydrauliques ponctuelles et divers travaux topographiques. Après calage des lignes d'eau, des isocotes ont été croisées avec le terrain naturel pour déterminer des enveloppes de crues.

L'événement fréquent de la Vienne retenu dans le cadre de l'élaboration du premier cycle du TRI a été déterminé à partir des hypothèses de hauteurs suivantes :

- une crue décennale de la Vienne amont à Chauvigny : 4,5 m (environ 1 050 m³/s),
- une crue décennale de la Vienne aval à Châtellerault : 5,5 m (environ 1 270 m³/s),
- une crue associée du Clain permettant cette période de retour de la Vienne aval, soit un débit d'environ 220 m³/s, correspondant à une hauteur d'eau d'environ 1,8 m à la station de Dissay, caractéristique d'une période de retour de 4/5 ans pour la crue du Clain.

Clain

La crue fréquente du Clain est obtenue par modélisation Cartino avec imposition d'une condition limite aval forcée pour se caler sur les résultats du premier cycle du TRI à la confluence avec la Vienne (51,7 m NGF) :

- crue du Clain correspondant à un débit Shyreg de 221 m³/s à Poitiers.

La cartographie de l'aléa à la confluence repose sur une recherche des surfaces maximales entre les branches Vienne et Clain. L'effet de conjonction de crue sur les deux branches n'est donc pas réellement représenté. Une telle conjonction aurait cependant une probabilité d'occurrence bien plus faible que la probabilité fréquente sur l'une des deux branches. Elle serait donc difficilement qualifiable de « crue fréquente ».

Au final, l'événement fréquent établi pour le Clain se traduit par :

- une reprise intégrale de l'événement fréquent du 1^{er} cycle à Châtellerault
- une reprise de l'information du premier cycle à Cenon-sur-Vienne pour la partie qui avait été représentée lors du premier cycle, complétée du modèle Cartino sur le reste de la commune.
- une modélisation Cartino sur le reste du linéaire jusqu'alors non cartographié (notamment à Naintré).

6.3 Événement moyen

L'événement moyen correspond à un événement d'inondation de période de retour d'environ 100 ans.

Pour cartographier l'événement moyen de la Vienne et du Clain, le principe adopté est le même que lors du 1^{er} cycle, à savoir la réutilisation des surfaces inondables déjà connues et cartographiées dans les AZI et PPRi existants, pour des crues centennales de référence vécues :

- PPRi de la Vienne – Châtelleraut (crue de 1913)
- PPRi de la Vienne « médiane » – section Chauvigny/Cenon-sur-Vienne (crue de 1913)
- PPRi de la Vallée du Clain de Smarves à Saint-Georges-lès-Baillargeaux (crue de 1982)
- AZI du Clain de Dissay à Châtelleraut (crue de 1982)

Comme indiqué en début de chapitre, la cartographie de l'événement moyen est une composition entre aléa moyen du premier cycle TRI, aléa PPRi/AZI lorsque représentatif d'une crue centennale et modélisation Cartino. La carte suivante présente les couvertures respectives des différentes sources :

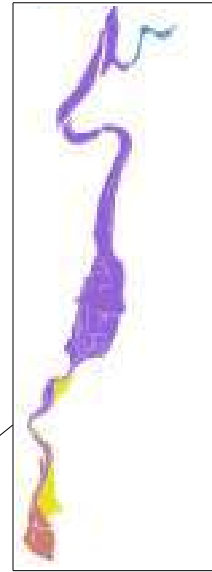
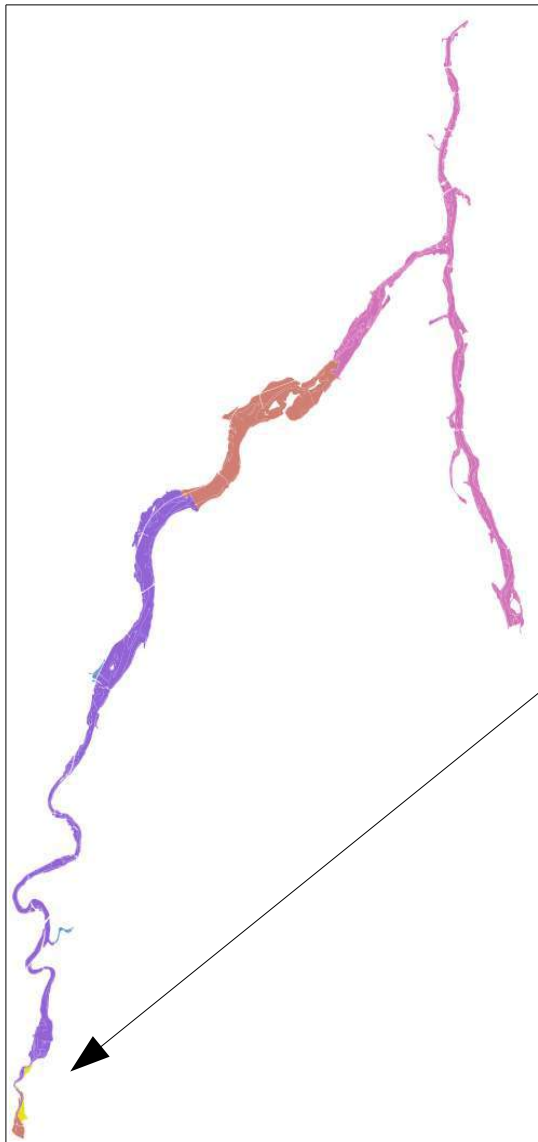


Illustration 13: Carte de composition des sources pour l'événement moyen, avec vue de détail sur l'amont du Clain.

En rose : données issues du 1^{er} cycle TRI.

En marron : données issues de l'AZI.

En violet : données issues des PPR.

En jaune : données issues de Cartino.

En bleu : zones d'écarts Cartino-PPR. La donnée PPR a été adoptée

Vienne

Les stations hydrométriques d'Ingrandes et de Lussac-les-Châteaux enregistrent les cotes de crues sur la rivière la Vienne. En moyennant le traitement statistique réalisé par le Ministère de l'Environnement et le gestionnaire (DREAL) et un ajustement statistique (loi de Gumbel) réalisé par le bureau d'étude Sogreah sur les débits maximaux annuels enregistrés, on retient les débits présentés dans le tableau suivant :

Station	Q₁₀ (m³/s)	Q₅₀ (m³/s)	Q₁₀₀ (m³/s)
Ingrandes (BV = 10052 km ²)	1350	1900	2100
Lussac-les-Châteaux (BV = 5535 km ²)	1050	1400	1550

Tableau 4 : Débits de la Vienne calculés à partir des cotes de crues enregistrées [source Sogreah - 2009]

La crue du 31 mars 1913, qui a été répertoriée auprès des riverains comme étant la plus forte connue (plus haute laisse de crue connue de 49,82 m NGF, soit 6,35 m à l'échelle de Châtellerault), n'a été enregistrée à aucune de ces stations. D'après l'analyse hydrologique, cette crue, la plus forte connue, peut être considérée comme ayant une période de retour environ centennale. Elle a donc servi d'événement de référence pour l'événement moyen sur la Vienne.

La modélisation Cartino n'a pas été utilisée sur la Vienne pour l'événement moyen, puisque toutes les zones sont couvertes par des PPRi repris dans les cartes du 1^{er} cycle.

Clain

Dans le cas du Clain, la crue de référence correspond à la crue historique de 1982. L'aléa du Plan de Prévention du Risque Inondation de la vallée du Clain réalisé en septembre 2015 est intégré sur l'ensemble du territoire qu'il couvre de Smarves à Saint-Geogres-lès-Baillargeaux, ainsi que l'aléa de l'AZI du Clain de 2007 pour la section Dissay-Châtellerault.

Les débits caractéristiques considérés utilisés proviennent des mêmes études PPRi et sont les suivants :

- Clain en amont du secteur d'étude, débit de la crue de décembre 1982 estimé à 308 m³/s,
- Clain en aval du secteur d'étude, débit de 400 m³/s (corrigé à 430 m³/s dans le cadre du modèle CARTINO).

Trois des affluents du Clain sont également recensés :

- L'Auxance : apport débit centennal estimé à 39 m³/s

- La Boivre : apport débit centennal estimé à 35 m³/s
- Le Miosson : apport débit centennal estimé à 27 m³/s

L'aléa inondation issu de la modélisation Cartino s'avère globalement bien calé sur les AZI et PPRI. L'aléa produit repose sur ces derniers documents excepté au sud-ouest de Smarves entre Port Seguin et les Prés Poiron, où la modélisation Cartino, basée sur une topographie plus fine (MNT Lidar), semblait plus pertinente.

6.4 Événement extrême

L'événement extrême correspond à un événement d'inondation de période de retour supérieure à 1000 ans.

Les données issues du premier cycle n'ont pas été conservées. Pour rappel, ce scénario correspondait sur la Vienne à la rupture totale et instantanée du barrage de Vassivière, situé sur le cours d'eau la Maulde dans le département de la Creuse. Ce scénario n'étant pas reproductible sur le Clain, il a été écarté au profit d'une modélisation Cartino, plus cohérente pour cartographier l'événement extrême à la fois de la Vienne et du Clain.

Données Shyreg employées pour la modélisation

Les données des stations hydrométriques et les extrapolations de débit proposées par la banque hydro ont été jugés comme peu fiables pour l'événement extrême, notamment au regard de l'influence des barrages en amont de la Vienne. Il a donc été fait usage pour la modélisation de la base Shyreg-débits.

Les débits milléniaux Shyreg utilisés dans le calcul Cartino pour la cartographie des surfaces inondables de la Vienne et du Clain sont indiqués *page-suivante*.

En particulier pour l'événement extrême du TRI :

- crue du Clain correspondant à un débit Shyreg de 628 m³/s à Poitiers
- crue de la Vienne correspondant à un débit Shyreg de 3 600 m³/s à Châtellerault.

La représentativité du modèle a auparavant été vérifiée pour le débit centennal sur la zone couverte par les PPRi et AZI.

Le traitement de la confluence avec la Vienne est effectué de la même manière que pour l'événement fréquent.

6.5 Évolution des surfaces inondables et des hauteurs d'eau

Le tableau suivant présente les surfaces inondables (en hectares) du TRI de Châtellerault-Poitiers, par commune, pour chaque scénario d'inondation :

Surfaces inondées (en hectares)	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême
Availles-en-Châtelleraut	30,6	56,1	96,1
Beaumont Saint-Cyr	364,4	418,2	486,2
Bonneuil-Matours	168,0	237,9	436,9
Buxerolles	18,0	18,7	21,5
Cenon-sur-Vienne	73,2	116,0	411,4
Chasseneuil-du-Poitou	304,3	324,2	361,4
Châtelleraut	202,4	257,2	1052,2
Dissay	202,2	230,6	253,4
Jaunay-Marigny	129,8	159,3	180,5
Ligugé	94,6	110,2	124,1
Migné-Auxances	19,9	22,1	29,8
Naintré	197,4	225,6	387,2
Poitiers	163,9	190,0	213,1
Saint-Benoît	72,8	90,0	100,2
Saint-Georges-lès-Baillargeaux	165,5	179,2	183,5
Smarves	66,5	76,5	83,7
Vouneuil-sur-Vienne	213,9	280,2	579,6

Tableau 5 : Surfaces inondables du TRI de Châtelleraut-Poitiers

Le tableau suivant présente l'évolution des surfaces inondables (en hectares) entre le premier cycle et le second cycle pour chaque scénario d'inondation et pour chacune des 6 communes du TRI initial :

(en hectares)	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution
Availles-en-Châtelleraut	30,6	30,6	+0,0%	56,1	56,1	+0,0%	94,7	96,1	+1,4%
Bonneuil-Matours	168,0	168,0	+0,0%	237,9	237,9	+0,0%	458,4	436,9	-4,7%
Cenon-sur-Vienne	67,1	73,2	Incomp.	115,9	116,0	+0,1%	395,7	411,4	+4,0%
Châtelleraut	202,4	202,4	+0,0%	257,2	257,2	+0,0%	890,9	1052,2	+18,1%
Naintré	0,0	197,4	Incomp.	225,3	225,6	+0,1%	360,3	387,2	+7,4%
Vouneuil-sur-Vienne	213,9	213,9	0,0%	280,2	280,2	+0,0%	489,9	579,6	+18,3%

Tableau 6 : Evolution des surfaces inondables entre le cycle 1 et le cycle 2

Ce tableau s'interprète en tenant compte des informations suivantes :

- pour l'évènement fréquent et pour le premier cycle, les zones inondables du Clain n'avaient été cartographiées que partiellement ou pas du tout sur les communes de Cenon-sur-Vienne et Naintré. Il n'y a pas de comparaison possible pour ces communes. Pour les quatre autres communes cartographiées au premier cycle, l'évènement fréquent n'a pas été modifié, les surfaces n'ont pas évoluées.
- l'évènement moyen n'a pas été modifié significativement (hormis quelques effets de lissages des contours), les surfaces n'évoluent pas non plus.
- le changement d'hypothèse et de modélisation pour le scénario extrême induit une évolution assez sensible des surfaces inondables cartographiées sur les communes de Châtelleraut et Vouneuil-sur-Vienne (augmentation de 18 %).

Les isocotes (hauteurs d'eaux) sont exactement les mêmes que celles du 1^{er} cycle pour l'événement fréquent et moyen.³ Pour l'événement extrême, les isocôtes diffèrent pour les raisons évoquées plus haut. Le tableau suivant montre les différences d'altitude atteintes par les eaux de l'événement extrême sur la Vienne entre le premier et le second cycle, pour les communes du TRI initial :

Cote (m NGF)		Commune	Précision lieu
Cycle 1	Cycle 2		
51	51,9	Châtelleraut	ZI / La Borde / Limite Antran
52	52,3	Châtelleraut	ZI / La Tuilerie / Limite Antran
52	52,8	Châtelleraut	Pont D161 / nord ZAE du Sanital
52	53,3	Châtelleraut	Pont SNCF / ZAE du Sanital
53	53,7	Châtelleraut	Iles Sainte-Catherine et Cognet
53	54,2	Châtelleraut	Manufacture
54	54,7	Châtelleraut	Renardières / Plaine d'Auzon
55	55,0	Châtelleraut	La Commanderie
55	55,1	Châtelleraut	Fort Clan
55	55,4	Cenon-sur-Vienne	Confluence / Le Prieuré
56	55,8	Cenon-sur-Vienne	Le Petit Cenon
56	56,3	Cenon/Availles	Nord des Petits Prés/Ternay
57	56,8	Cenon/Availles	Sud des Petits Prés/Ternay
57	57,1	Cenon/Availles	Isle
57	57,5	Vouneuil-sur-Vienne	Les Ardentes
57	57,9	Vouneuil-sur-Vienne	Port Chitré
57	58,2	Vouneuil-sur-Vienne	Bas Villiers
59	58,6	Vouneuil-sur-Vienne	Haut Villiers
59	58,9	Vouneuil-sur-Vienne	La Foresterie
59	59,3	Bonneuil-Matours	Ribes / La Fontaine aux Prêtres
60	59,7	Bonneuil-Matours	La Tuilerie
61	60,1	Bonneuil-Matours	Bourg
61	60,7	Bonneuil-Matours	Le Gué de Saint-Mars
62	61,1	Bonneuil-Matours	La Croix
62	61,6	Bonneuil-Matours	Varenne / Le Moulin de St-Claud

Tableau 7 : Evolution des isocotes de la crue extrême entre le cycle 1 et le cycle 2

Il convient de préciser que **les isocotes du premier cycle ont été données avec une précision métrique, tandis que celles du second cycle ont une précision décimétrique**. Comme pour les surfaces inondables, la comparaison des isocôtes n'est pas aisée, car les différences sont en grande partie imputables aux changements de précision des outils. Toutefois, des tendances peuvent ressortir :

- en amont de la confluence avec le Clain, les cotes sont sensiblement les mêmes, voire légèrement inférieures sur Bonneuil-Matours et Vouneuil-sur-Vienne, alors même que les surfaces inondées sont plus importantes sur Vouneuil-sur-Vienne.
- en aval de la confluence, sur Châtelleraut, les hauteurs d'eaux sont plus fortes de la Manufacture jusqu'à la ZAE du Sanital.

³ Les lignes isocôtes sont les courbes de niveaux représentant les altitudes atteintes par les eaux lors d'une inondation. Une isocôte est une ligne suivant laquelle l'eau atteint une même cote pour un aléa d'un certain type selon un certain scénario.

7 Limites des résultats obtenus

Différentes incertitudes sont attachées à la méthode utilisée pour définir les zones inondées.

La représentation du fond de la vallée s'appuie sur un Modèle Numérique de Terrain (MNT) qui se présente sous la forme d'un assemblage de pixels de 1 m x 1 m et dont l'altimétrie est interpolée à partir d'un levé topographique de type « LIDAR » avec une incertitude propre de l'ordre de 15 centimètres. Par ailleurs, les éléments très fins, comme les murettes, sont mal détectés pour être convenablement représentés. Enfin, les tabliers des ponts ne sont pas intégrés dans le MNT : ils apparaissent donc inondés sur les cartes produites, ce qui ne sera pas nécessairement vérifié sur le terrain.

En outre, le Lidar ne prenant pas en compte la bathymétrie sur Le Clain et La Vienne, le débit non pris en compte dans les calculs Cartino a été évalué. Les hauteurs entre les échelles des stations et la surface de l'eau du levé Lidar ont été comparées afin de déterminer ce débit à partir de la courbe de tarage de ces stations.

Station Ingrandes sur la Vienne :

Altitude Echelle : 39,07 m NGF

Altitude Lidar : 39,70 m NGF

pour une différence de 0,63 m, le débit correspondant est de 35 m³/s

Station Dissay sur Le Clain :

Altitude Echelle : 60 m NGF

Altitude Lidar : 59,6 m NGF

pour une différence de -0,4 m, le débit correspondant est de 6,38 m³/s

Les débits estimés sont assez négligeables par rapport aux débits statistiques précédemment évoqués. Cependant, la surface en eau peut tout de même avoir des vitesses et des effets au final sur les lignes d'eau. Les tests de validation du modèle ont globalement confirmé la bonne représentativité de celui-ci, mais quelques écarts sont identifiés. En particulier, la topographie Lidar au niveau du lit mineur de la Vienne entre le barrage de Châtellerault et le seuil à l'amont de la confluence n'est pas correcte, ce qui explique l'écart de hauteur d'eau entre les profils en travers du TRI et le calcul Cartino au niveau du barrage de Châtellerault.

Des incertitudes sont également présentes sur les données hydrauliques, notamment pour le scénario lié à l'événement extrême (coefficient de rugosité, de frottement, géométrie des vallées, etc.) compte tenu de l'étendue de l'étude.

De ce fait, au premier cycle et au-delà des incertitudes relatives à la période de retour des événements, les incertitudes moyennes sur la ligne d'eau pour les débits retenus étaient :

- de l'ordre de 20 à 30 cm pour la crue fréquente,
- de l'ordre de 20 cm pour la crue moyenne,
- d'au moins 50 cm pour la crue extrême.

Il est proposé de conserver ces ordres de grandeurs pour l'analyse de ces résultats du second cycle.

Enfin, comme pour le premier cycle, le secteur de la confluence Vienne-Clain demeure relativement méconnu, les résultats qui y sont produits sont assez incertains. Les études engagées sur ce secteur sont encore trop peu avancées pour être intégrées pour le présent cycle 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 ainsi que le bâti, concernés,
- les zones d'activités,
- les patrimoines naturel et culturel,
- les installations polluantes et dangereuses (IED⁴ et SEVESO⁵),
- les stations d'épurations (STEU) de plus de 2000 équivalent habitant,
- les installations et bâtiments sensibles.

Les principales bases de données mobilisées dans ce cadre sont :

- la BD topo (2018 v1) de l'IGN pour identifier les bâtiments et les installations sensibles ou utiles à la gestion de crise,
- S3IC (2019) et BDERU (2017) 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 (cf annexe).

Ces bases de données nationales ont été complétées par des bases locales (Campings, aire des gens du voyage) ou plus spécifiques (base FINESS du Ministère de la santé, 2019).

Par ailleurs les emplois⁶ et la population sont issus de bases de données spécifiques dont le traitement et les extractions par commune ont été réalisés par le Cerema à partir des bases de données :

- pour la population permanente : insee iris 2014 croisées avec fichiers fonciers Majic 2016;
- pour les emplois : insee Sirene extraction mars 2018;
- pour la population saisonnière : insee 2018

4 Les IED sont les installations industrielles et agricoles les plus polluantes d'après la directive relative aux émissions industrielles

5 Les SEVESO sont les installations industrielles dangereuses au sens de la directive dite SEVESO

6 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 sur le tableau de synthèse en page 36 et agrégés sur le TRI en annexe.

Sans être représentées sur les cartes, les installations IED, SEVESO, les stations d'épuration de plus de 2 000 équivalent habitant, 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 3000 personnes et 1200 emplois sont susceptibles d'être impactés directement, essentiellement sur les communes de Poitiers et Châtellerault, puis les communes de Naintré, Bonneuil-Matours, Ligugé, Jaunay-Marigny et Saint-Benoît (notamment au niveau des emplois)

Établissements ou Installations sensibles : cinq campings (Le Chillou à Châtellerault, Bonneuil-Matours, les Chalets à Vouneuil sur Vienne, camping municipal du parc à Dissay et camping municipal de Saint Benoît), un établissement de soins (clinique de Châtellerault), une école primaire à Bonneuil-Matours, quatre stations de pompage à Beaumont Saint-Cyr, Jaunay-Marigny et Saint Benoît et Saint-Georges-lès-Baillargeaux, un château d'eau à Châtellerault et trois à Saint Benoît, un réservoir d'eau à Dissay, une source de captage à saint Benoît vers la grotte de Passelourdin, sont susceptibles d'être impactés.

Infrastructures de transports : Les principales routes inondées concernent la RD 749 à Bonneuil-Matours et la D910 sur Jaunay-Marigny.

Zone d'activité économique : une dizaine de zones d'activité sont en zone inondable en événement fréquent (une industrie à Cenon, partiellement la zone d'activité ferroviaire à Chasseneuil, ZA de la Tuilerie et la zone de loisirs du camping Chillou à Châtellerault, la ZA des Grands Champs à Jaunay-Marigny, la zone industrielle de Domine à Naintré, et les zones de loisirs des campings à Bonneuil, Dissay, Saint-Benoît et Vouneuil)

Installations polluantes (IED) ou dangereuses (Seveso) : aucune installation n'est située dans une zone inondable pour ce scénario.

Stations de traitement des eaux usées (STEU) : 4 STEU (Beaumont Saint-Cyr, Chasseneuil-du-Poitou, Dissay, Ligugé) sont situées dans une zone inondable pour ce scénario.

Zones protégées pouvant être impactées : 6 zones de captages et 2 zones de baignade se trouvent en zone inondable.

Patrimoine culturel : sont touchés, l'écomusée à Vouneuil, un lieu de culte à Bonneuil-Matours et un site à Poitiers (Croix)

9.2 Événement moyen

Outre les enjeux impactés dès l'événement fréquent et détaillés en 9-1, les enjeux supplémentaires ci-dessous seraient touchés lors d'un événement moyen.

Les enjeux humains : environ 5800 personnes et 2400 emplois sont susceptibles d'être impactés directement, dans les mêmes communes que pour l'événement fréquent. Châtellerauld est fortement impacté par rapport à l'événement fréquent, ainsi que Jaunay-Marigny et Poitiers.

Établissements ou Installations sensibles : Un camping supplémentaire (le relais du miel) et un établissement municipal à Châtellerauld, une maison de retraite et une école primaire à Poitiers, le poste électrique de Chaumont à Chasseneuil et un château d'eau sur Cenon-sur-Vienne sont impactés.

Infrastructures de transports : Dans ce scénario, en plus des infrastructures déjà évoquées dans le scénario précédent, la D910 et D749 à Châtellerauld sont impactées principalement.

Zone d'activité économique : la zone d'activité du Sanital à Châtellerauld est impactée.

Installations polluantes (IED) ou dangereuses (Seveso) : aucune installation IED ou Seveso n'est située dans une zone inondable pour ce scénario.

Station de traitement des eaux usées (STEU) : une STEU supplémentaire à Ligugé et la STEU de Naintré sont situées dans une zone inondable pour ce scénario.

Zones protégées pouvant être impactées : pas de zones protégées supplémentaires recensées.

Patrimoine culturel : le lieu de culte de Saint-Benoît, une partie de la ZPPAUP de Châtellerauld (dont le Musée de l'automobile) sont impactés.

9.3 Événement extrême

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

Les enjeux humains : environ 20 700 personnes et un peu plus de 14 000 emplois en moyenne sont susceptibles d'être impactés directement. Bonneuil-Matours, Cenon-sur-Vienne, Châtellerauld, Naintré, Poitiers et Vouneuil-sur-Vienne sont particulièrement impactées par ce scénario en comparaison des deux autres.

Établissements ou installations sensibles : sont nouvellement impactés pour ce scénario :

- Bonneuil-Matours : la mairie et la gendarmerie.
- Vouneuil-sur-Vienne : la mairie non inondée se retrouve encerclée et isolée pour ce scénario.

- Cenon-sur-Vienne : la mairie, les 2 écoles (élémentaire et maternelle) et la halte garderie sont impactées.
- Naintré : l'arrêt ferroviaire de Naintré (sous la RD 1) et le poste électrique au lieu dit les Bordes.
- Châtellerauld : 1 maison de retraite, 1 mairie de quartier (Ozon), 11 écoles dont l'école du cirque, 2 aires d'accueil des gens du voyage, 2 postes de transformation, et 1 camping.
- Poitiers : une école primaire.
- Saint-Benoît : la mairie.

Infrastructures de transports : la RD 1, la RD 161 et RD 725 à Châtellerauld, une partie de la voie ferrée à Migné-Auxances sur 50-100m entre Preuilly et Malaguet, les RD 161, 1, et 910 à Naintré sont impactées.

Zone d'activité économique : sur Châtellerauld, quatre nouvelles zones sont affectées par cet événement : 1 entreprise, la zone commerciale Chillou et 2 autres zones vers Bois de Bordes et la Commission. Outre les zones déjà impactées sur les autres communes dans le scénario moyen, la zone artisanale de Bonneuil-Matours est partiellement touchée. A Jaunay, une zone vers La Payre est partiellement touchée, tout comme la zone industrielle de Laumont à Naintré. Une zone d'activité est inondée à Migné-Auxances.

Station de traitements des eaux usées (STEU) : une STEU à Châtellerauld est légèrement touchée par ce scénario, ainsi qu'une nouvelle STEU à Ligugé.

Zones protégées pouvant être impactées : la zone de baignade à Châtellerauld est impactée par ce scénario.

Patrimoine culturel : le musée et le cimetière de Bonneuil-Matours, le cimetière de Beaumont Saint-Cyr, une croix à Naintré et un lieu de culte à Poitiers, le cimetière de Vouneuil-sur-Vienne, l'église, une croix et le cimetière de Cenon-sur-Vienne, 2 musées, deux lieux de culte, deux croix, deux tombeaux et trois cimetières à Châtellerauld sont susceptibles d'être touchés.

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 dans la zone inondable sur le bassin versant de la Vienne et celui du Clain, dans un rayon de 30 km par rapport aux limites du TRI.

Les Installations Nucléaires de Base (INB) : les deux tranches de la centrale nucléaire de Civaux (86) sont situées à 24 km au sud du TRI sur la Vienne.

Les IED : on recense 1 IED.

Les STEU (> 2000 Équivalent Habitants) : 9 stations sont situées en amont.

9.5 Synthèse des enjeux

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

TRI Châtellerault - Poitiers			
	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême
Population	3 013	5 801	20 704
Emploi_min	974	1 901	11 357
Emploi_max	1 436	2 829	17 224

Tableau 8 : Synthèse des enjeux humains du TRI de Châtellerault-Poitiers

Emploi_min correspond au seuil inférieur du nombre d'employés de l'établissement ajusté après répartition du seuil inférieur de nombre d'employés mal géolocalisés dans la commune.

Emploi_max correspond au seuil supérieur du nombre d'employés de l'établissement ajusté après répartition du seuil supérieur de nombre d'employés mal géolocalisés dans la commune.

L'ensemble des enjeux recensés pour chaque événement et par commune est synthétisé dans le tableau ci- après.

Enjeux		Aavilles-en-Châtellerault			Beaumont Saint-Cyr			Bonneuil-Matours			Buxerolles			Cenon-sur-Vienne			Chasseneuil-du-Poitou			Châtellerault			Dissay			Jaunay-Marigny		
		Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême
Enjeux humains	Population	1	1	3	49	51	62	221	461	1131	29	33	50	55	161	1447	47	137	310	321	976	11740	10	60	117	123	421	550
	Emploi_min	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	76	241	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	709	< 50	< 50	< 50	64	495	8416	< 50	< 50	< 50	< 50	146	164
	Emploi_max	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	61	95	314	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	874	< 50	< 50	51	76	794	13088	< 50	< 50	< 50	< 50	219	243
Établissement sensible	Caserne pompier									1 ?																		
	Établissement de soins																			1	1	1						
	Prison																											
	Maison de retraite/EHPAD/...																					1						
	Préfecture																											
	Mairie (et Mairie annexe)									1						1				1	1							
	Gendarmerie/commissariat									1																		
	École							1	1	1						2						11						
	Installation Nucléaire de base																											
Autre établissement sensible	Installation SEVESO																											
	Station de pompage				1	1	1															1				1	1	1
	Source de captage																											
	château d'eau/réservoir d'eau														1	1				1	1	1	1	1	1			
	Poste de transformation électrique																	1	1			2						
	Campings							1	1	1										1	2	1	1	1	1			
	Gare/port/aéroport																											
Infrastructure de transports	Aire d'accueil des gens du voyage																					1 ?						
	Autoroute/Quasi autoroute																					2						
	Route, liaison principale	1	1	1				1	2	2		1	1								1	5				1	2	3
	Voie ferrée																											
Zone d'activité	Zone d'activité							1	1	2				1	1	1	1	1	1	2	3	7	1	1	1	1	1	2
IED	IED																				1	1						
STEU	STEU				1	1	1										1	1	1			1	1	1	1			
Zones protégées	Zones de baignades				1	1	1	1	1	1												1						
	Zones de protection espèces/habitats																											
	Zones de captages																											
Patrimoine culturel	Patrimoine culturel						1	1	1	3						3					1	10						

Enjeux		Ligugé			Migné-Auxances			Naintré			Poitiers			Saint-Benoît			Saint-Georges-lès-Baillargeaux			Smarves			Vouneuil-sur-Vienne			30 km amont
		Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	Événement Fréquent	Événement Moyen	Événement Extrême	
Enjeux humains	Population	90	174	206	1	1	3	335	488	966	1602	2527	3283	55	141	167	3	3	17	36	88	92	35	78	560	
	Emploi_min	< 50	56	66	< 50	< 50	< 50	83	103	138	512	740	1067	170	207	312	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	136	
	Emploi_max	58	71	85	< 50	< 50	< 50	136	156	192	711	1007	1524	332	385	546	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	223	
Établissement sensible	Caserne pompier																									
	Établissement de soins																									
	Prison																									
	Maison de retraite/EHPAD/...											1	1													
	Préfecture																									
	Mairie (et Mairie annexe)															1								1		
	Gendarmerie/commissariat																									
	École											1	2													
Autre établissement sensible	Installation Nucléaire de base																									1
	Installation SEVESO																									
	Station de pompage													1	1	1	1	1	1							
	Source de captage													1	1	1										
	château d'eau/réservoir d'eau													3	3	3										
	Poste de transformation électrique									1																
	Campings													1	1	1							1	1	1	
Infrastructure de transports	Gare/port/aéroport									1																
	Aire d'accueil des gens du voyage																									
	Autoroute/Quasi autoroute																									
	Route, liaison principale									3																
	Voie ferrée						1																			
Zone d'activité	Zone d'activité						1	1	1	2				1	1	1							1	1	1	
IED	IED																									1
STEU	STEU	1	2	3					1	1																9
Zones protégées	Zones de baignades																									
	Zones de protection espèces/habitats																									
	Zones de captages	1	1	1							1	1	1	2	2	2				2	2	2				
Patrimoine culturel	Patrimoine culturel									1	1	1	2		1	1							1	1	2	

Tableau 9 : Synthèse par événements des enjeux concernés pour chaque commune (enjeux cumulés : Evt extrême = Evt frequent+moyen+extrême)

9.6 Evolution des enjeux entre les cycles 1 et 2

Le tableau suivant montre l'évolution des enjeux humains entre le 1^{er} et le 2^d cycle, pour les 6 communes du TRI initial :

Événement Fréquent	Population impactée			Emplois min impactés			Emplois max impactés		
	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution
Availles-en-Châtelleraut	< 20	1	=	< 50	< 50	=	< 50	< 50	=
Bonneuil-Matours	181	221	+22,1%	< 50	< 50	=	62	61	-1,6%
Cenon-sur-Vienne	Donnée non comparable – événement fréquent 1 ^{er} cycle non cartographié sur l'ensemble de la commune								
Châtelleraut	312	321	+2,9%	65	64	-1,5%	83	76	-8,4%
Naintré	Donnée non comparable – événement fréquent 1 ^{er} cycle non cartographié sur l'ensemble de la commune								
Vouneuil-sur-Vienne	45	35	-22,2%	< 50	< 50	=	< 50	< 50	=

Événement Moyen	Population impactée			Emplois min impactés			Emplois max impactés		
	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution
Availles-en-Châtelleraut	< 20	1	=	< 50	< 50	=	< 50	< 50	=
Bonneuil-Matours	379	461	+21,6%	66	76	+15,2%	81	95	+17,3%
Cenon-sur-Vienne	117	161	+37,6%	< 50	< 50	=	< 50	< 50	=
Châtelleraut	914	976	+6,8%	356	495	+39,0%	541	794	+46,8%
Naintré	460	488	+6,1%	145	103	-29,0%	261	156	-40,2%
Vouneuil-sur-Vienne	90	78	-13,3%	< 50	< 50	=	< 50	< 50	=

Événement Extrême	Population impactée			Emplois min impactés			Emplois max impactés		
	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution	Cycle 1	Cycle 2	Evolution
Availles-en-Châtelleraut	< 20	3	=	< 50	< 50	=	< 50	< 50	=
Bonneuil-Matours	1237	1131	-8,6%	258	241	-6,6%	347	314	-9,5%
Cenon-sur-Vienne	1478	1447	-2,1%	692	709	+2,5%	851	874	+2,7%
Châtelleraut	9165	11740	+28,1%	6478	8416	+29,9%	10311	13088	+26,9%
Naintré	929	966	+4,0%	192	138	-28,1%	326	192	-41,1%
Vouneuil-sur-Vienne	340	560	+64,7%	49	136	+177,6%	81	223	+175,3%

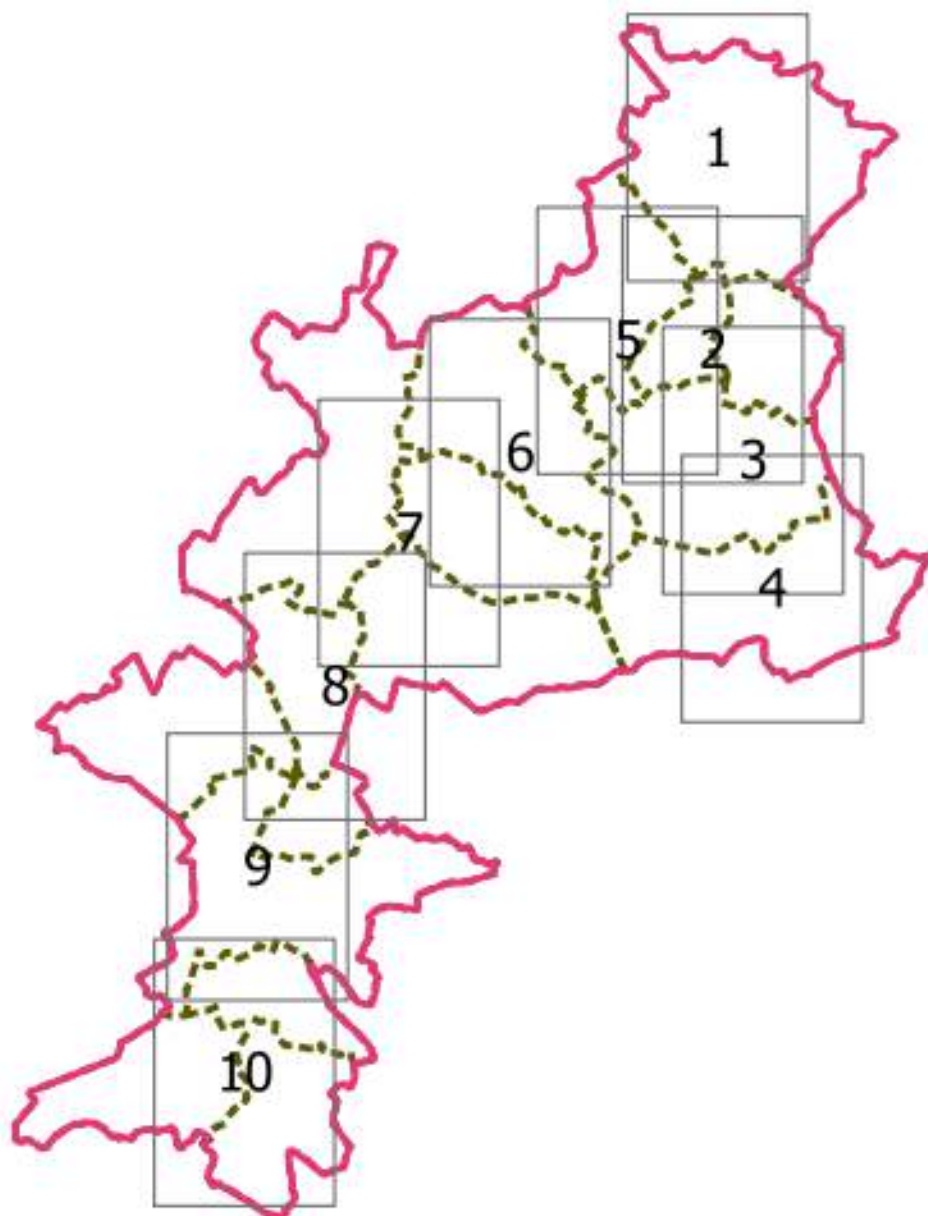
Tableau 10 : Evolution des enjeux humains entre les cycles 1 et 2 par scénario d'inondation et par commune

Les évolutions les plus notables concernent essentiellement les communes de Châtelleraut et Vouneuil-sur-Vienne, pour lesquelles la population permanente et les emplois ont sensiblement augmenté entre les cycles 1 et 2 pour l'événement extrême. A l'inverse, elles ont diminué sur Bonneuil-Matours. Ces évolutions sont cohérentes avec respectivement l'augmentation des surfaces inondables de la crue extrême sur les deux premières communes et leur diminution sur Bonneuil-Matours. On note également une baisse assez sensible du nombre d'emplois sur Naintré pour les événements moyen et extrême, qui tient principalement à l'actualisation des données pour prendre en compte les évolutions du territoire depuis le premier cycle.

Parmi les « biais » qui peuvent entacher la comparaisons entre les deux cycles il convient de préciser que les méthodes de dénombrement ont évoluées: au premier cycle, les dénombrements ont été réalisés par croisement SIG entre les surfaces inondables et les données du carroyage infra-communale de l'INSEE. Au second cycle, ces informations ont été affinées par des informations issues du parcellaire.

10 Cartes des scénarios d'inondation et des enjeux exposés

Les atlas proposés suivent le calepinage commun ci-dessous :



10.1 Cartes de synthèse des inondations

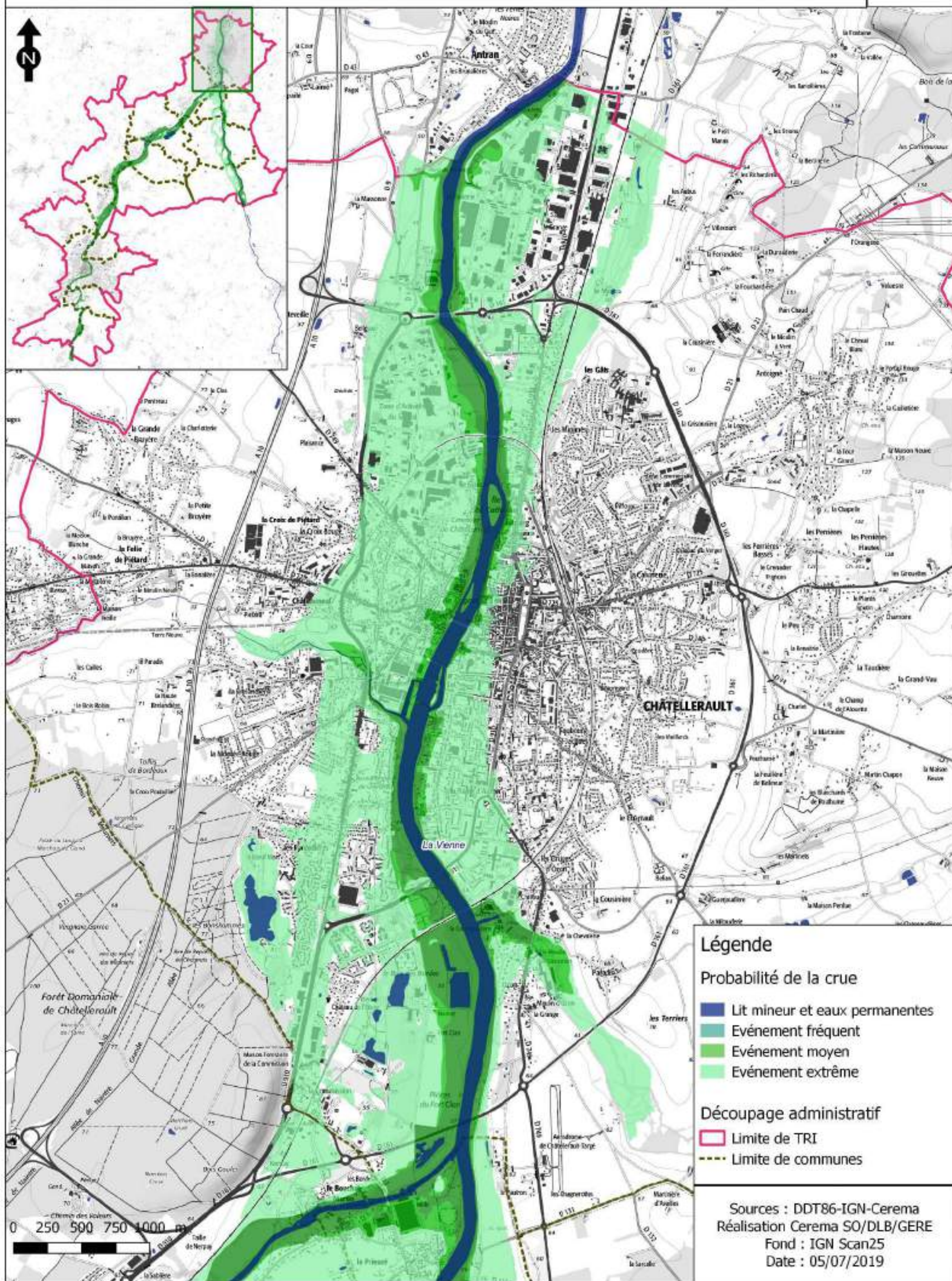
Les versions reproduites dans ce rapport ont été compressées. Un atlas A3 à 300dpi est disponible.

TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Châtelleraut

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA Vienne

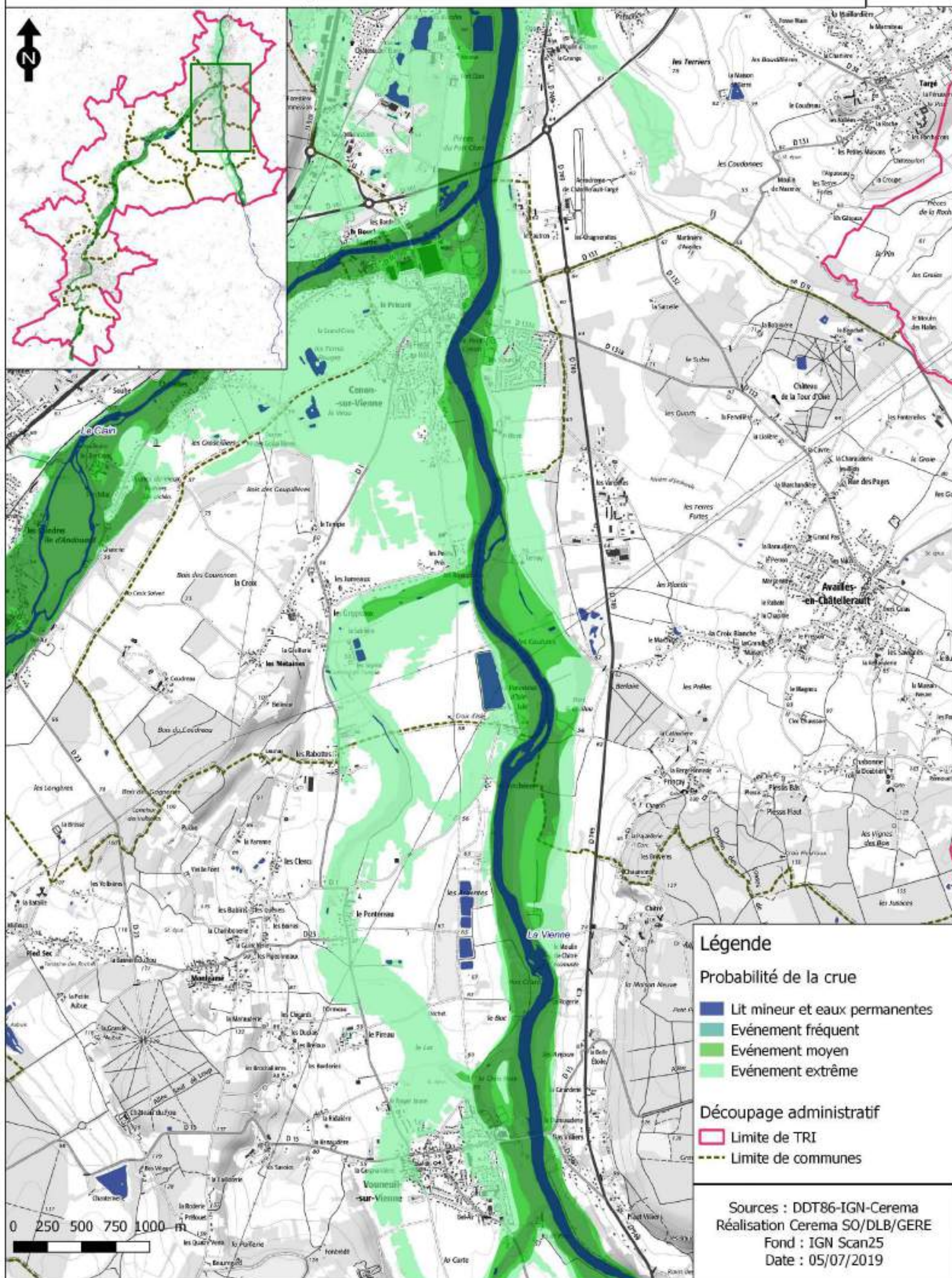


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Cenon-sur-Vienne et Avelles-en-Châtelleraut

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA VIENNE

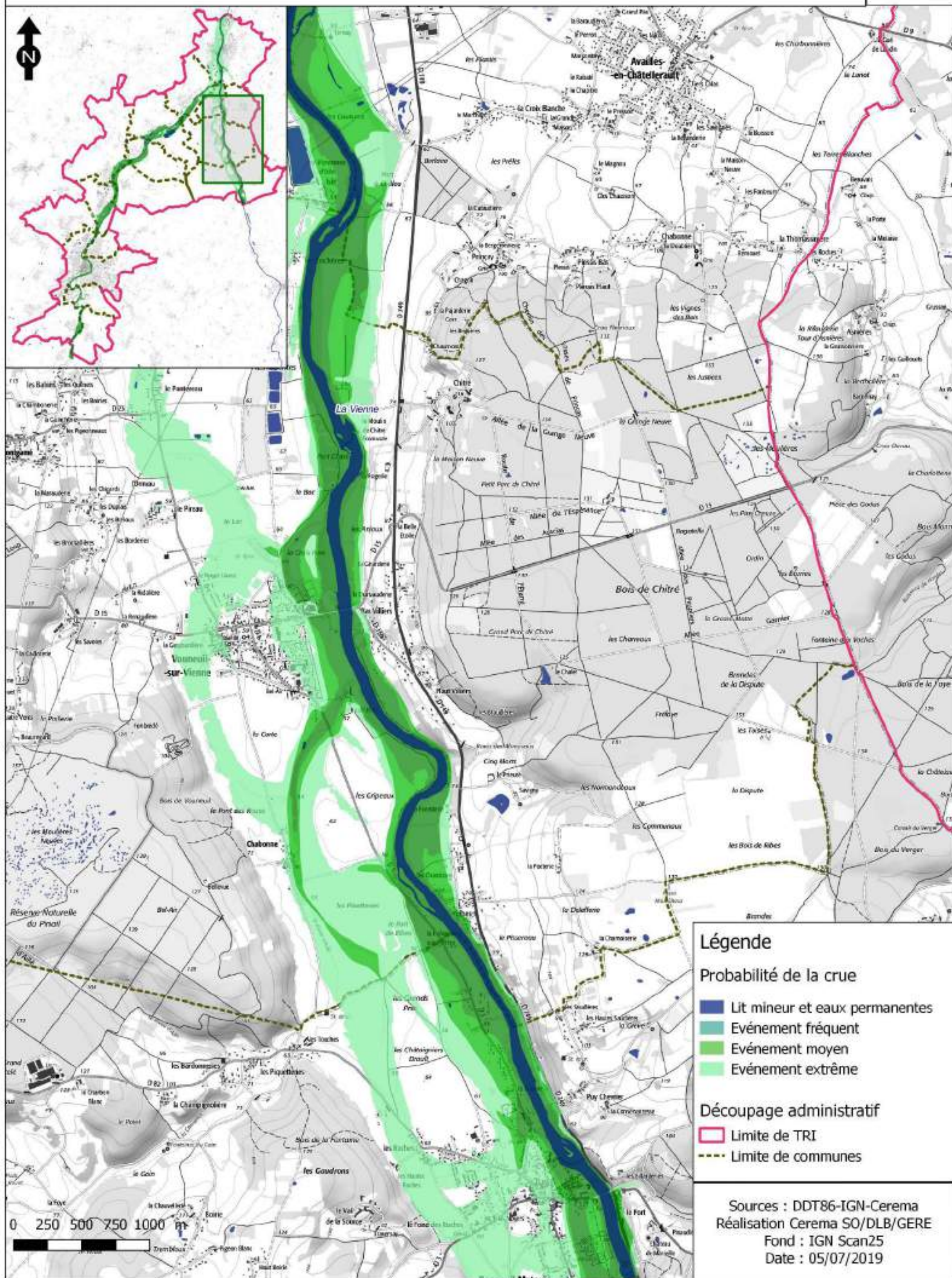


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Vouneuil-sur-Vienne

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA VIENNE

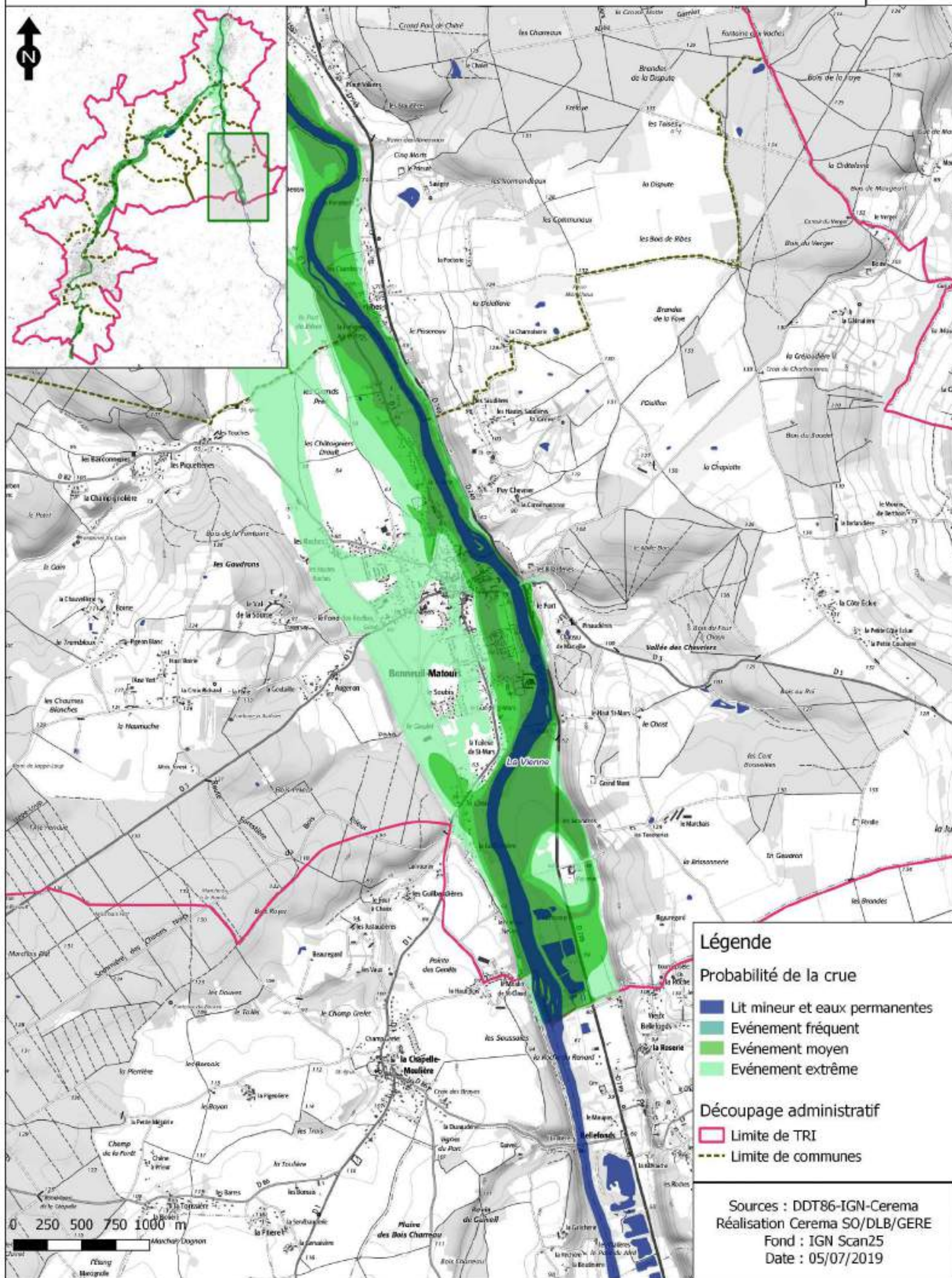


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Bonneuil-Matours

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA Vienne

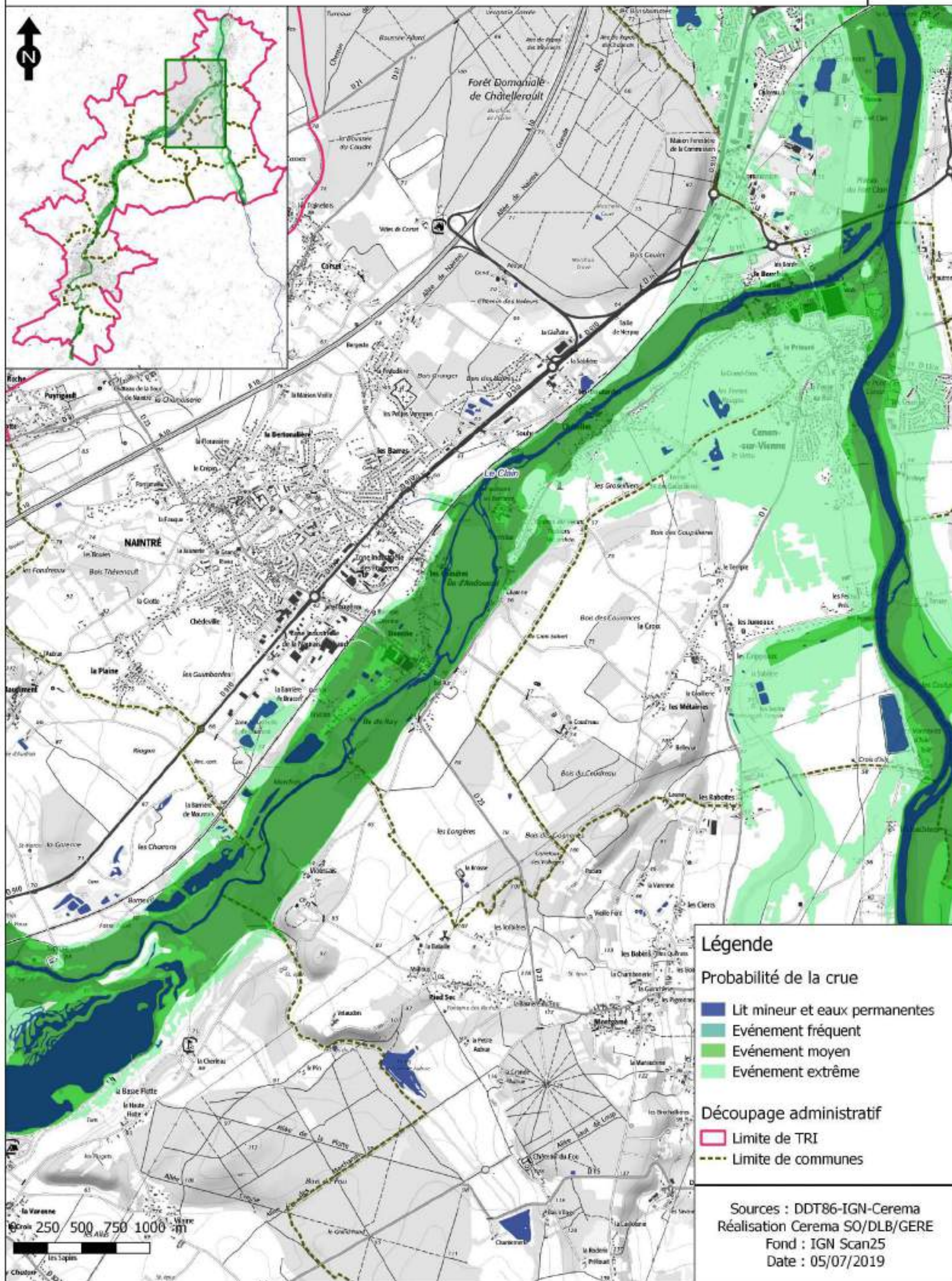


TRI de Châtellerault-Poitiers, Commune de Naintré

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA Vienne

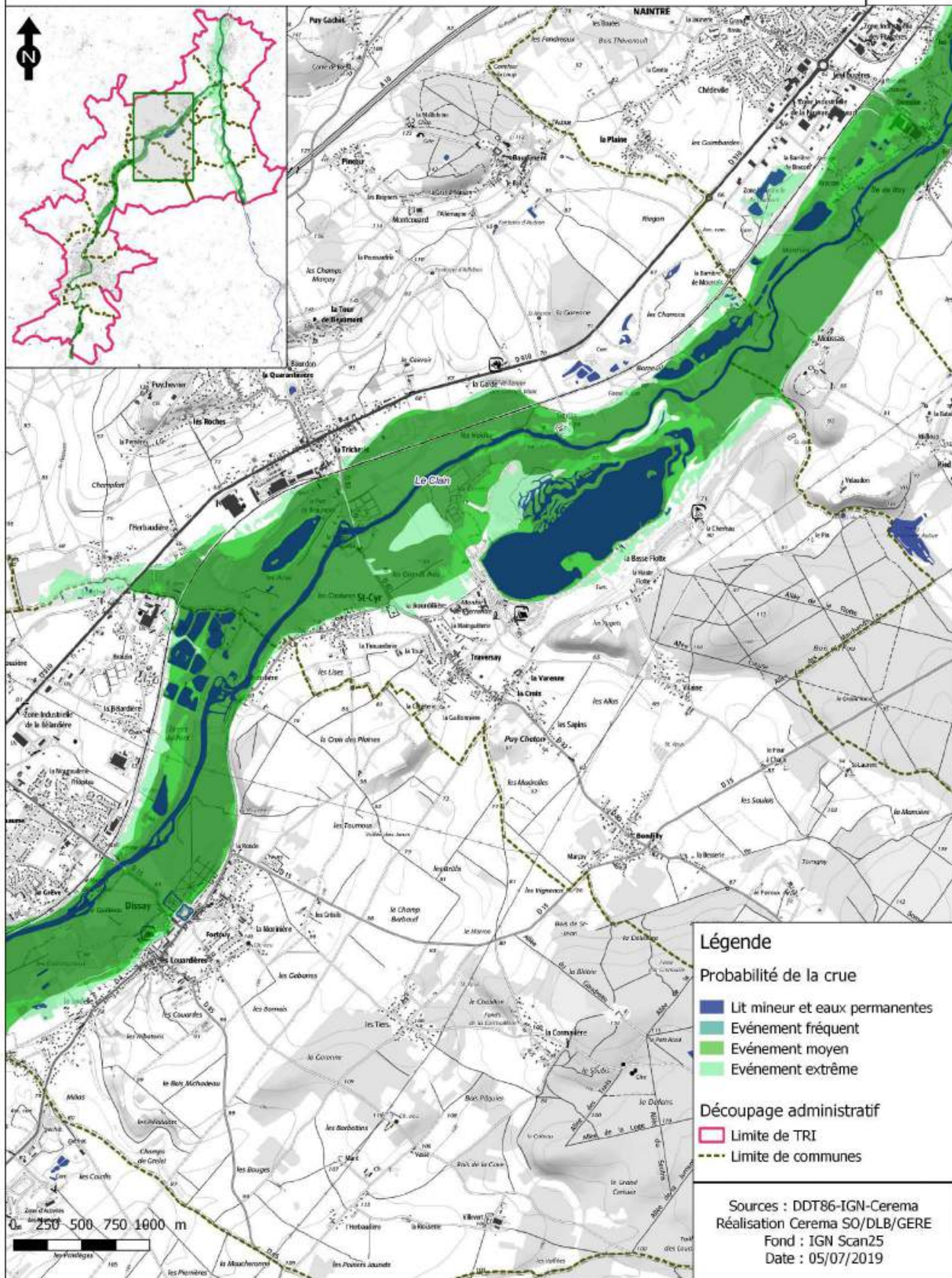


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Beaumont Saint-Cyr

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFECTURE DE LA Vienne

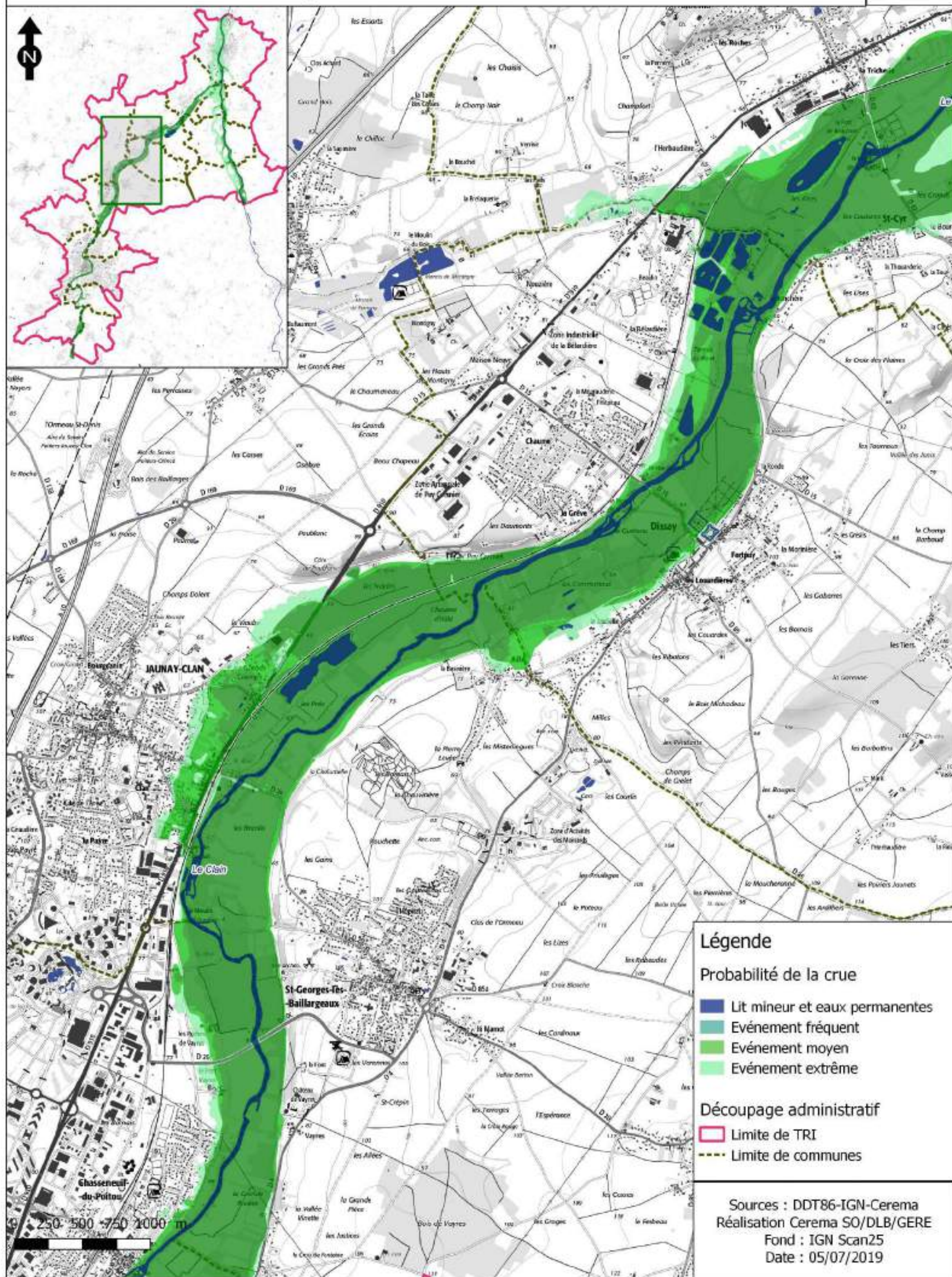


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Jaunay-Marigny, Saint-Georges-lès-Baillargeaux et Dissay

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA Vienne

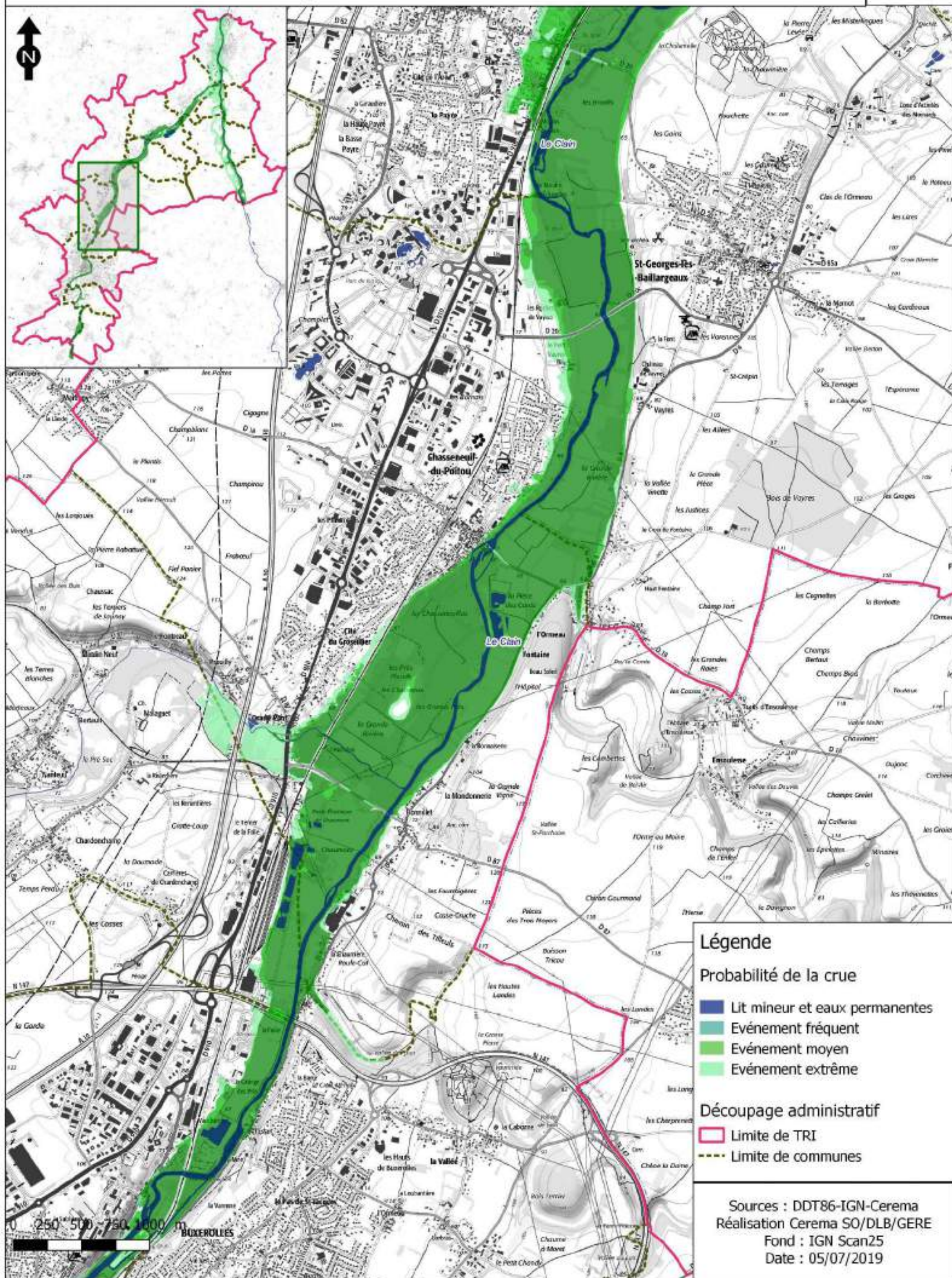


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA Vienne

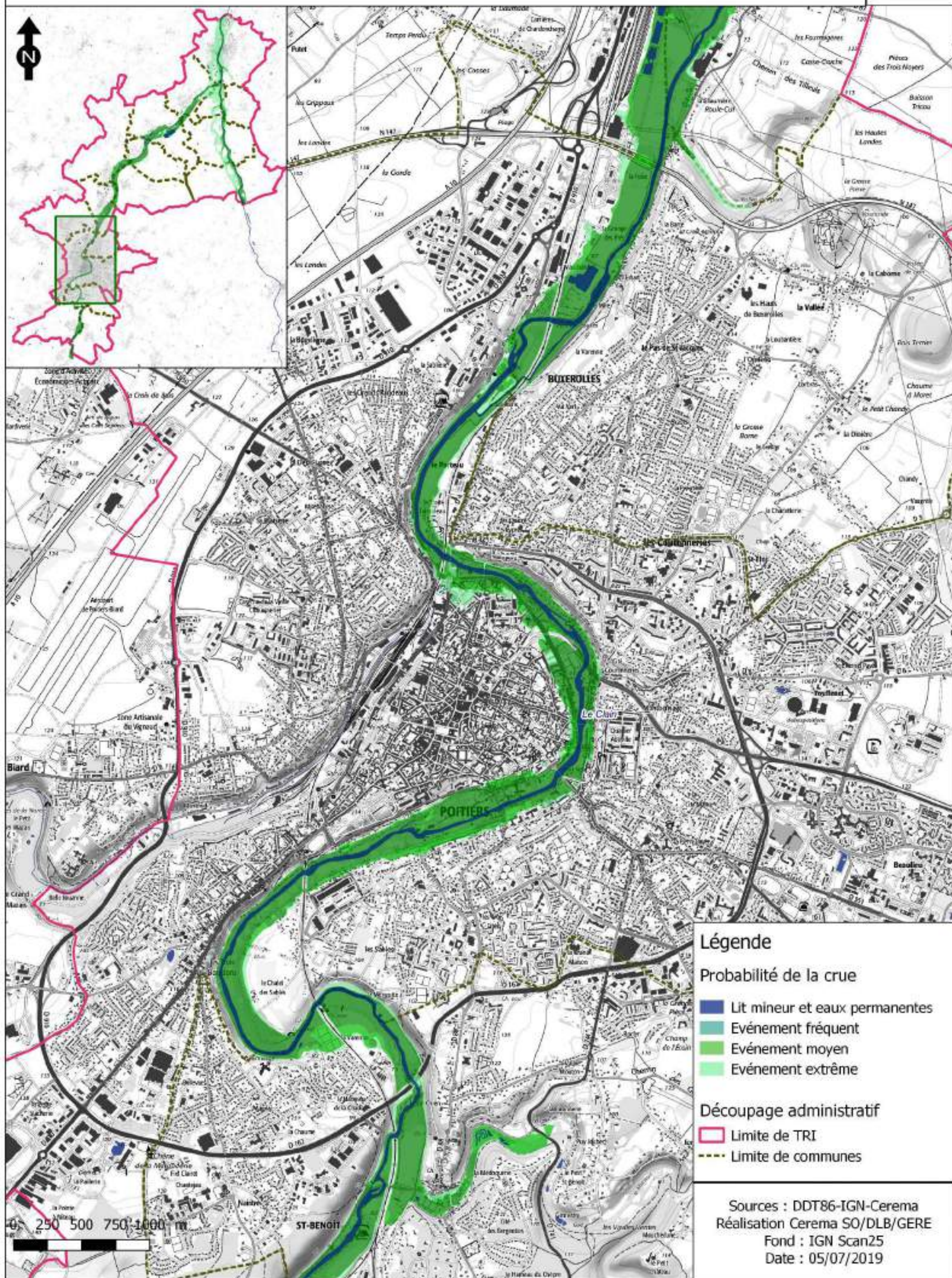


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Poitiers et Buxerolles

Carte de synthèse des surfaces inondables



PRÉFETURE DE LA Vienne

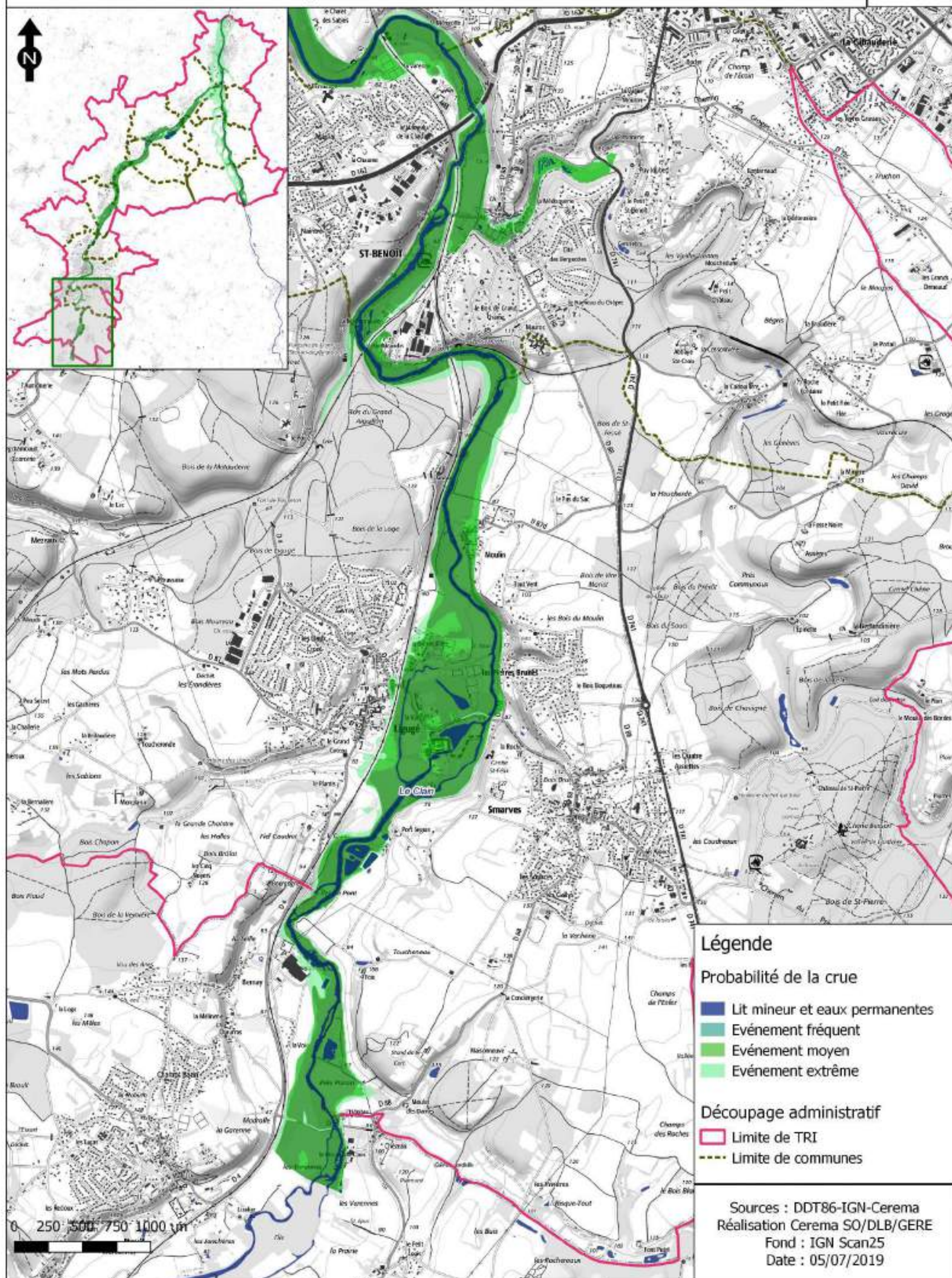


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Ligugé, Smarves et Saint-Benoît



PRÉFETURE DE LA Vienne

Carte de synthèse des surfaces inondables



10.2 Cartes des hauteurs d'eau

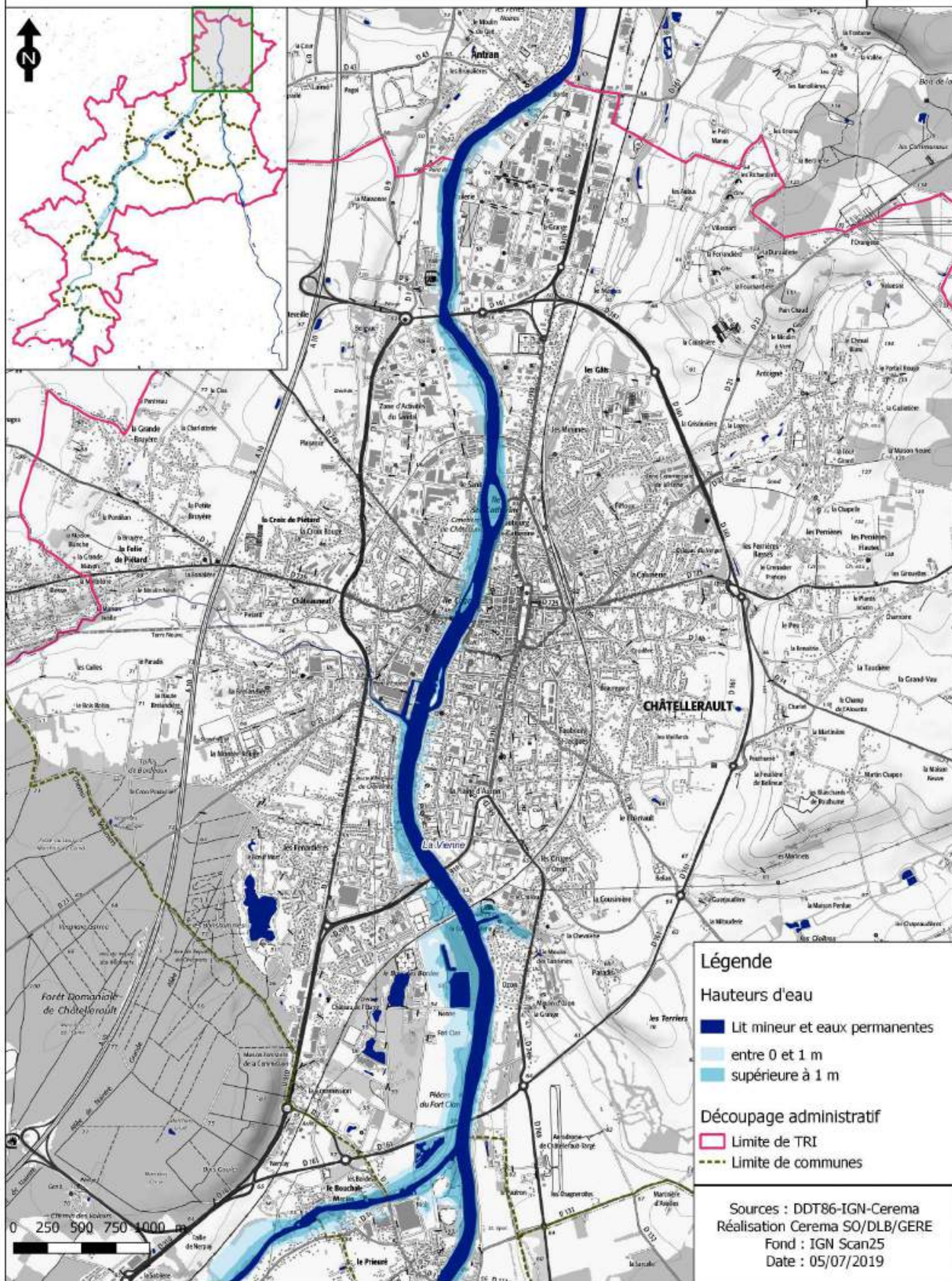
Les versions reproduites dans ce rapport ont été compressées. Des atlas A3 à 300dpi sont disponibles.

TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Châtelleraut

Événement fréquent



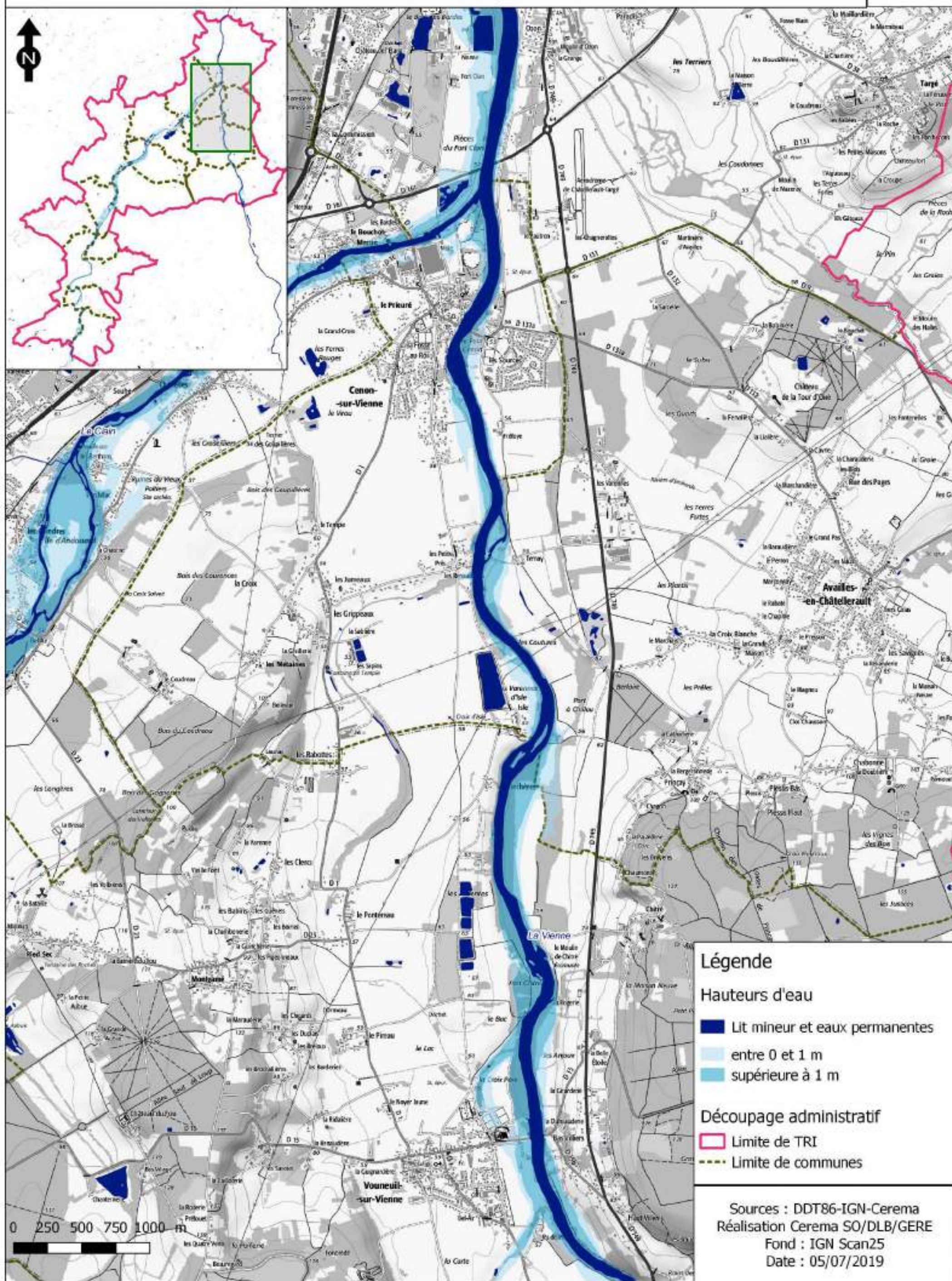
PRÉFETURE DE LA Vienne



TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Cenon-sur-Vienne et Availles-en-Châtelleraut Evénement fréquent



PRÉFETURE DE LA VIENNE

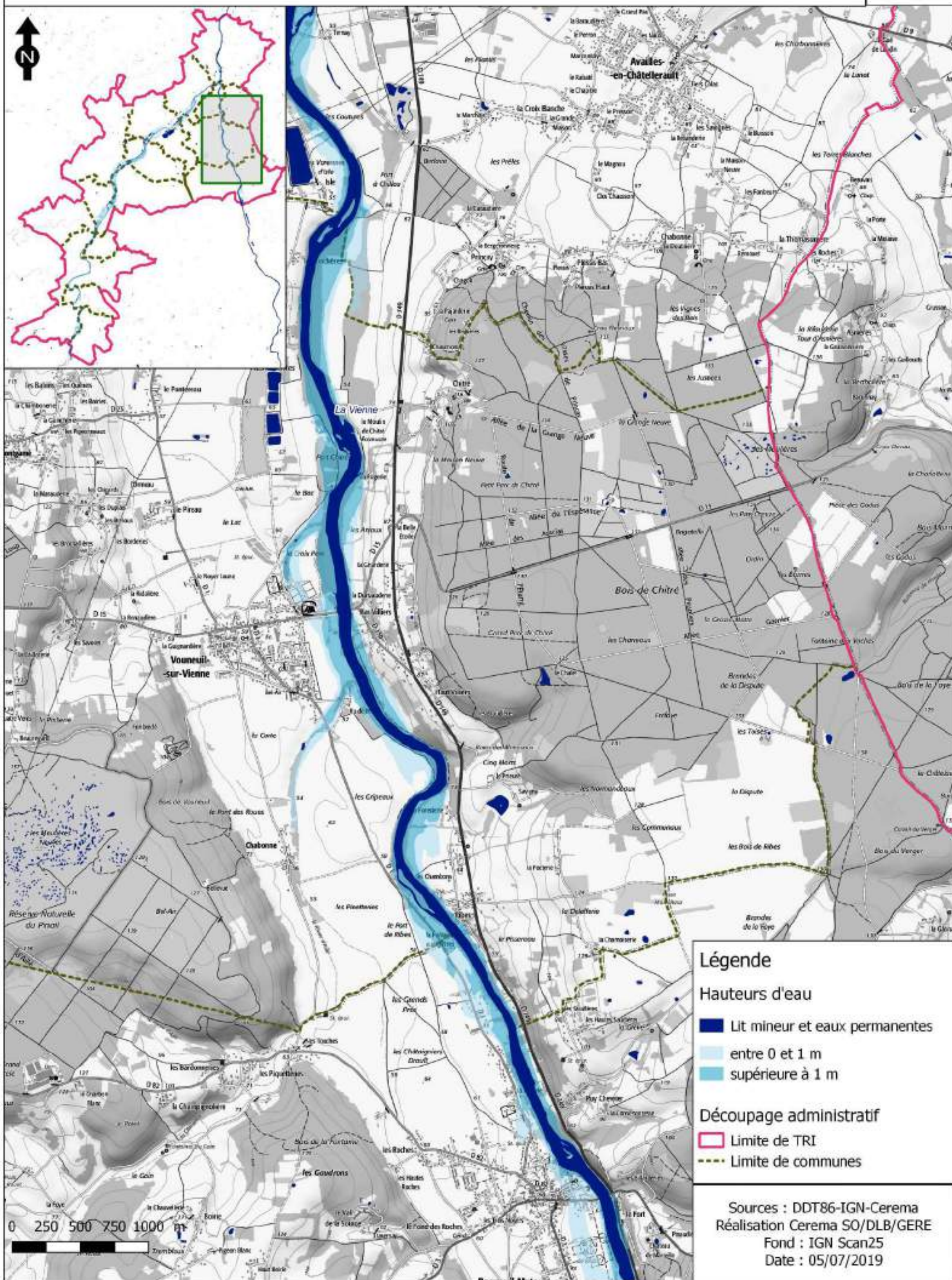


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Vouneuil-sur-Vienne

Événement fréquent



PRÉFETURE DE LA VIENNE

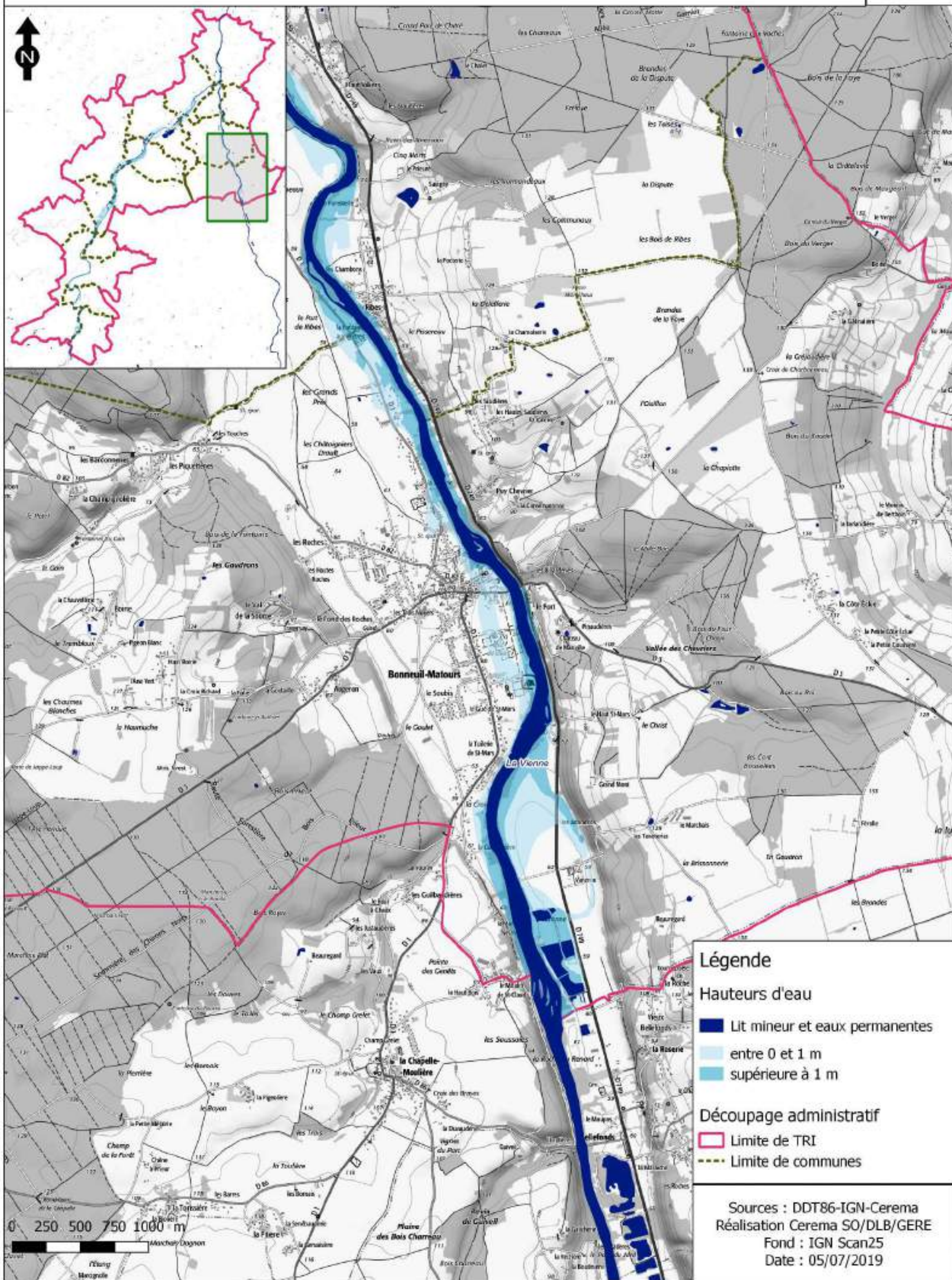


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Bonneuil-Matours

Événement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

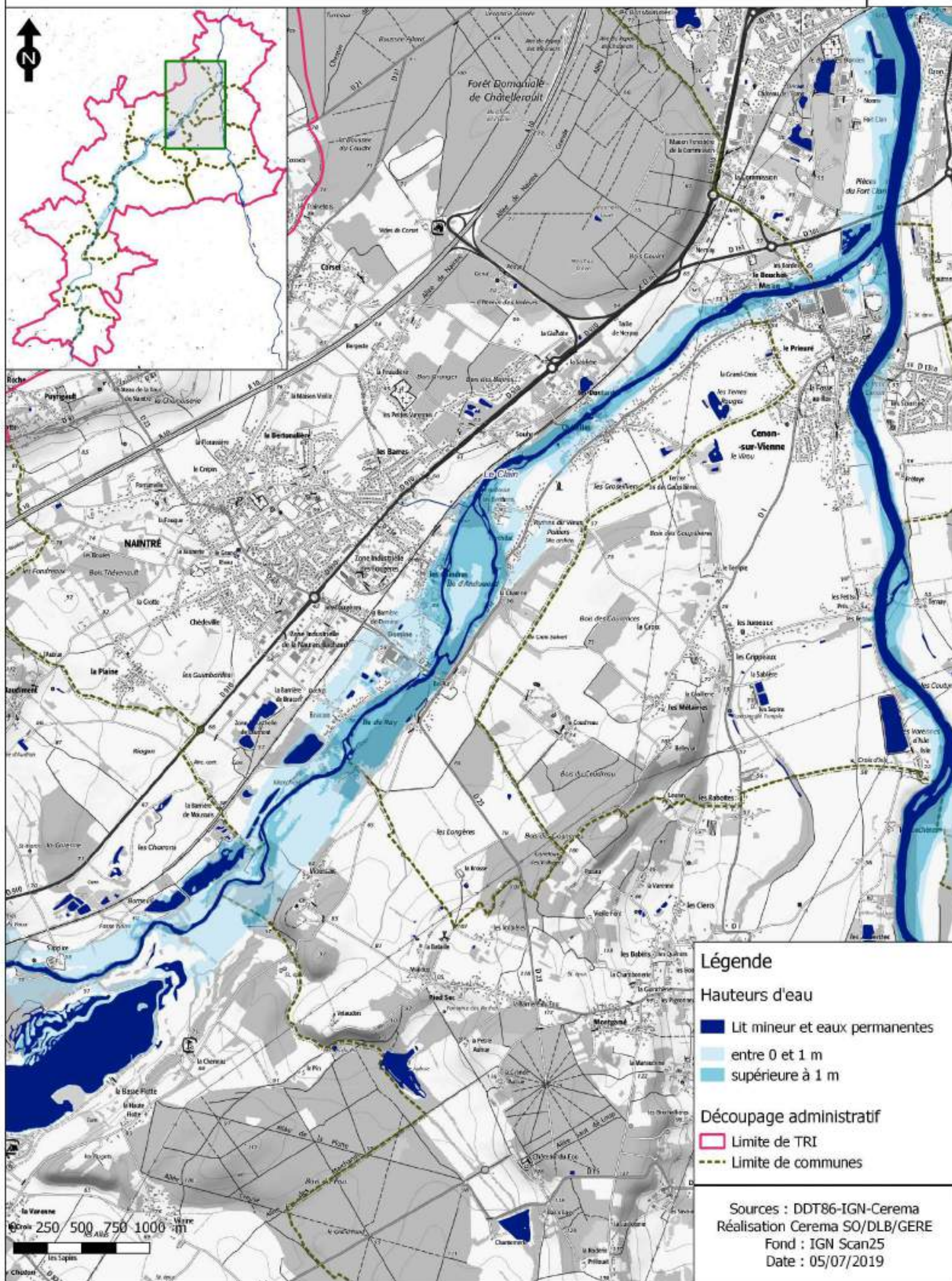


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Naintré

Événement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

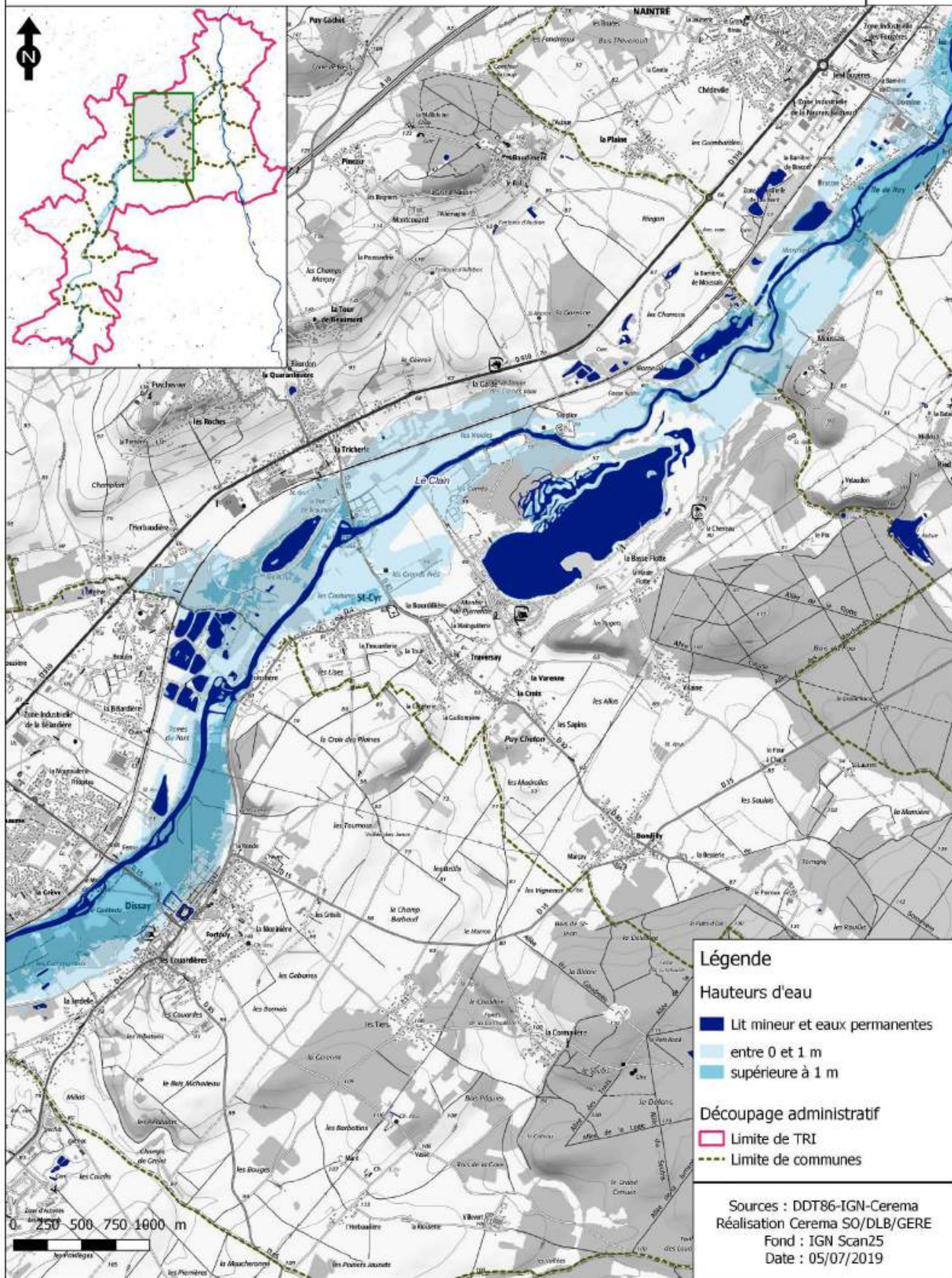


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Beaumont Saint-Cyr

Événement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

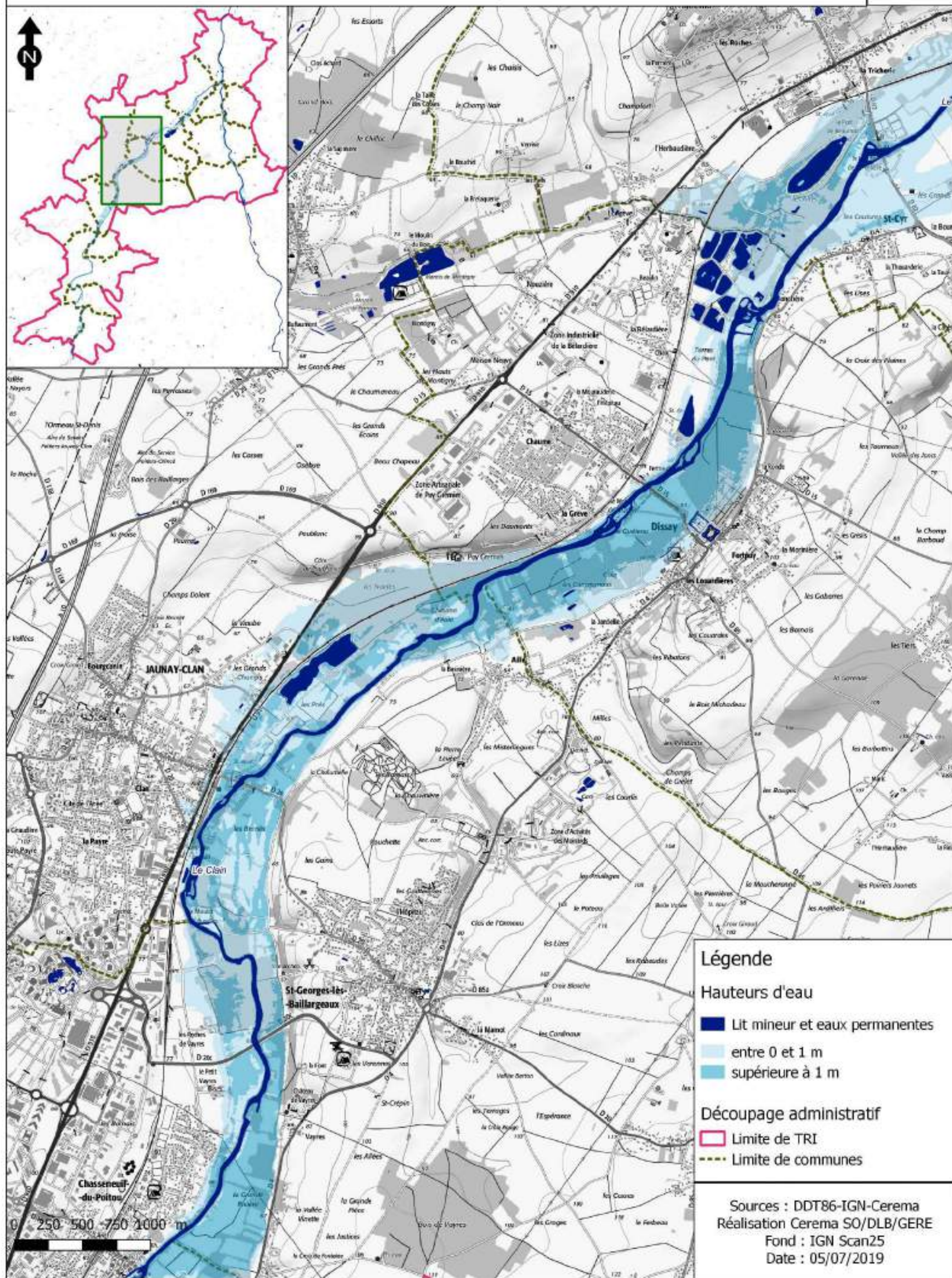


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Jaunay-Marigny, Saint-Georges-lès-Baillargeaux et Dissay

Evénement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

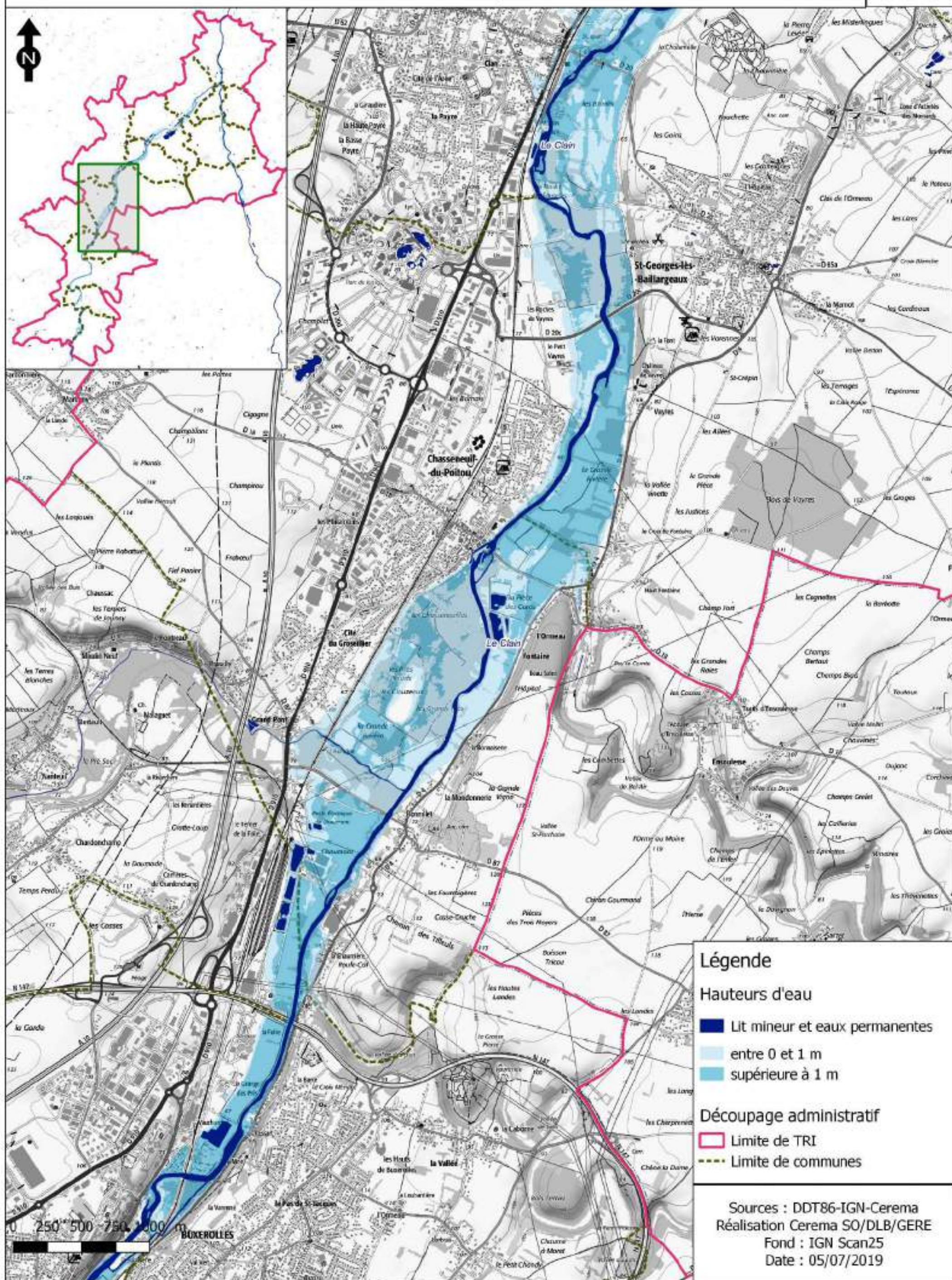


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou

Événement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

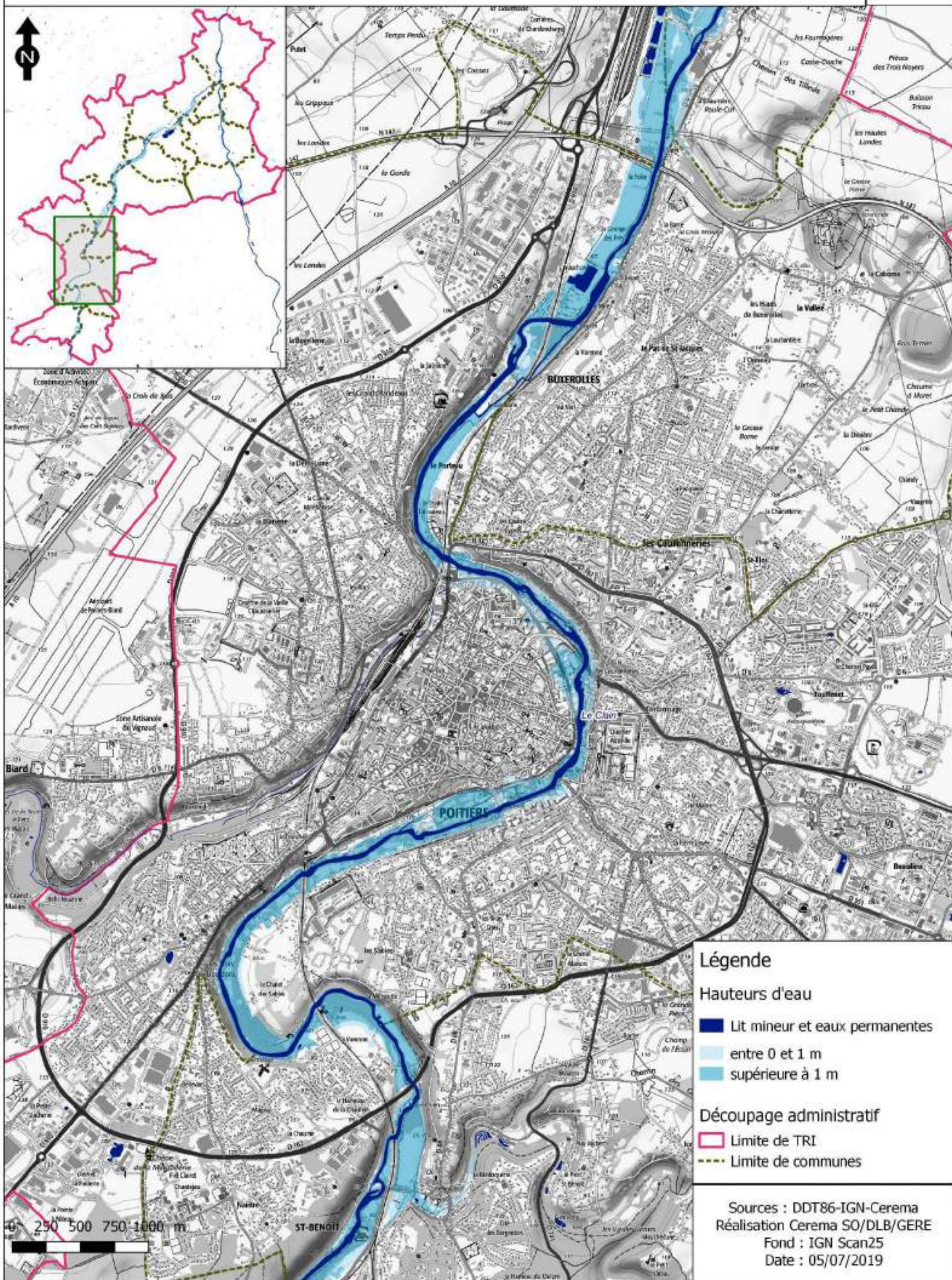


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Poitiers et Buxerolles

Événement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

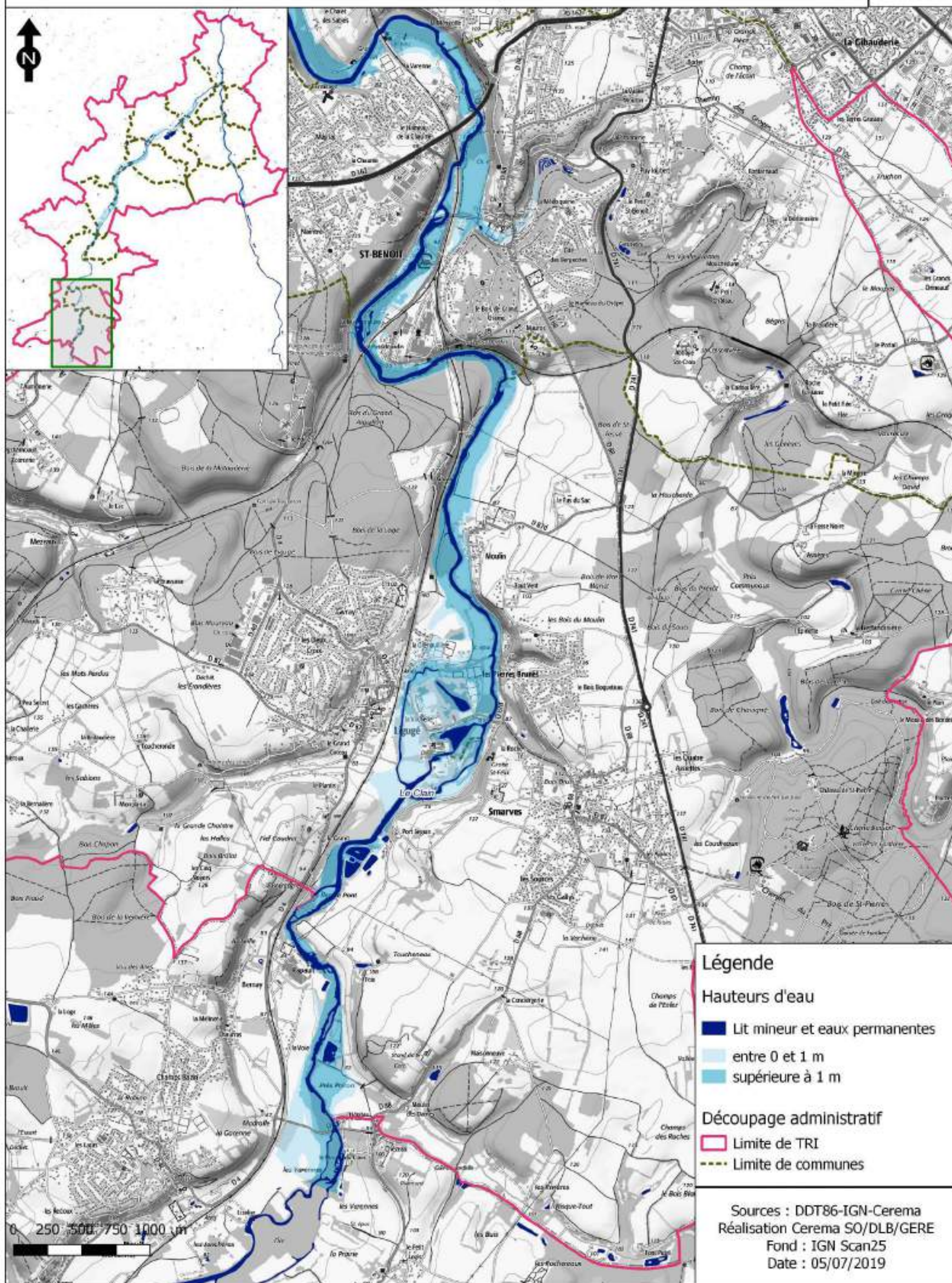


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Ligugé, Smarves et Saint-Benoît

Evénement fréquent



PRÉFETURE DE LA Vienne

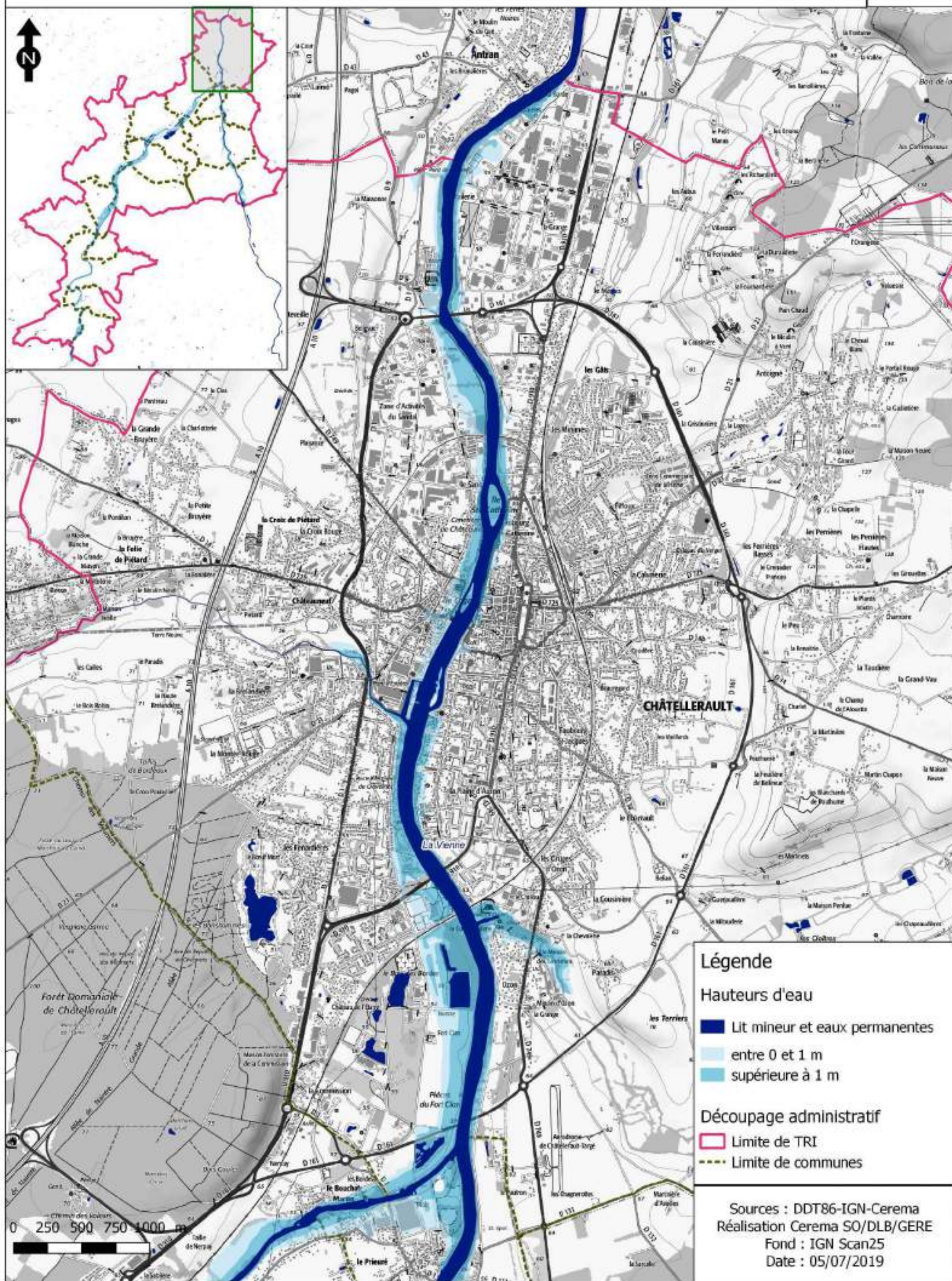


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Châtelleraut

Événement moyen



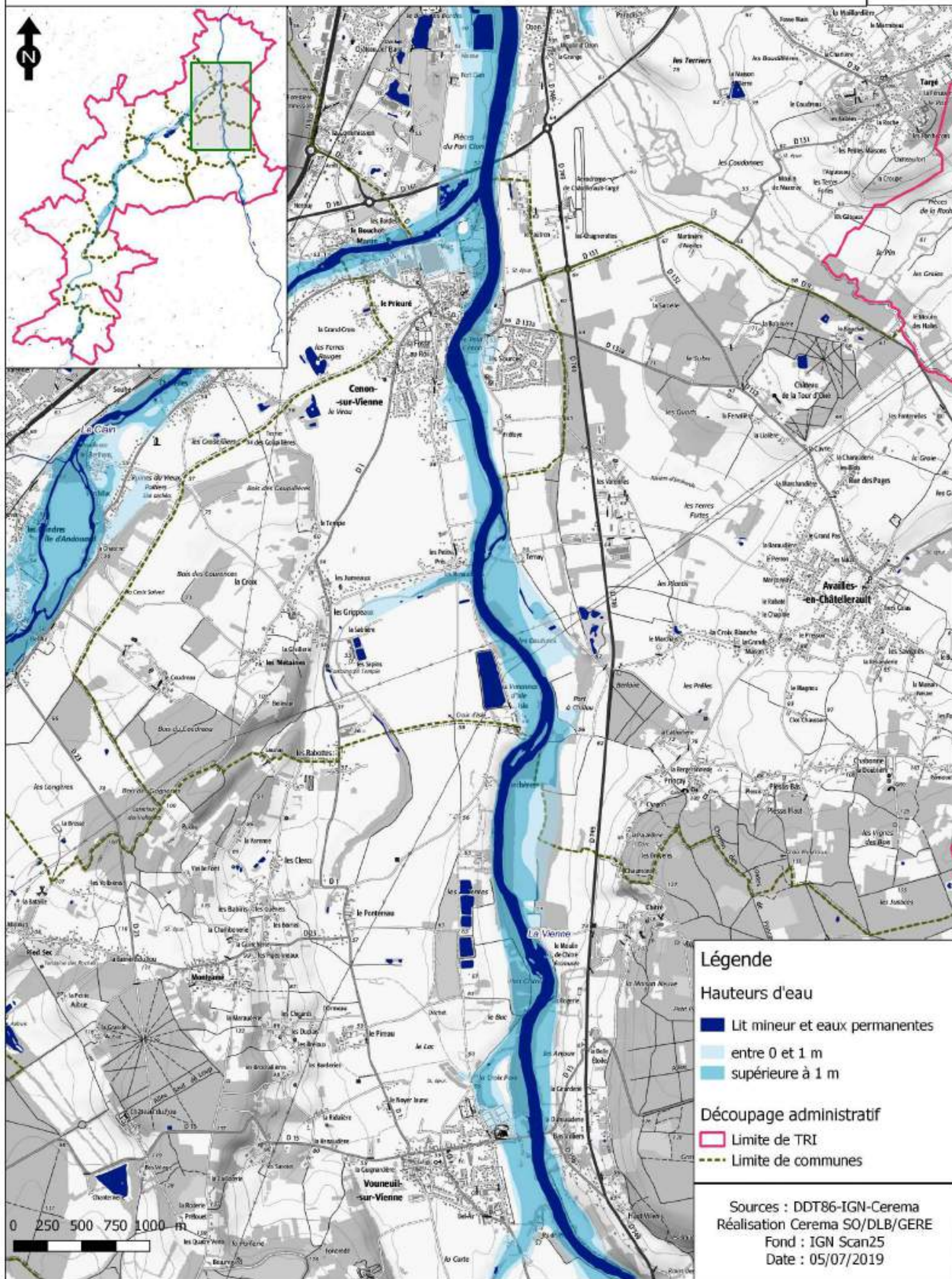
PRÉFETURE DE LA Vienne



TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Cenon-sur-Vienne et Availles-en-Châtelleraut Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA VIENNE

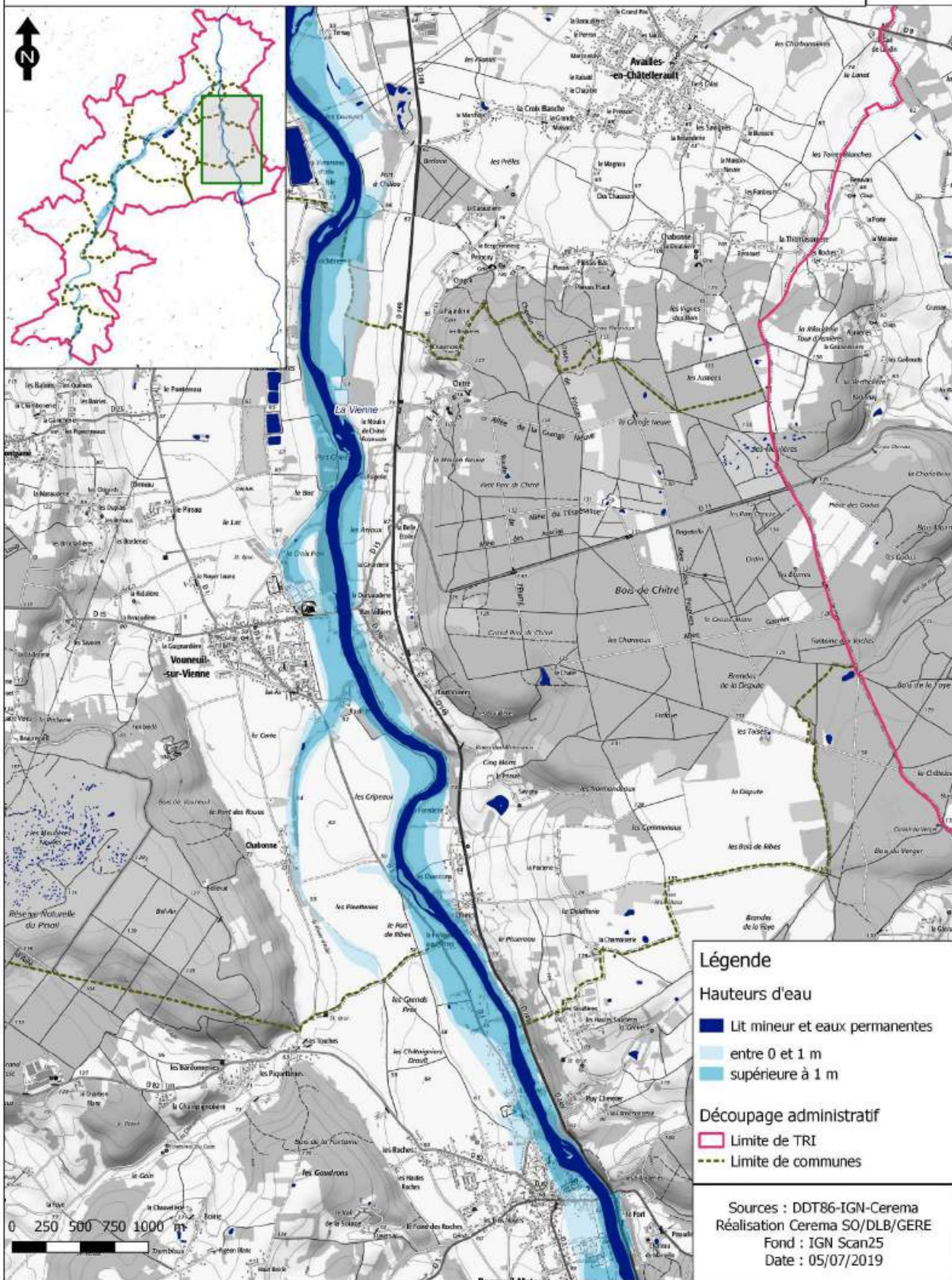


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Vouneuil-sur-Vienne

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA VIENNE

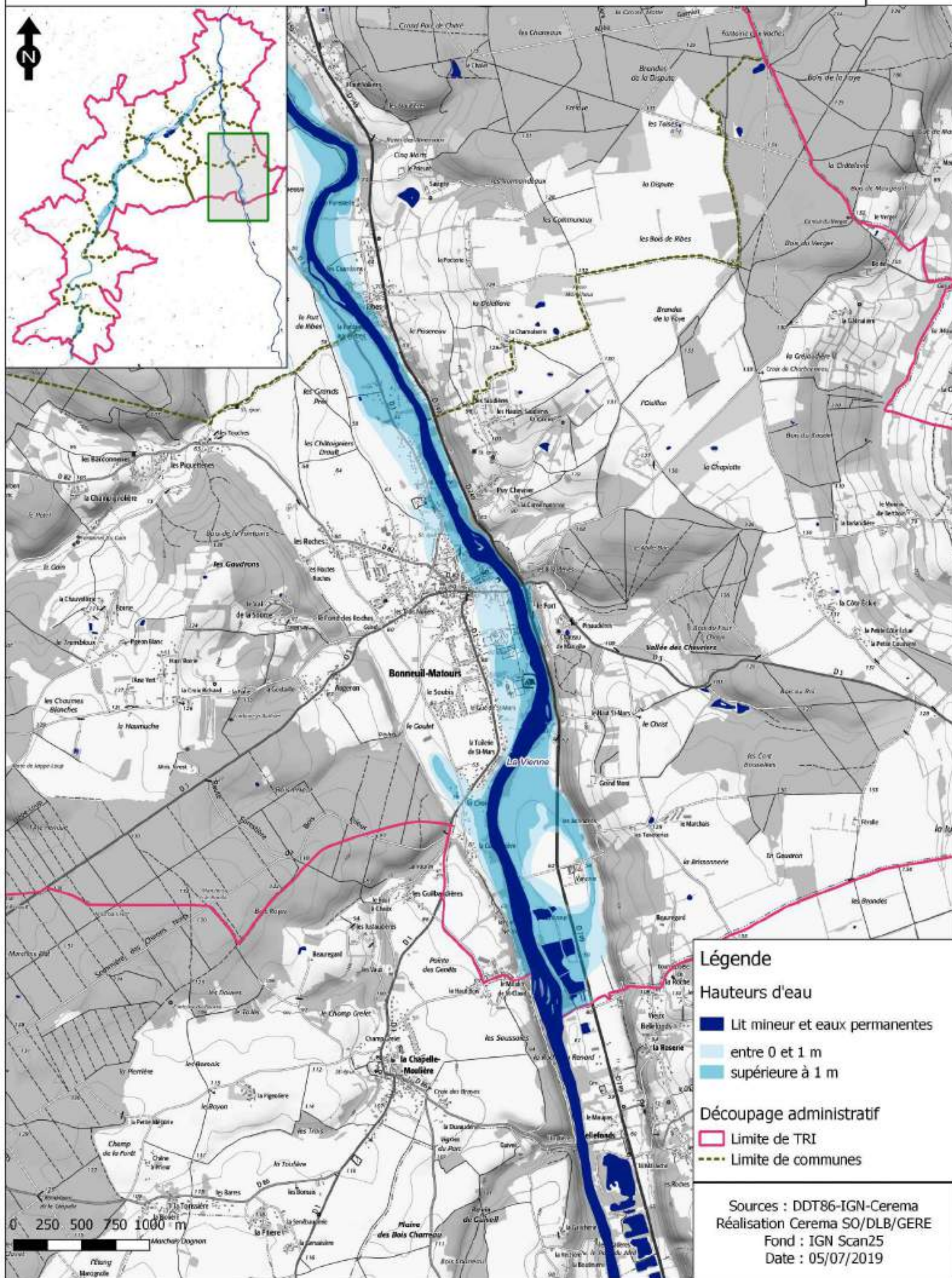


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Bonneuil-Matours

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

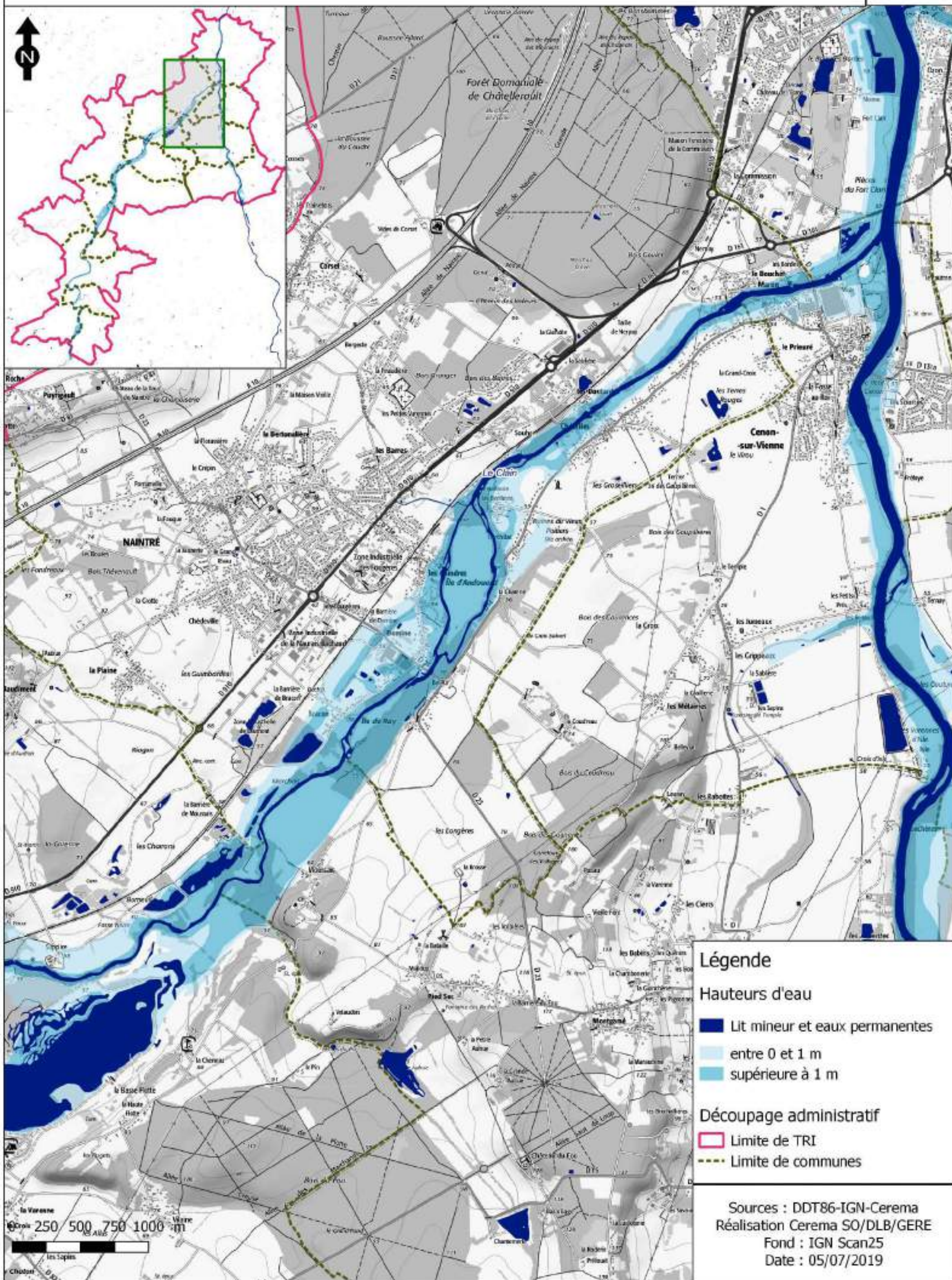


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Naintré

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

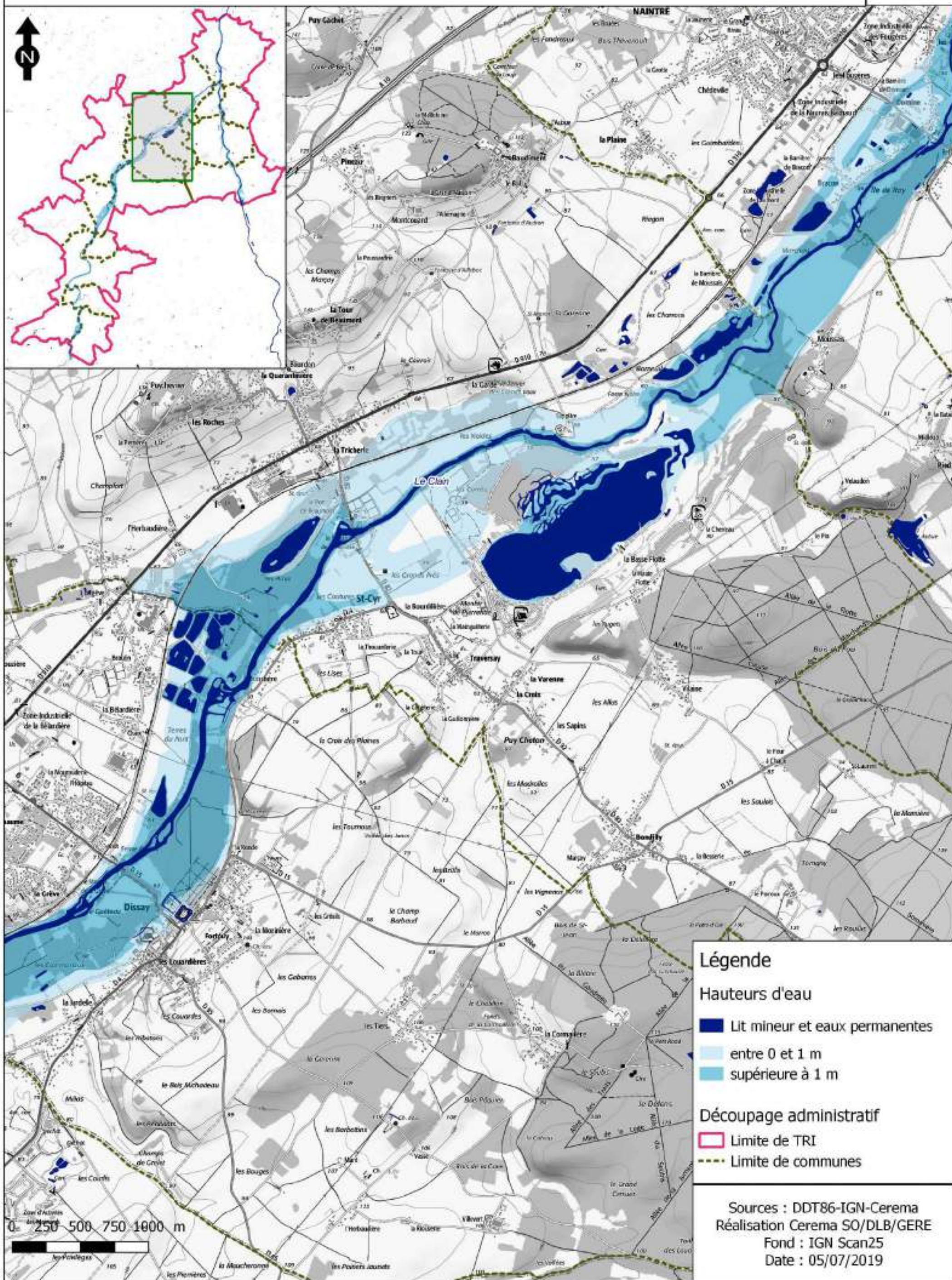


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Beaumont Saint-Cyr

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

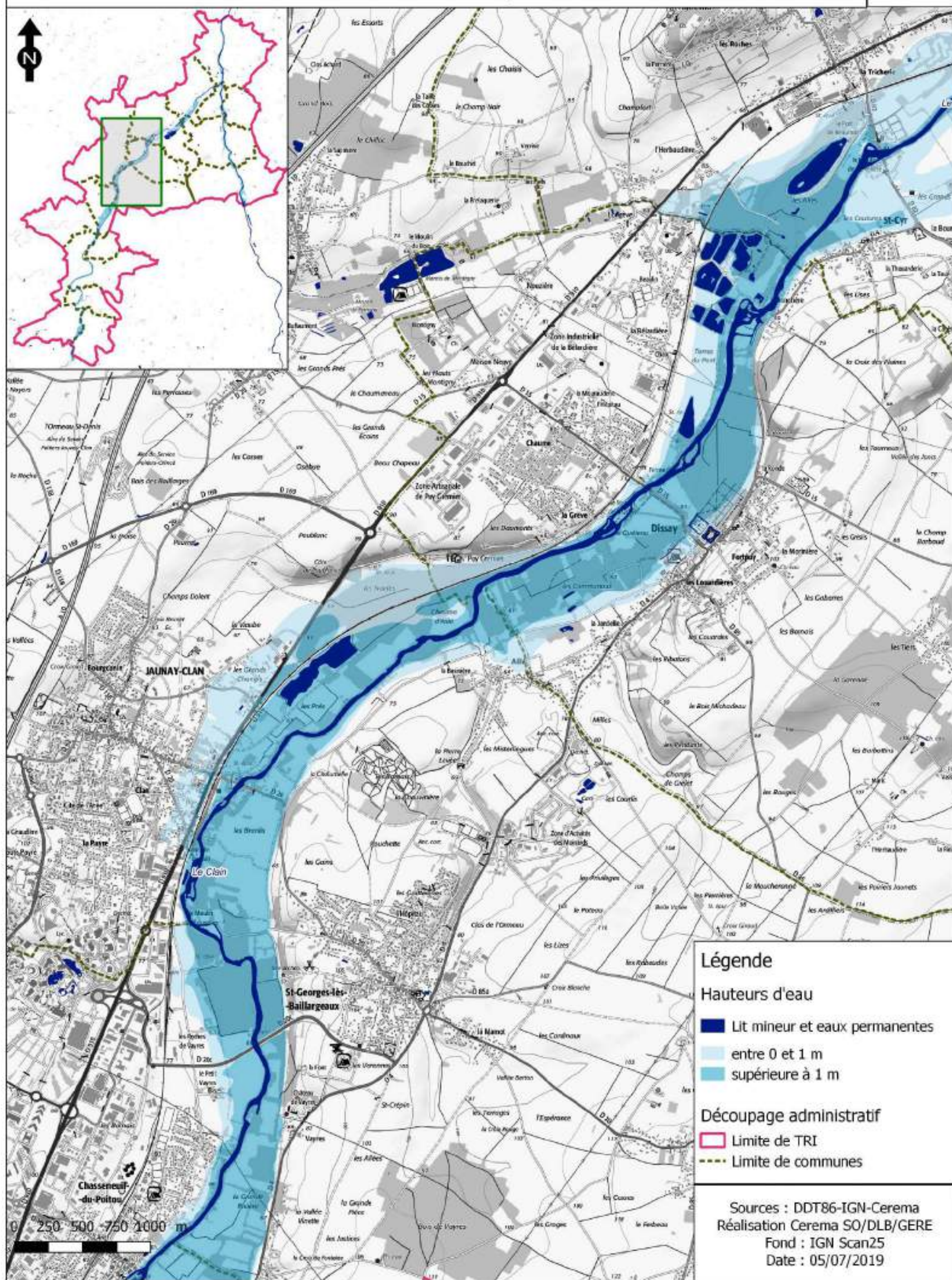


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Jaunay-Marigny, Saint-Georges-lès-Baillargeaux et Dissay

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

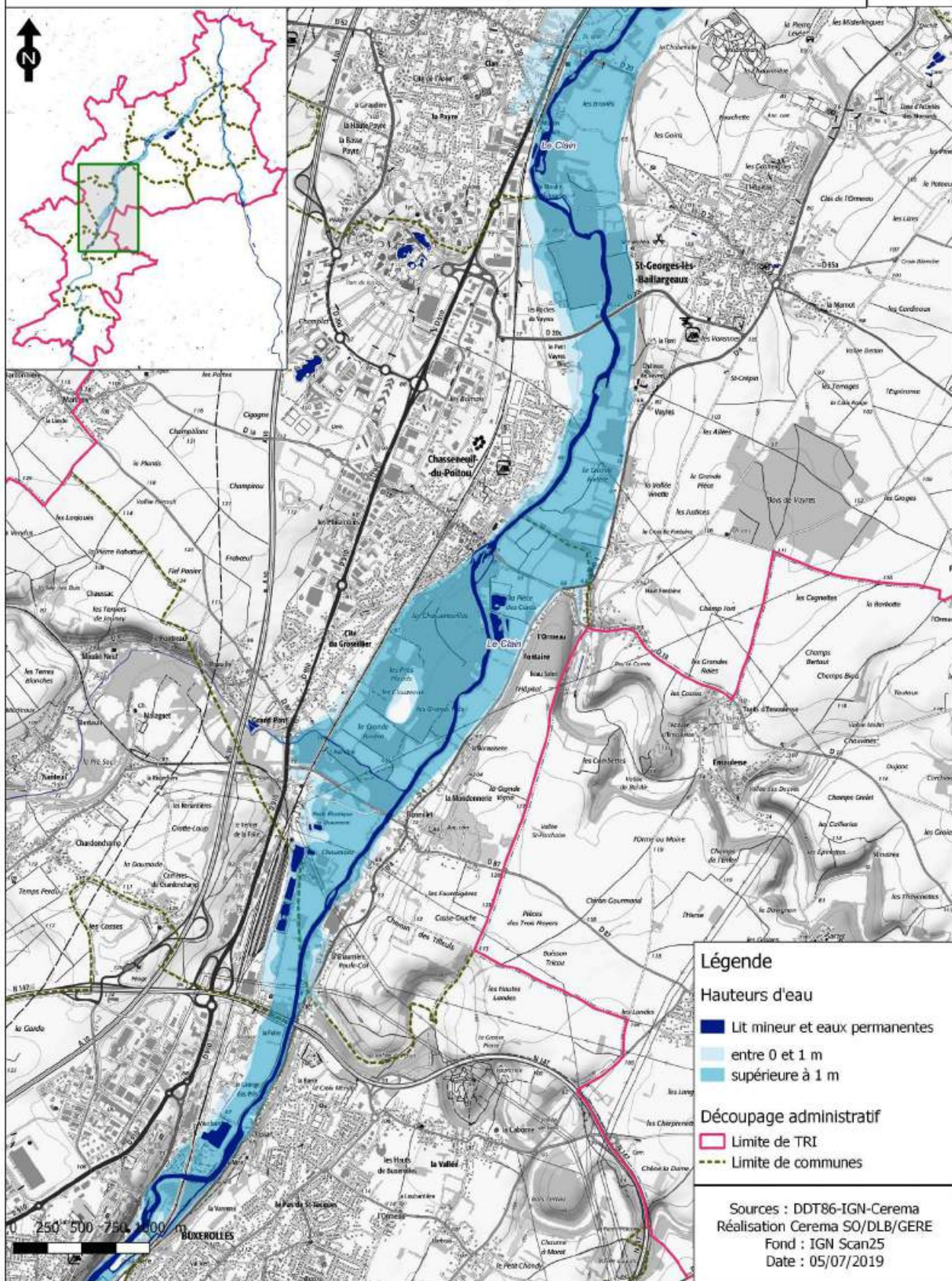


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

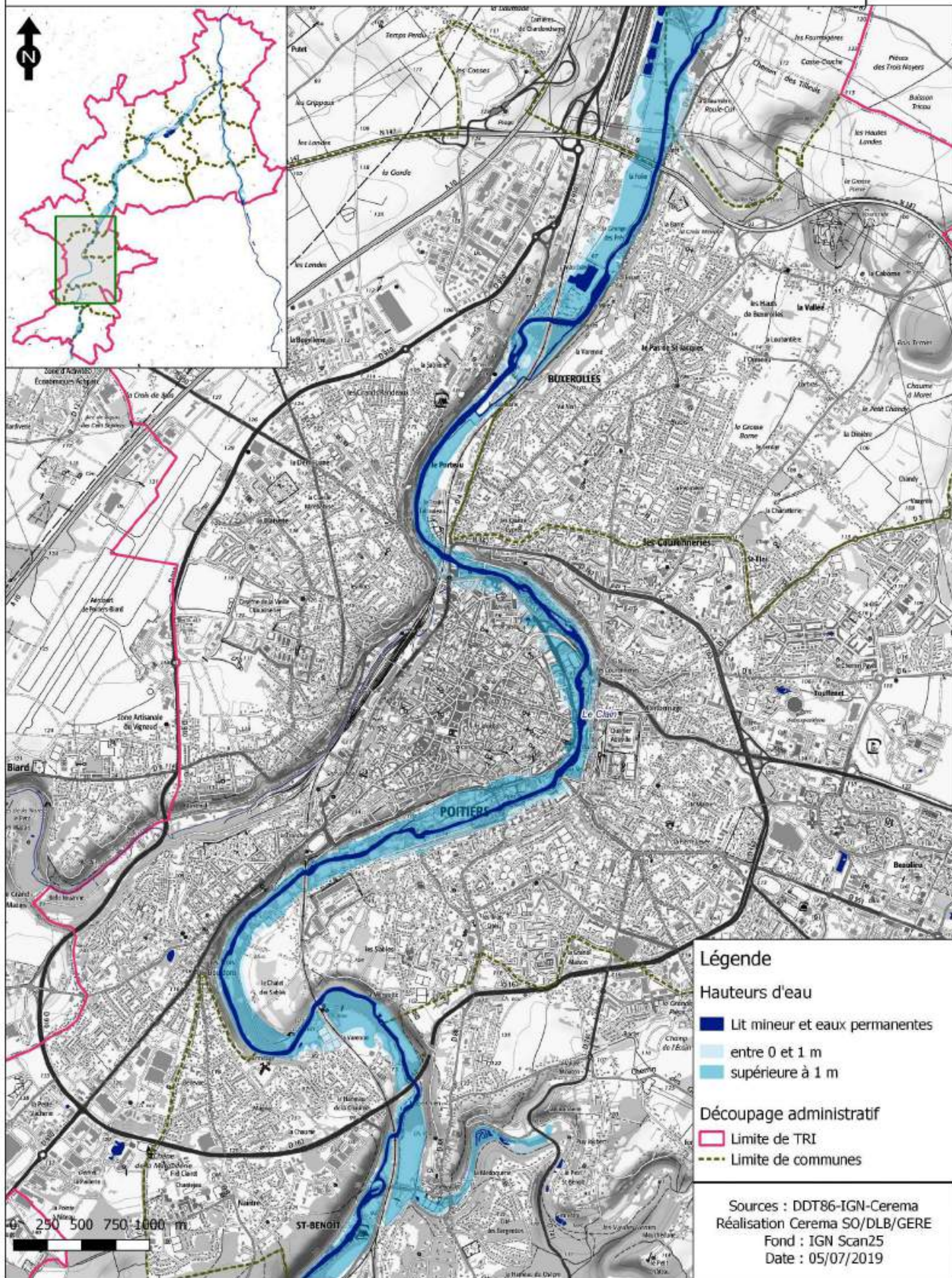


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Poitiers et Buxerolles

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

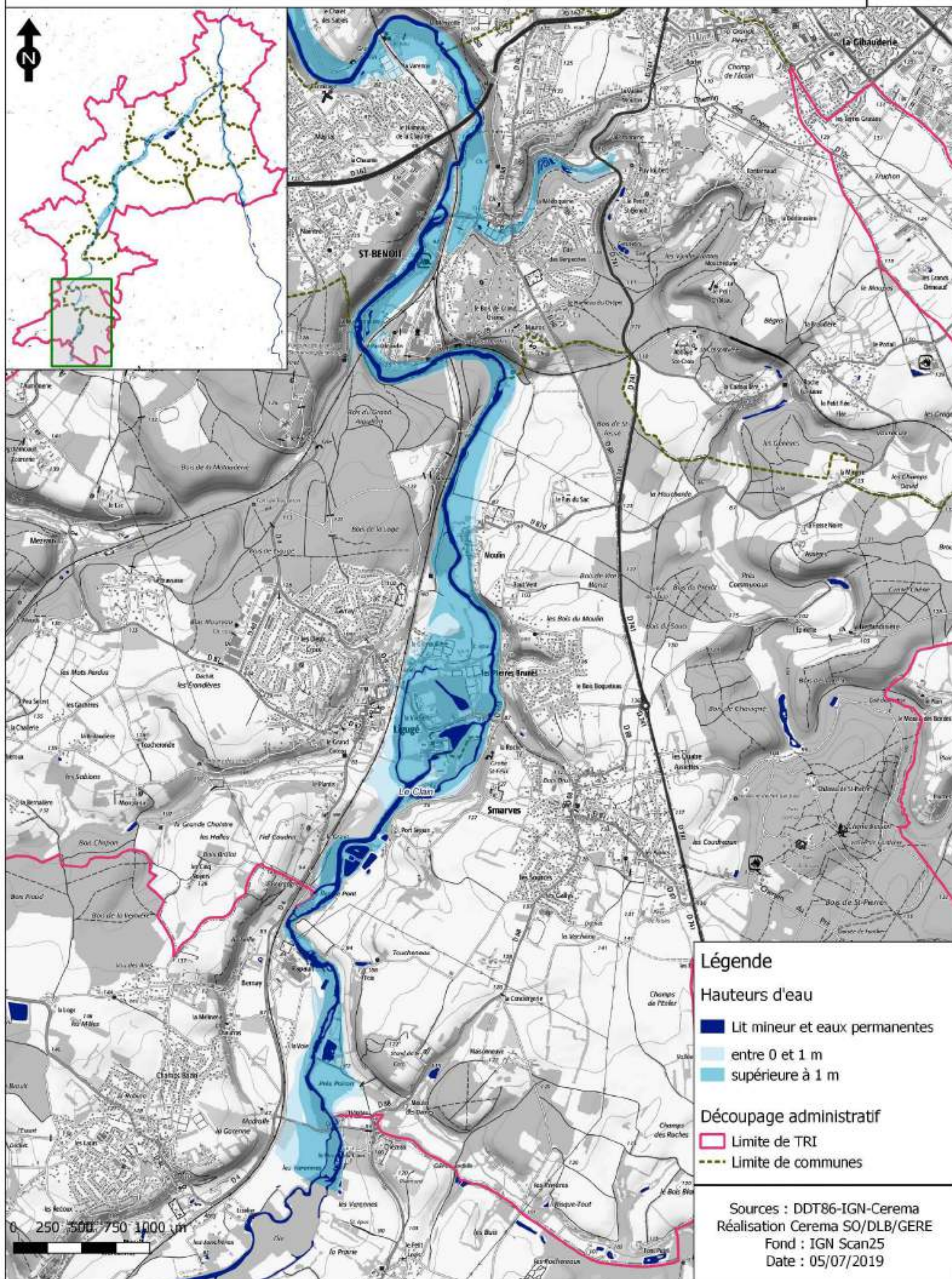


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Ligugé, Smarves et Saint-Benoît

Evénement moyen



PRÉFETURE DE LA Vienne

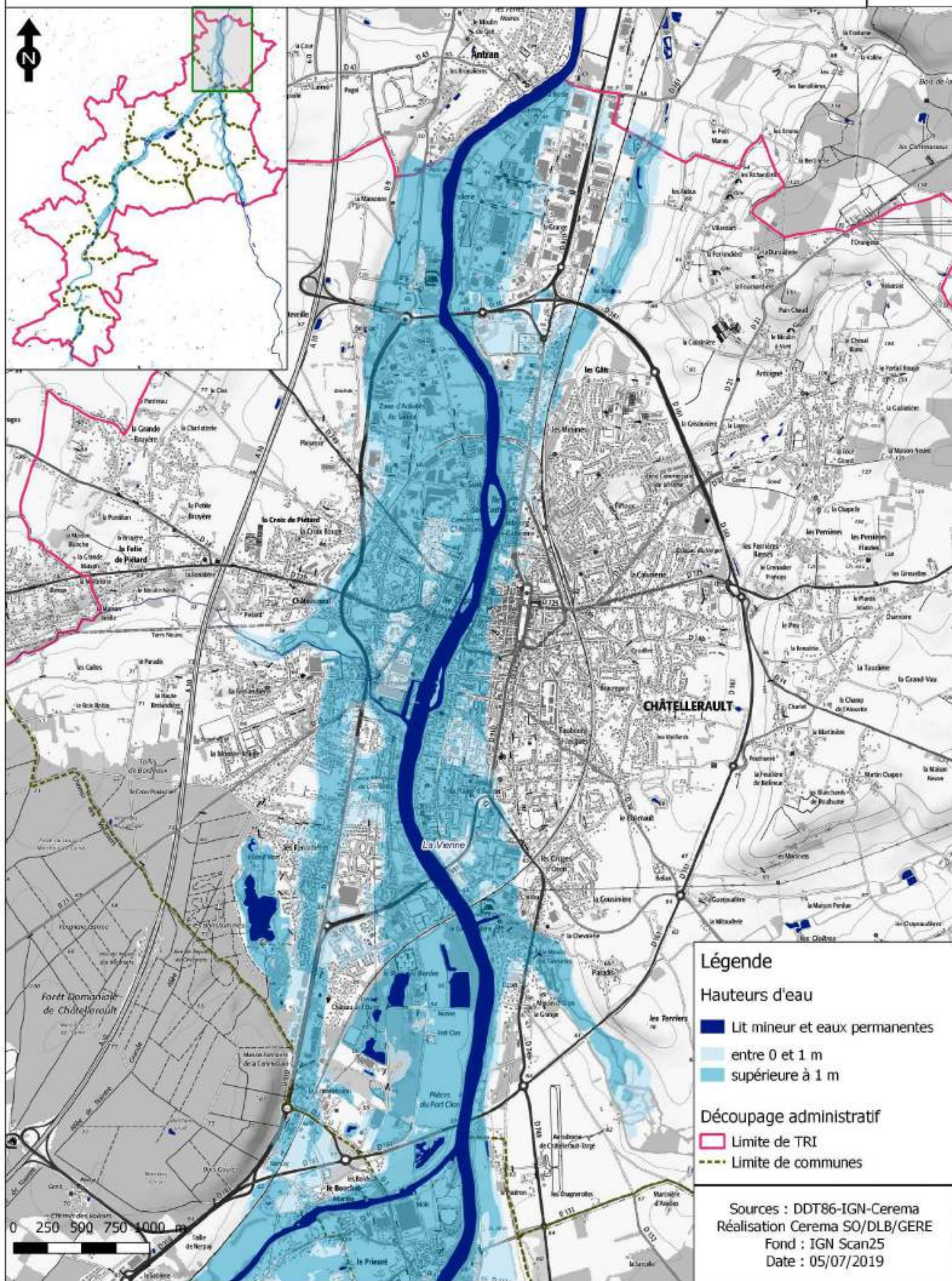


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Châtelleraut

Événement extrême



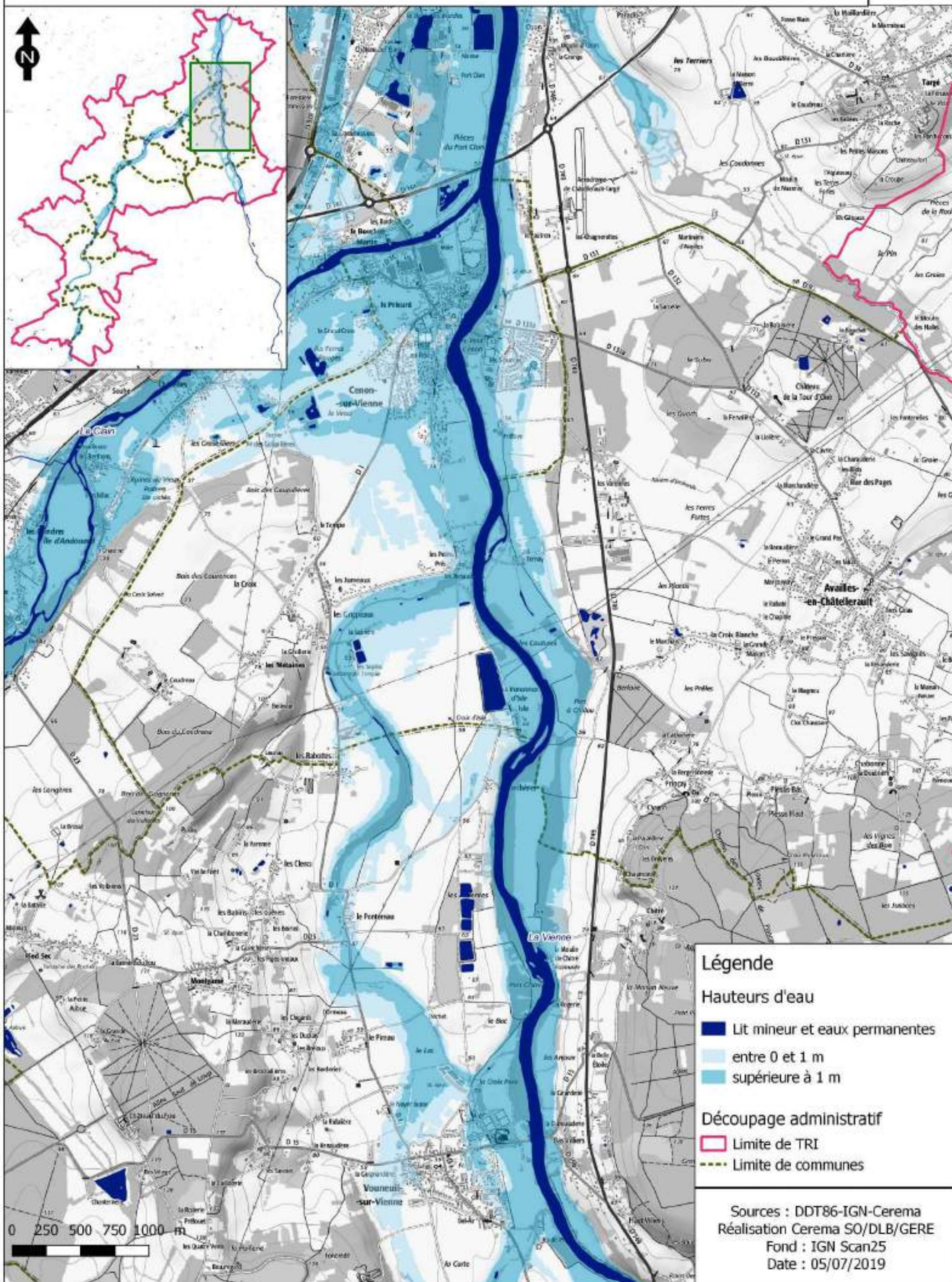
PRÉFETURE DE LA Vienne



TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Cenon-sur-Vienne et Availles-en-Châtelleraut Événement extrême



PRÉFETURE DE LA VIENNE

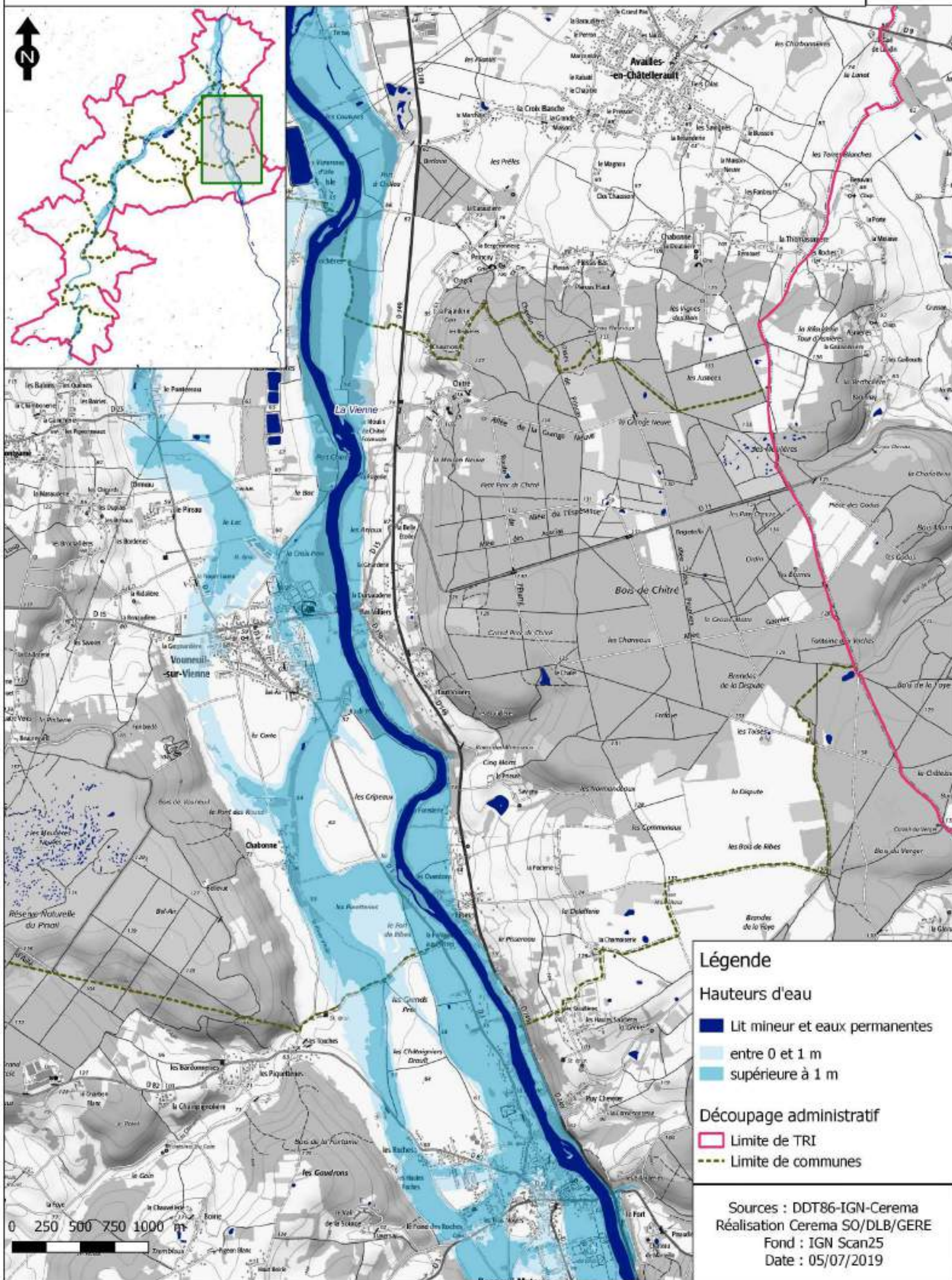


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Vouneuil-sur-Vienne

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA VIENNE

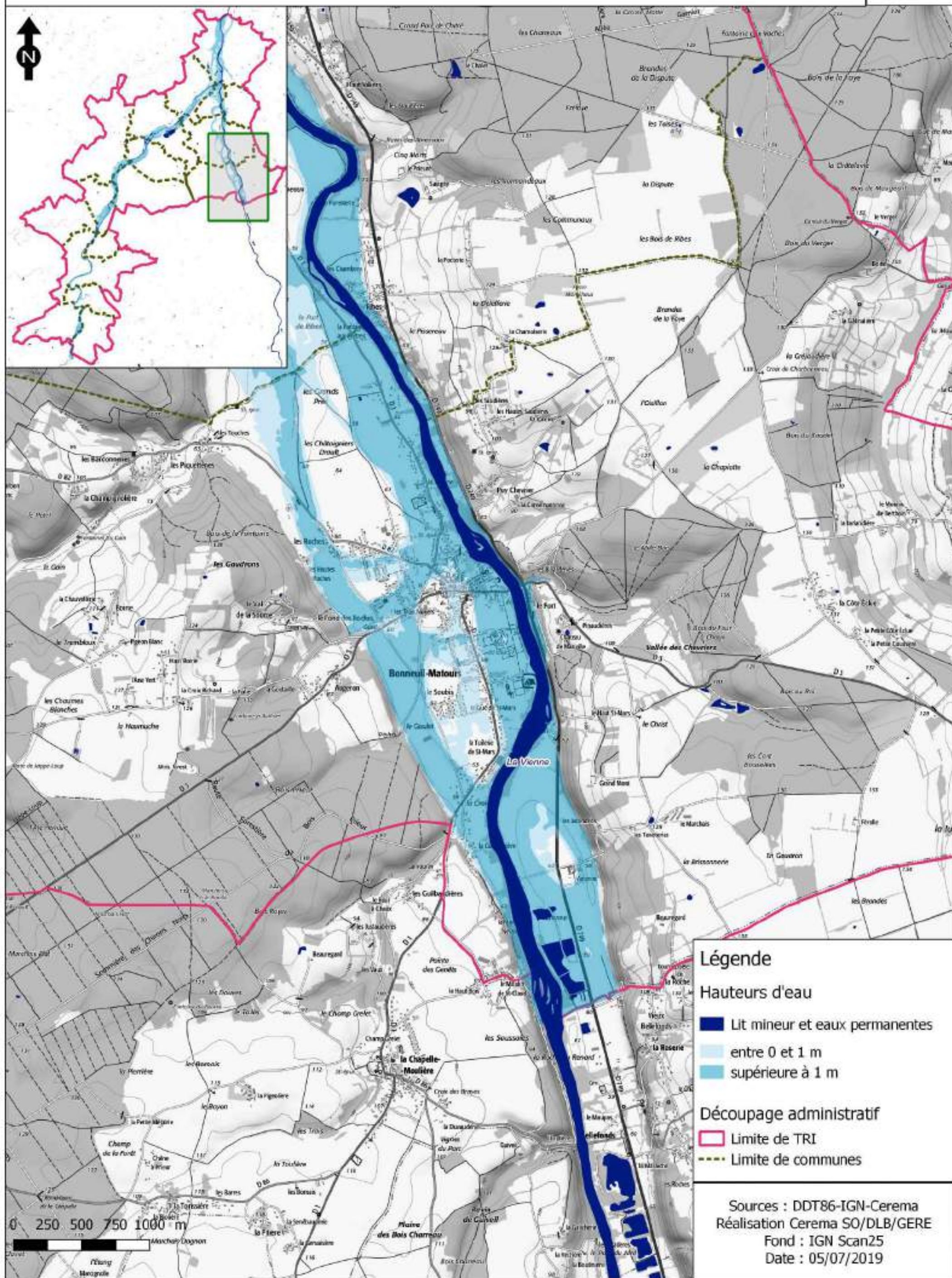


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Bonneuil-Matours

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA Vienne

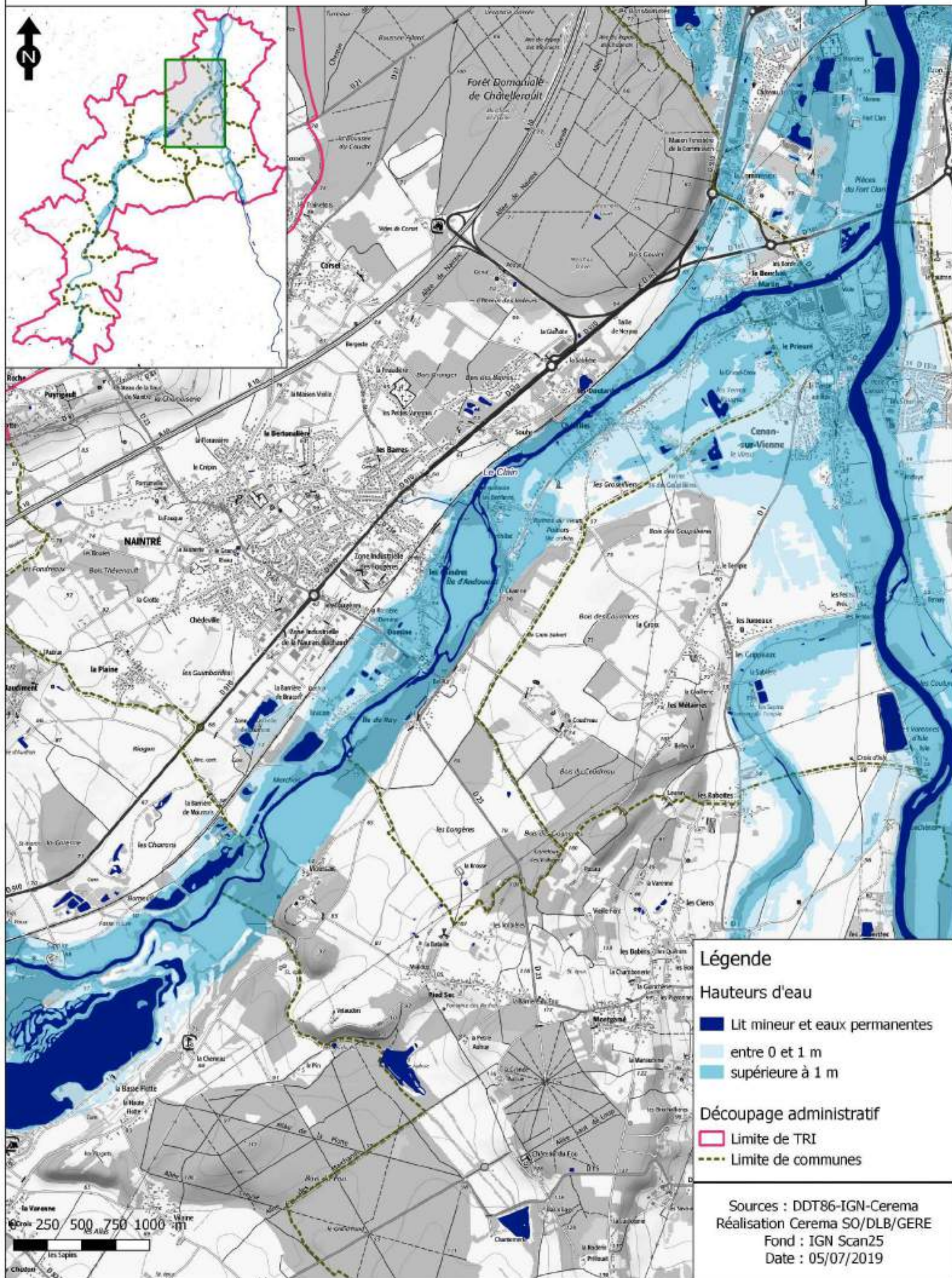


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Naintré

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA Vienne

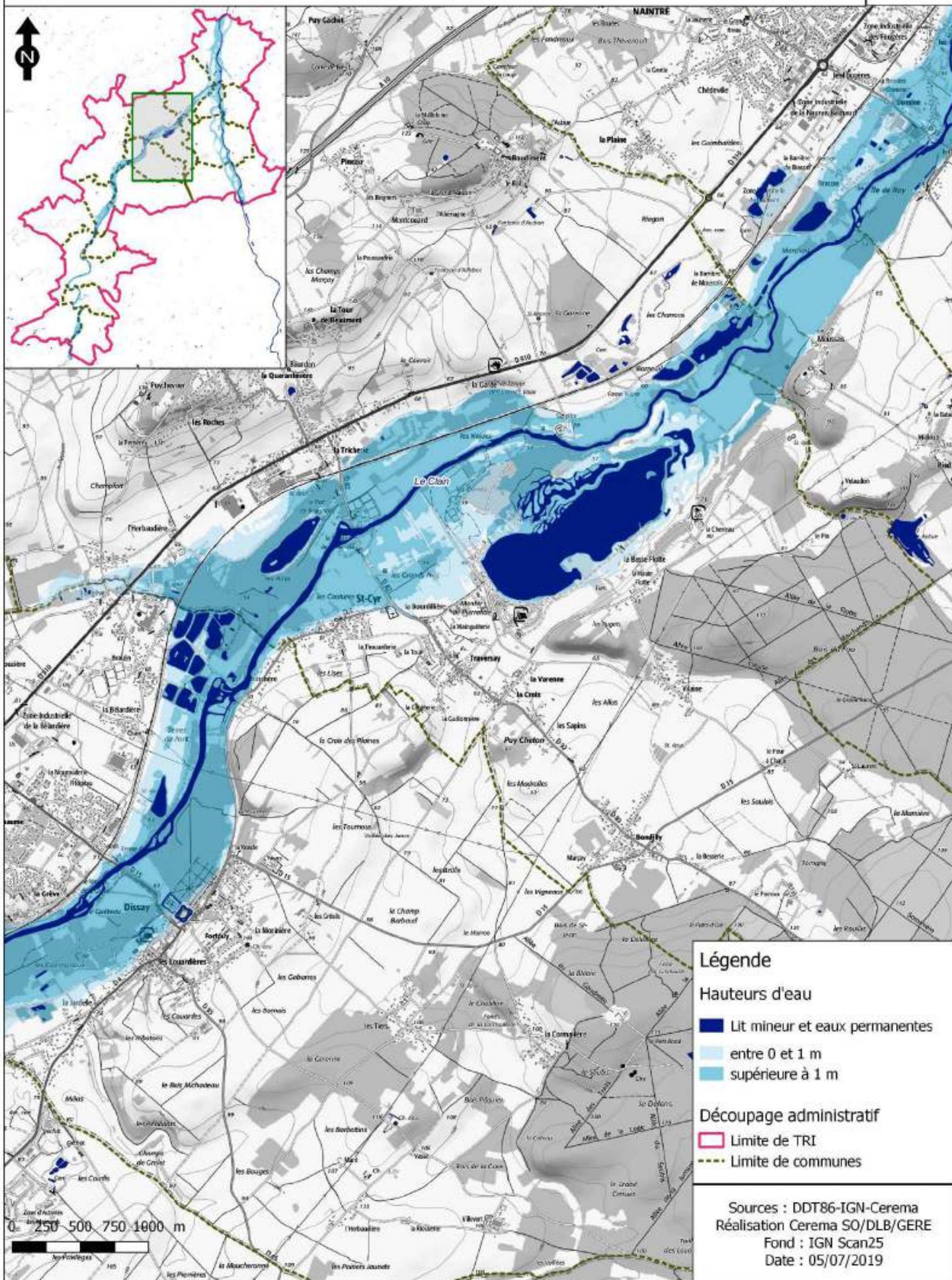


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Beaumont Saint-Cyr

Événement extrême



PRÉFECTURE DE LA Vienne

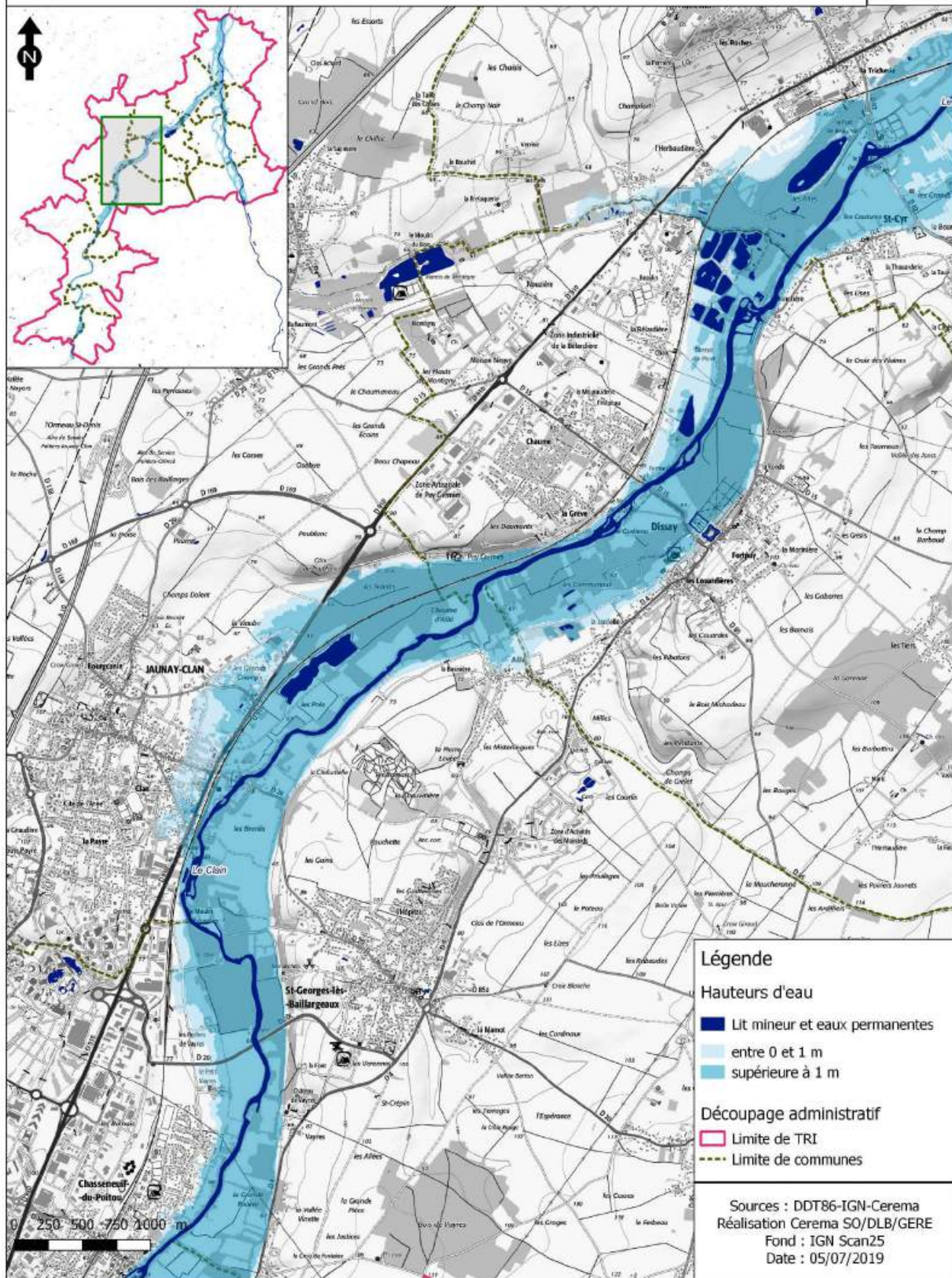


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Jaunay-Marigny, Saint-Georges-lès-Baillargeaux et Dissay

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA Vienne

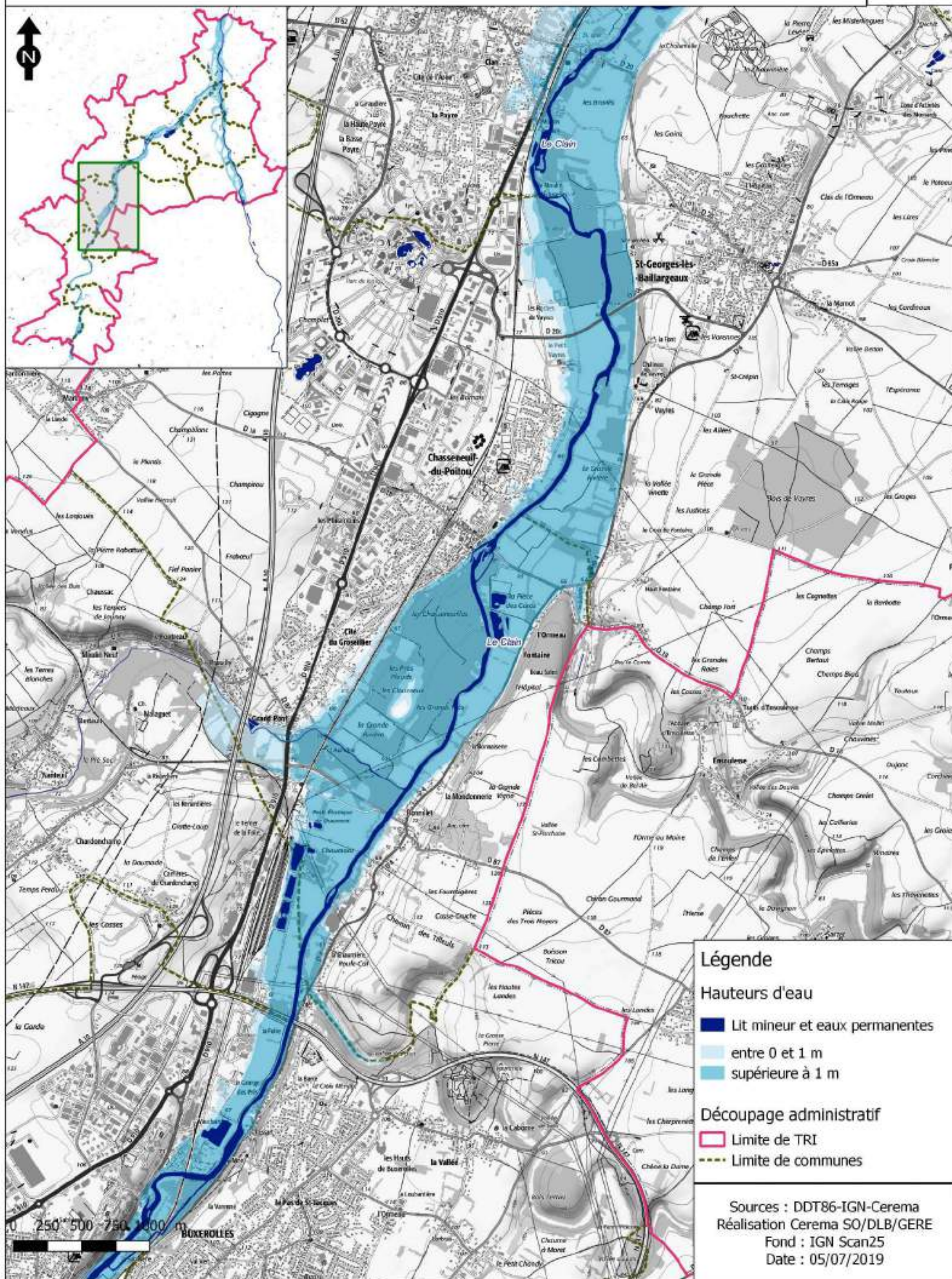


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA Vienne

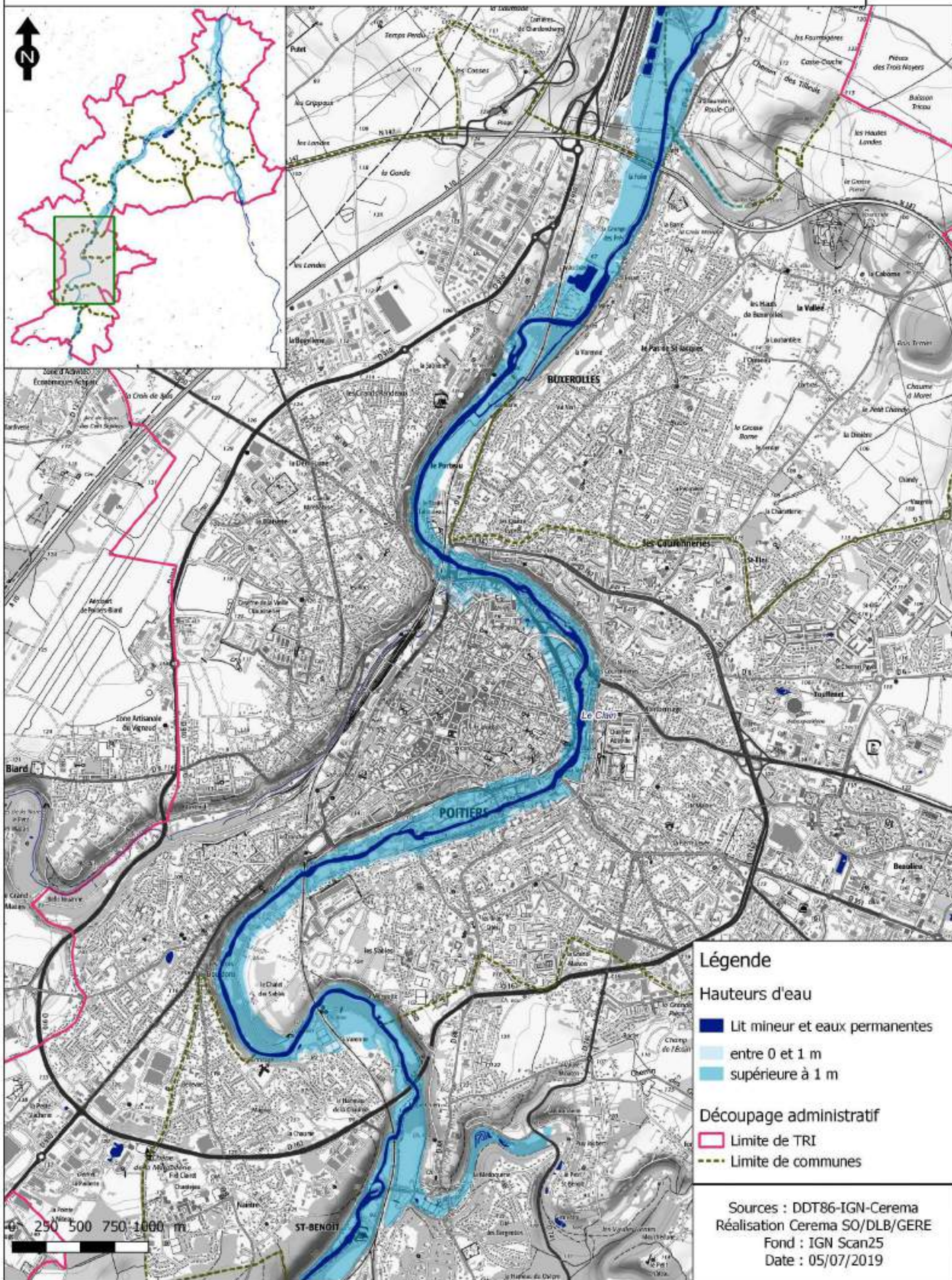


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Poitiers et Buxerolles

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA Vienne

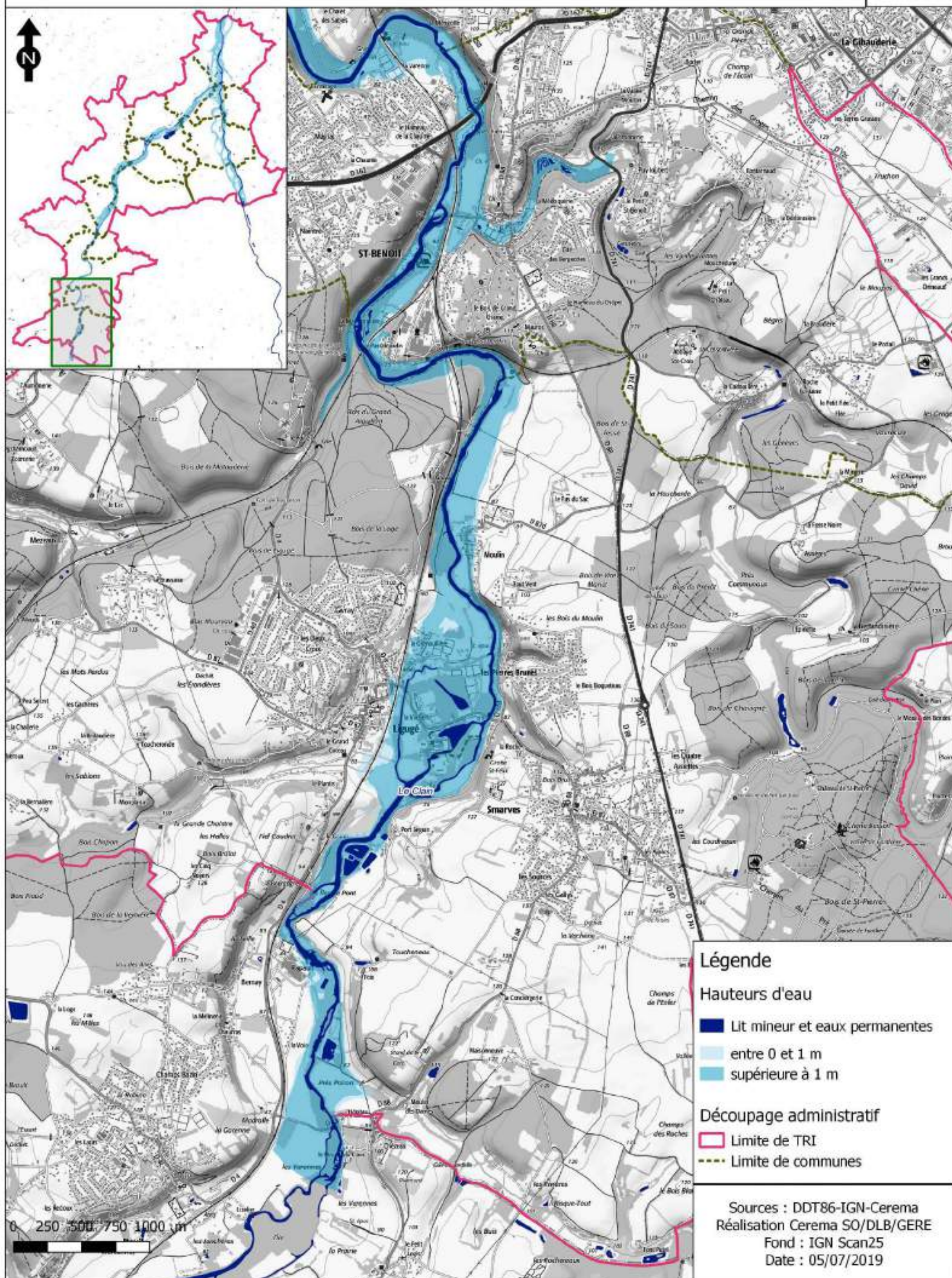


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Ligugé, Smarves et Saint-Benoît

Événement extrême



PRÉFETURE DE LA Vienne



10.3 Cartes d'exposition aux risques

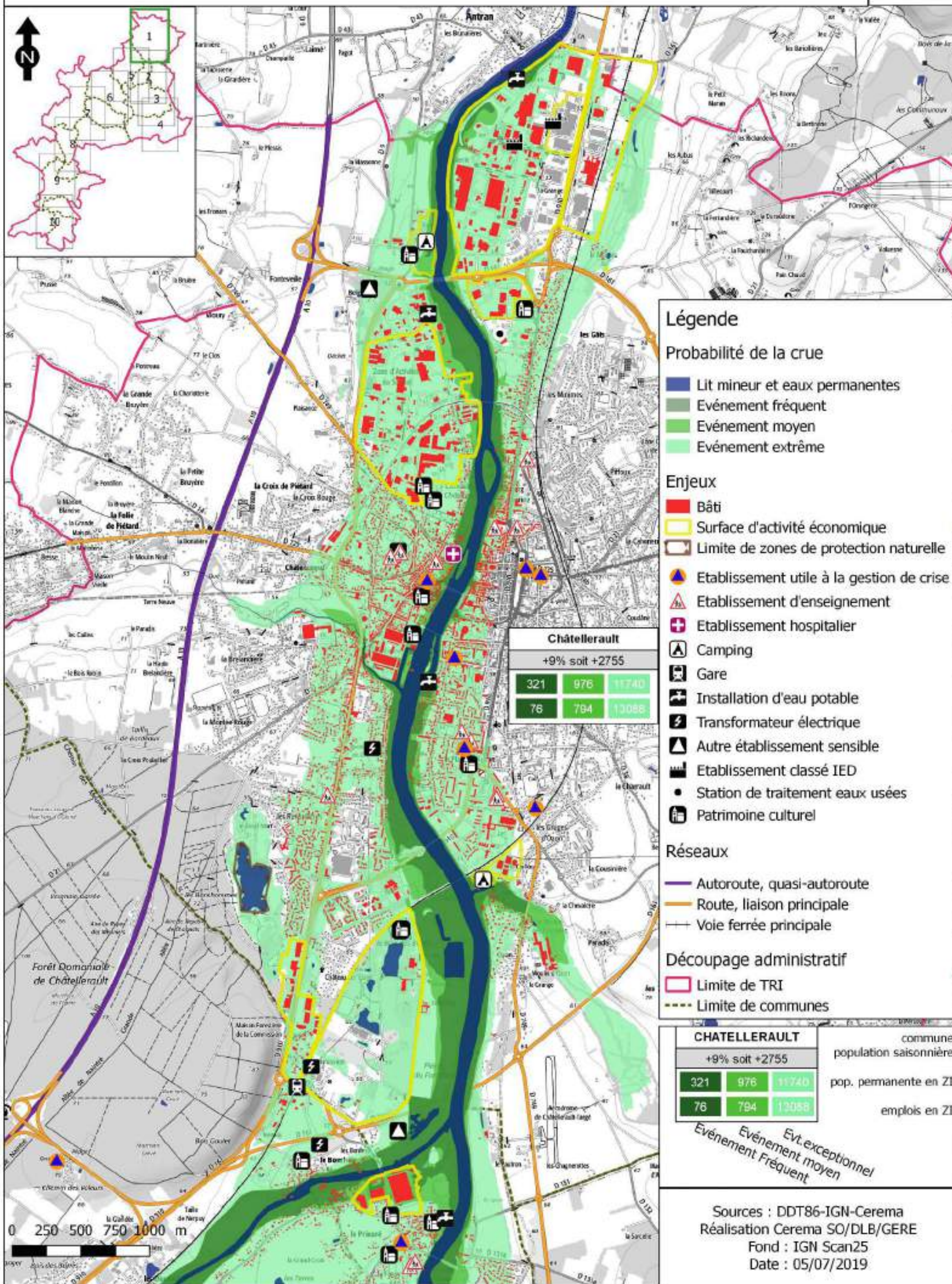
Les versions reproduites dans ce rapport ont été compressées. Un atlas A3 à 300dpi est disponible.

TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Châtelleraut

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne

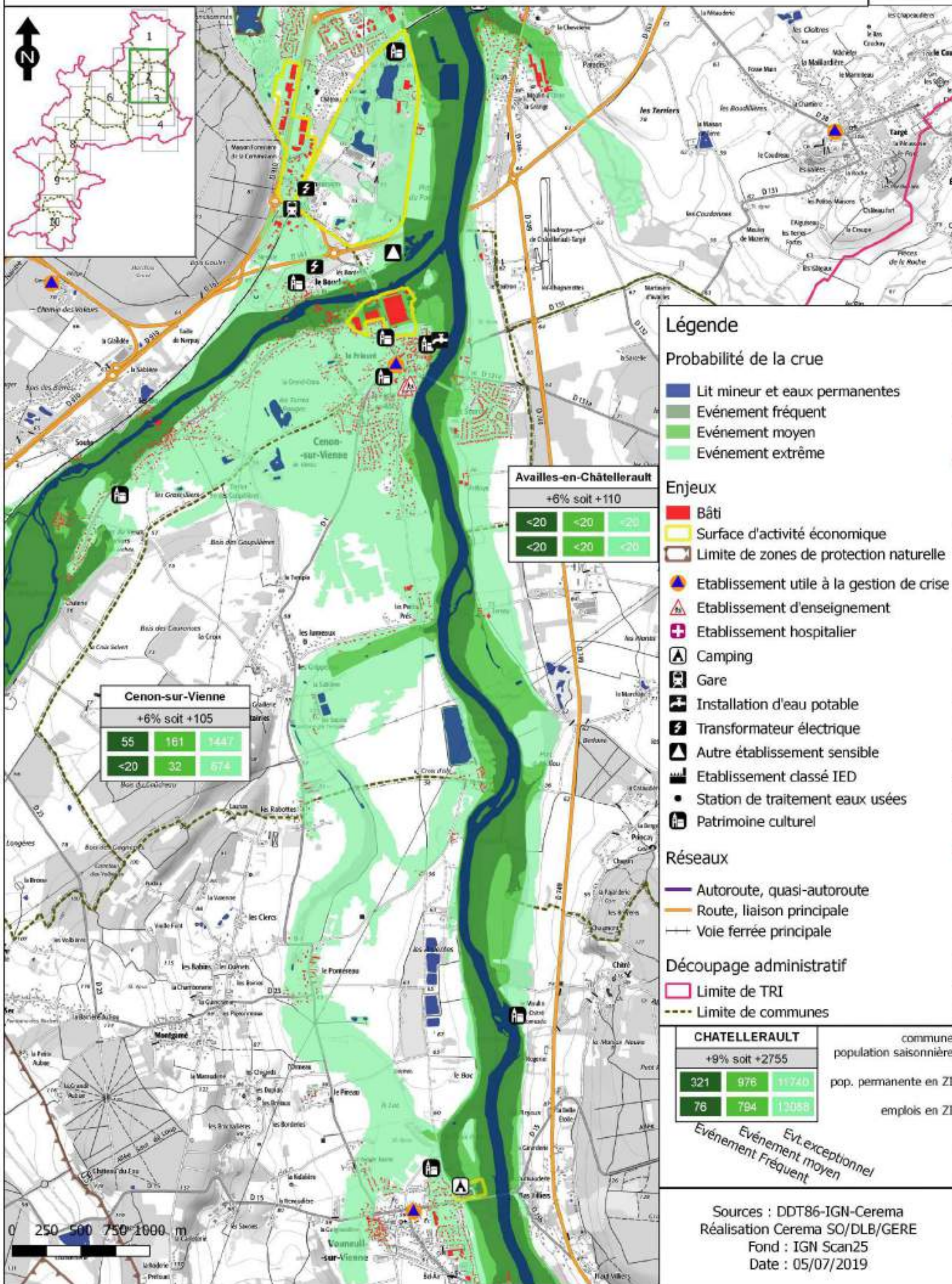


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Cenon-sur-Vienne et Avelles-en-Châtelleraut

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA VIENNE

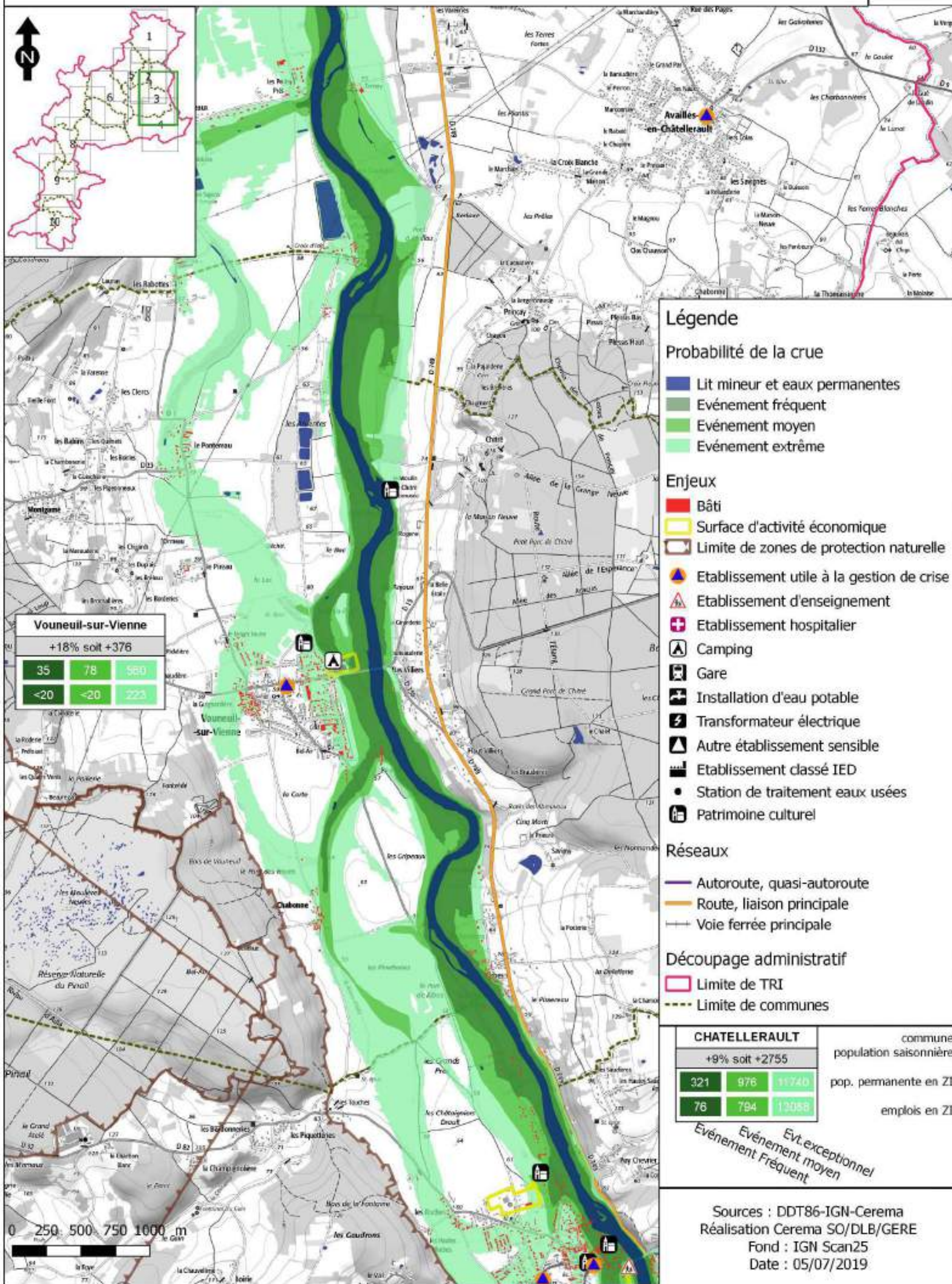


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Vouneuil-sur-Vienne

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA VIENNE

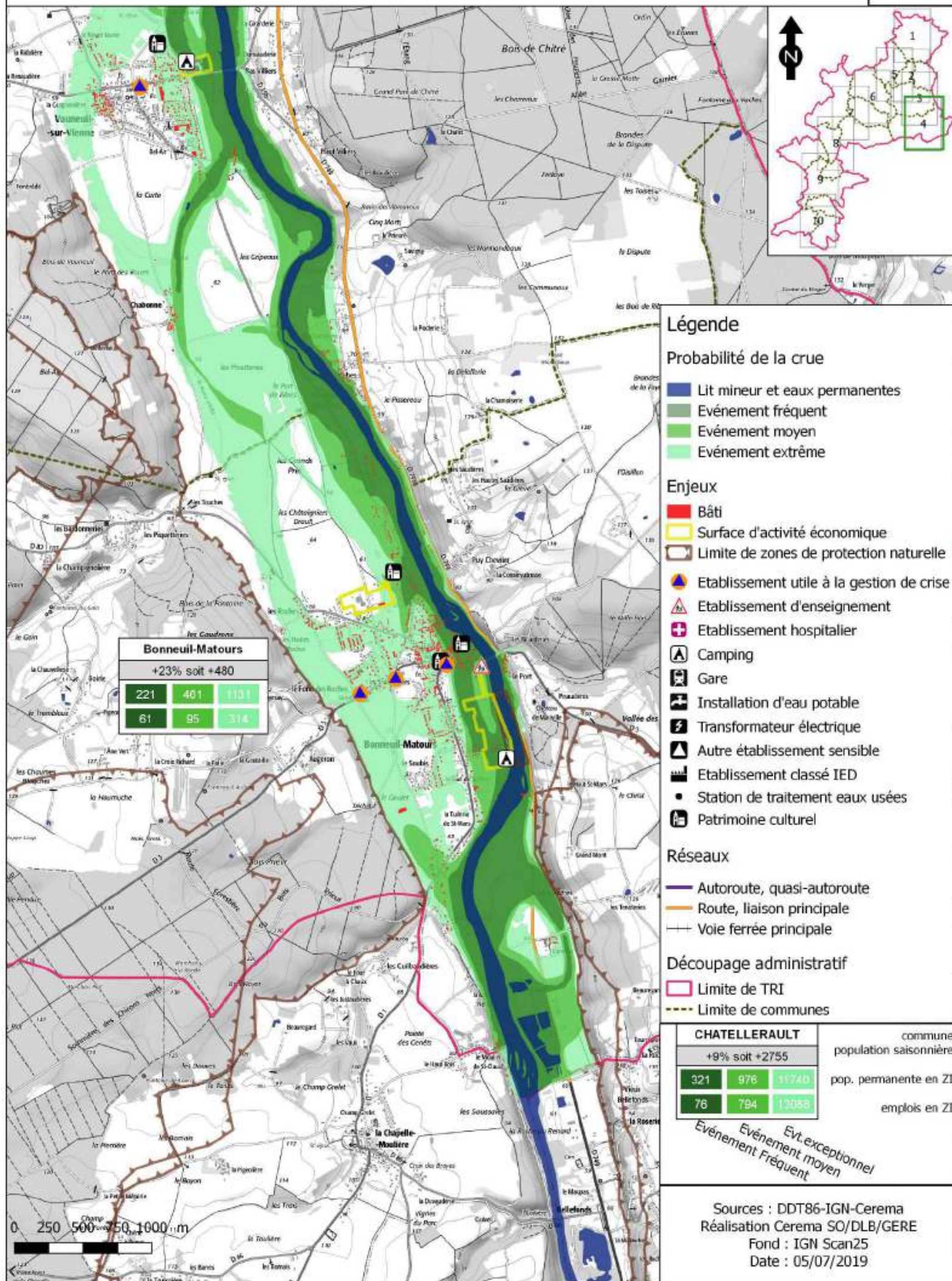


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Bonneuil-Matours

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne

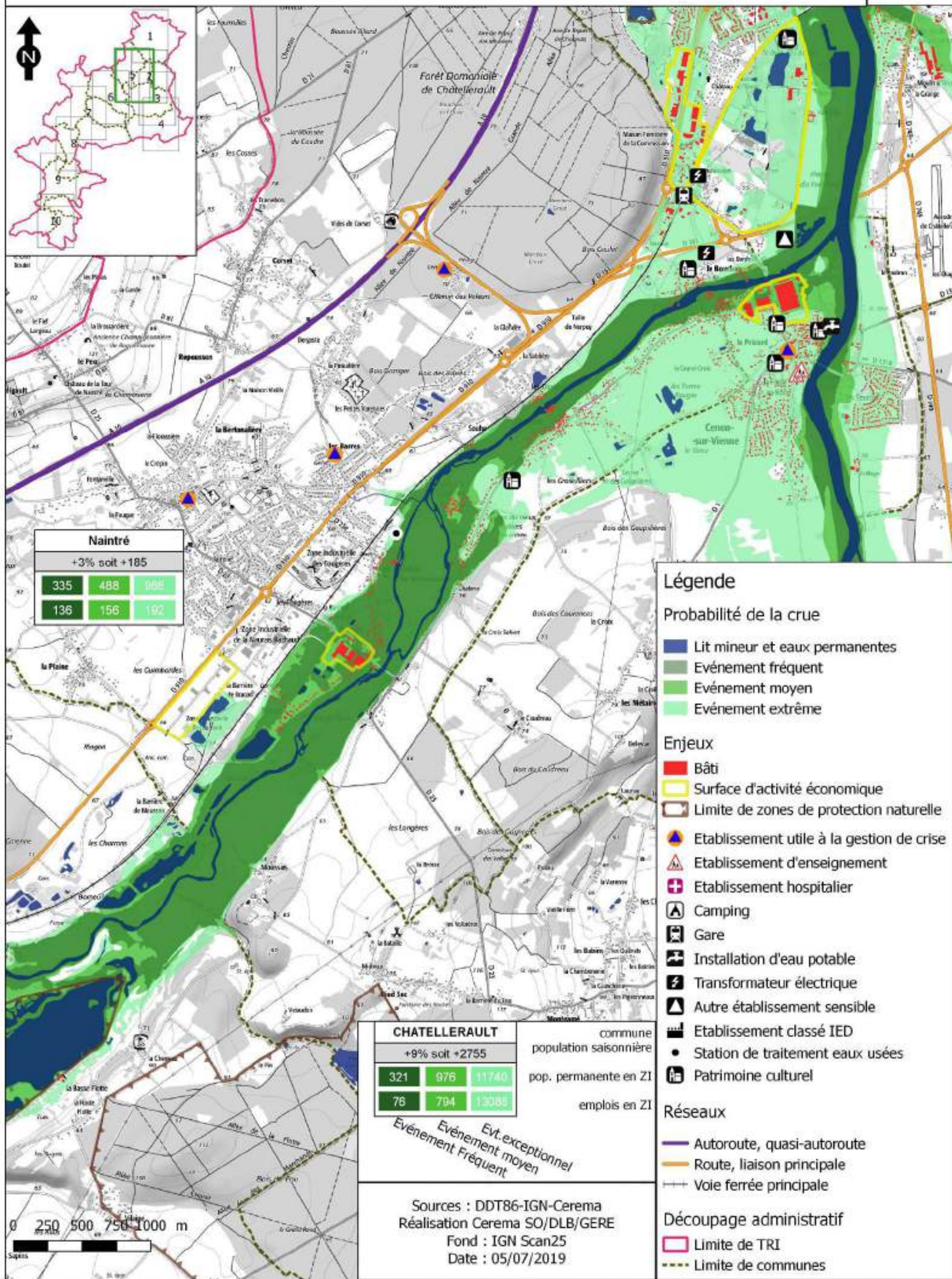


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Naintré

CARTE DES RISQUES



PRÉFET DE LA Vienne

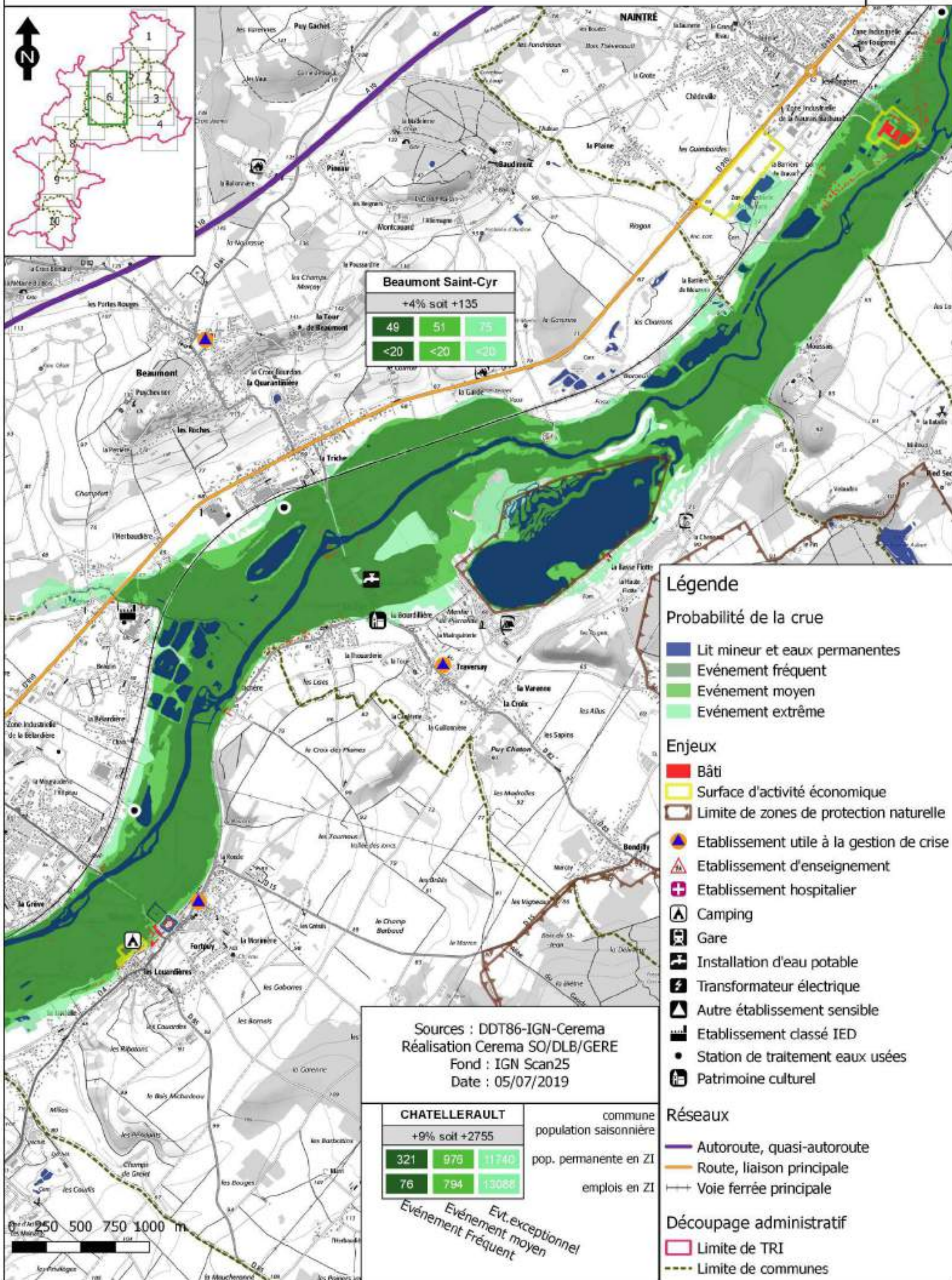


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Commune de Beaumont Saint-Cyr

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne

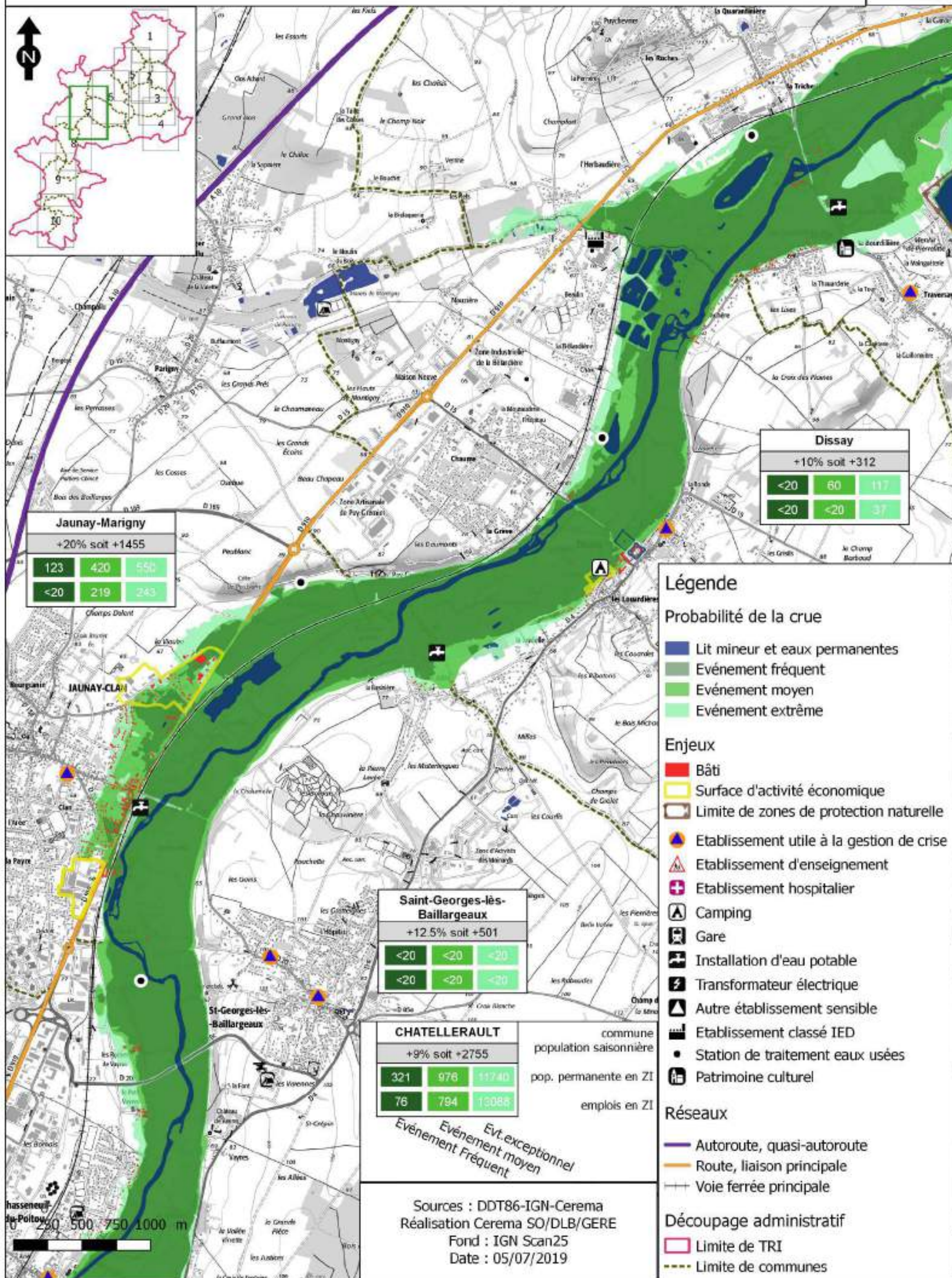


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Jaunay-Marigny, Saint-Georges-lès-Baillargeaux et Dissay

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne

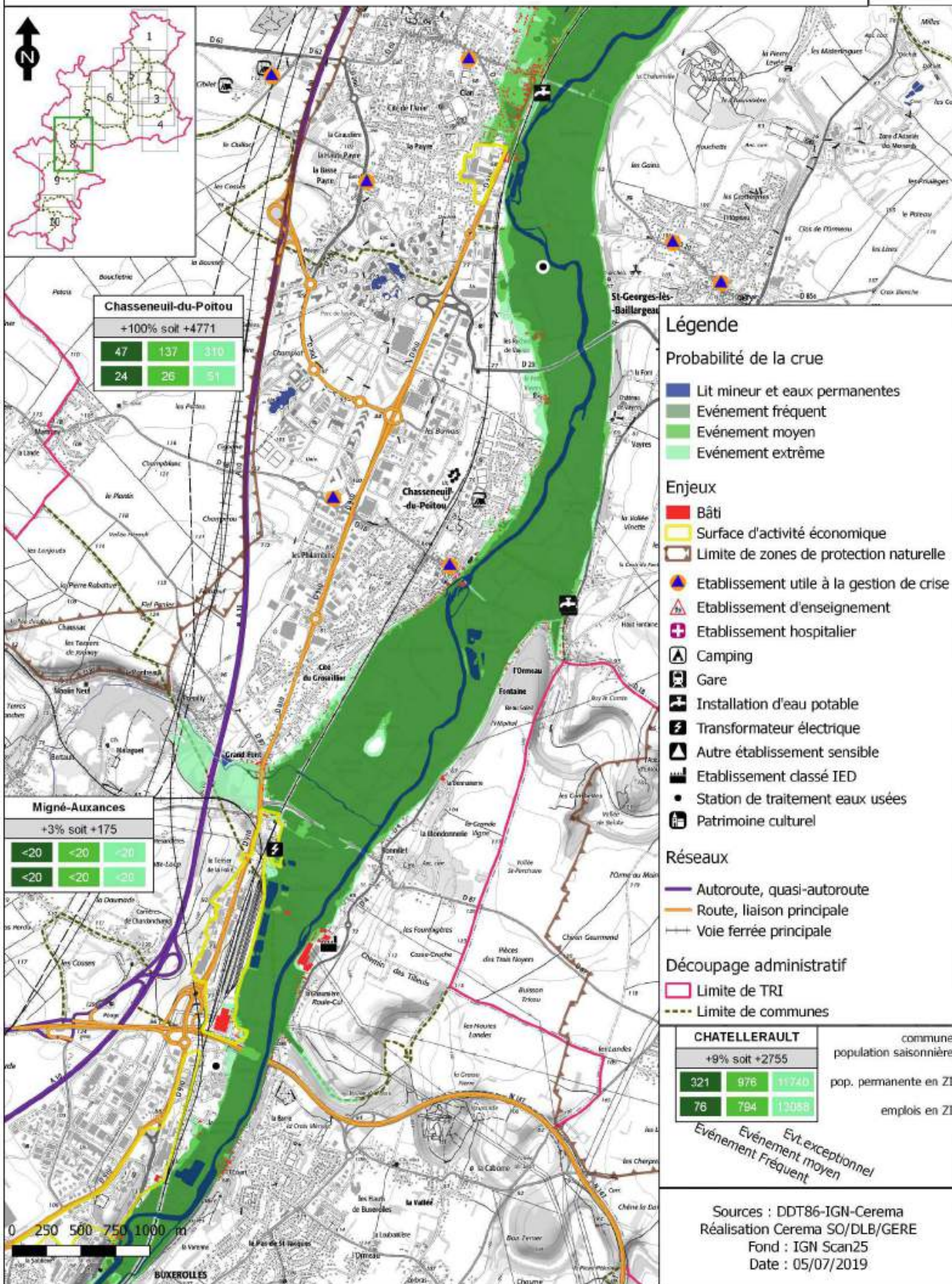


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Migné-Auxances et Chasseneuil-du-Poitou

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne

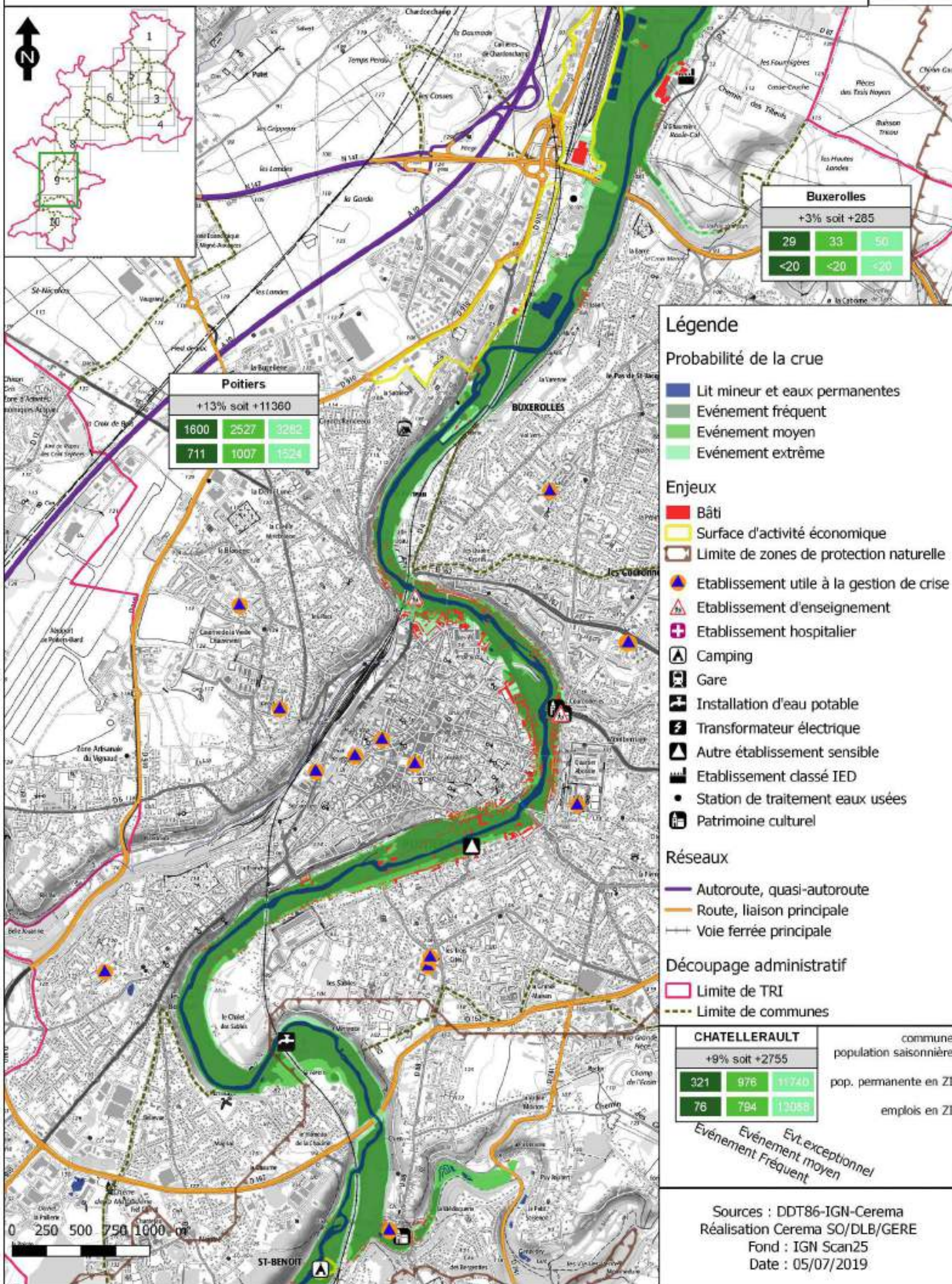


TRI de Châtelleraut-Poitiers, Communes de Poitiers et Buxerolles

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne

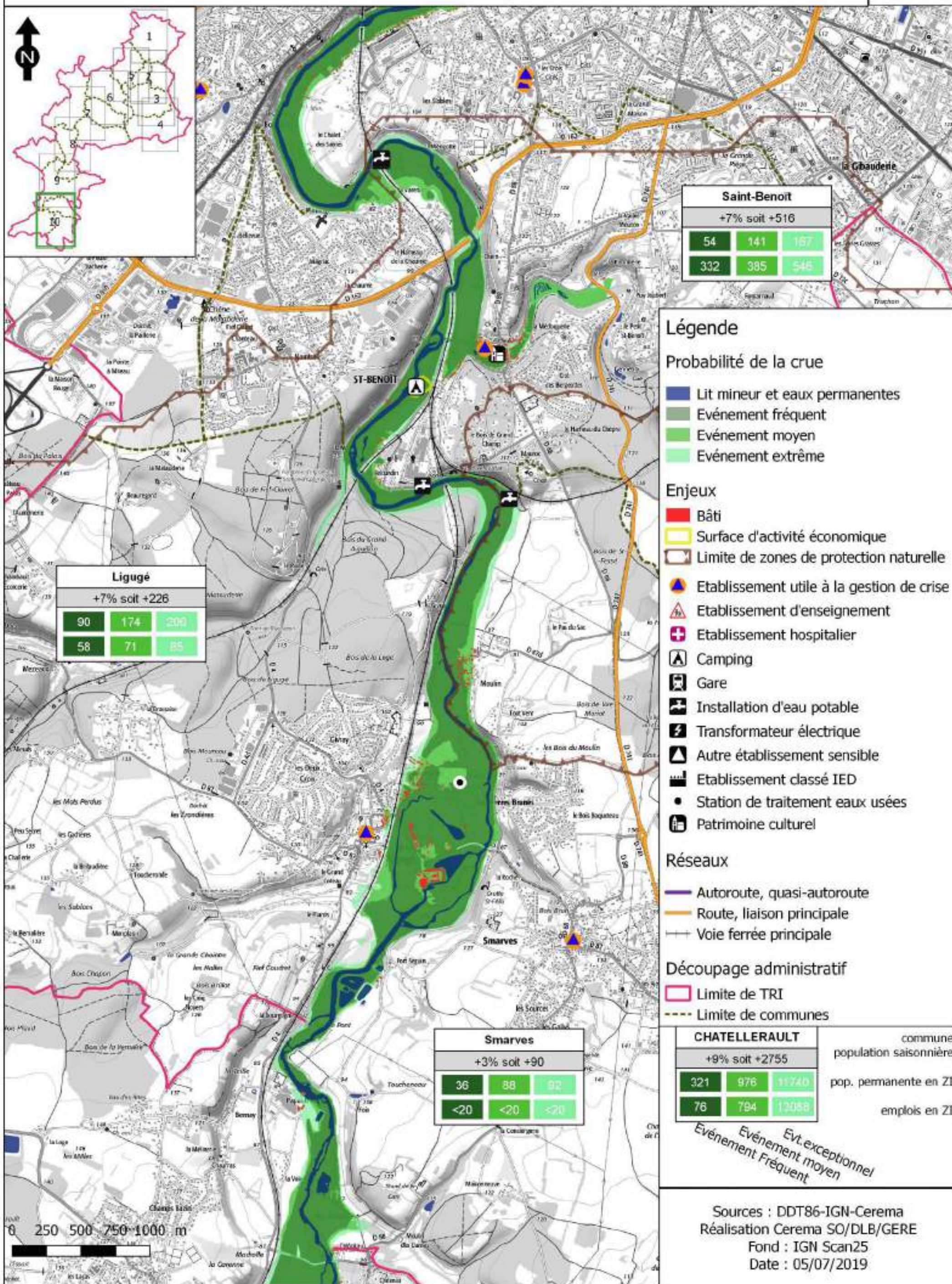


TRI de Châtellerault-Poitiers, Communes de Ligugé, Smarves et Saint-Benoît

CARTE DES RISQUES



PRÉFETURE DE LA Vienne



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 essentiellement 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 2018 v1 de l'IGN.

Les zones d'activité y 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 termes de symbole, les centres accueillant des personnes âgées et maisons de retraites sont représentés par le symbole "autre établissement sensible".

- 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 « IED » et « SEVESO ».
- La **Base de Données sur les Eaux Résiduelles 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, zones de protection des espaces et espèces...)

12 Glossaire

- AZI : Atlas des Zones Inondables
- CEREMA : Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
- DDT : Direction Départementale des Territoires
- DI : Directive Inondation
- 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 Prévision des crues
- TRI : Territoires à Risques Importants d'inondations

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

Coordination:



DREAL Centre – bassin Loire-Bretagne 5 avenue Buffon . BP 6407
45064 ORLEANS CEDEX 2

Tél: 02 36 17 41 41

Fax: 02 36 17 41 01