



Localisation	Point	Cote Scénario E3	Cote Etat initial	Δ Scénario E2 – initial (m)	Δ Scénario E3 – initial (m)
<b>Ille amont</b>					
Amont voie SNCF	I40	28,07	28,07	0,01	<b>0,01</b>
	I41	28,02	28,02	0,01	<b>0,01</b>
	I42	27,62	27,62	0,02	<b>0,02</b>
	I42,3	27,6	27,6	0,02	<b>0,02</b>
	I42,6	27,59	27,59	0,02	<b>0,02</b>
	I42,9	27,56	27,56	0,02	<b>0,02</b>
Amont pont Bd. Armorique	I43	27,49	27,49	0,01	<b>0,01</b>
Vannage Trublet (amont)	I44	27,31	27,31	0	<b>0</b>
	I44,2	27,28	27,28	0	<b>0</b>
	I44,4	27,25	27,25	0	<b>0</b>
	I44,6	27,23	27,23	0	<b>0</b>
	I44,8	27,21	27,21	0	<b>0</b>
	I44,9	27,19	27,19	0	<b>0</b>
Ecluse saint Martin (amont)	I44b	27,18	27,18	0	<b>0</b>
<b>Ille bras naturel (prairies Saint-Martin)</b>					
	I45	26,56	26,66	0,02	<b>-0,10</b>
	I45,5	26,57	26,56	0,01	<b>0,01</b>
	I46	26,52	26,51	0,01	<b>0,01</b>
	I46,5	26,42	26,41	0,01	<b>0,01</b>
	I47	26,35	26,34	0,01	<b>0,01</b>
	I48	26,27	26,26	0,01	<b>0,01</b>



	149	26,14	26,12	0,02	<b>0,02</b>
	150	26,02	26,01	0,01	<b>0,01</b>
	150,3	26,01	26	0,01	<b>0,01</b>
	150,6	25,99	25,98	0,01	<b>0,01</b>
<b>Ille aval</b>					
Confluence Ille et canal	151	25,96	25,95	0,01	<b>0,01</b>
	151,4	25,85	25,84	0,01	<b>0,01</b>
	151,8	25,80	25,79	0,01	<b>0,01</b>
	152	25,78	25,77	0,01	<b>0,01</b>
Ecluse du Mail (amont)	152a	25,78	25,77	0,01	<b>0,01</b>
Vannage Bg Levesque (aval)	153	25,64	25,63	0,01	<b>0,01</b>
	153,3	25,60	25,60	0	<b>0</b>
	153,6	25,52	25,52	0	<b>0</b>
	153,9	25,43	25,43	0	<b>0</b>
	154	25,37	25,37	0	<b>0</b>
	155	25,24	25,24	0	<b>0</b>

La mise en place de ces mesures compensatoires ne modifie en rien le faible impact des projets de protection du scénario E2, sauf sur le secteur remodelé où un abaissement localisé de la ligne d'eau centennale d'environ 10 cm par rapport à l'état initial est à prévoir.

En terme de débit, le scénario E2 engendrait une augmentation du débit de pointe de l'Ille à sa confluence avec la Vilaine de l'ordre de 0,4 %. La mise en place de ces mesures permet donc la réduction de cette augmentation à environ 0,1 %, c'est à dire quasi négligeable.



## **5.2. SCENARIO E4 : SIMULATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE « ARMORIQUE »**

La mesure compensatoire du secteur Armorique a été simulée seule dans la configuration précédente (c'est à dire avec toutes les protections, scénario E2).

Les résultats en terme de hauteur d'eau sont strictement identiques aux résultats des deux mesures compensatoires simulées ensemble, à la différence près que la baisse de 10 cm de la ligne d'eau du scénario précédent au niveau du profil I45 (au droit d'Armorique) par rapport à l'état initial est maintenant nulle (c'est à dire que la ligne d'eau est identique à l'état initial, la surélévation de 2 cm engendrée par les protections est donc annulée au droit de cette mesure compensatoire).

En terme de débit, l'augmentation du débit de pointe est de 0,3 % (contre 0,4 % pour le scénario E2). L'efficacité en terme de réduction du débit de pointe de cette mesure est cependant plus limitée que dans la situation avec les deux mesures compensatoires cumulées.



### 5.3. SCENARIO E5 : SIMULATION DES AMÉNAGEMENTS DU SECTEUR « ARMORIQUE » (PROTECTIONS + MESURE COMPENSATOIRE)

Ce scénario consiste en la simulation des aménagements du secteur Armorique, à savoir les protections prévues (scénario C) ainsi que la mesure compensatoire sur la base de l'esquisse du concours d'aménagement, sans tenir compte des autres projets de protection sur la Ville.

Localisation	Point	Cote Scénario E5	Cote Etat initial	Δ Scénario E5 – initial (m)
<b>Ille bras naturel (prairies Saint-Martin)</b>				
	145	26,65	26,66	-0,01
	145,5	26,55	26,56	-0,01
	146	26,51	26,51	0
	146,5	26,41	26,41	0
	147	26,34	26,34	0
	148	26,26	26,26	0
	149	26,12	26,12	0
	150	26,01	26,01	0
	150,3	26	26	0
	150,6	25,98	25,98	0
Confluence Ille bras naturel et canal	151	25,95	25,95	0

**En terme de ligne d'eau, le projet du secteur Armorique n'a aucune incidence (seule une légère baisse de 1 cm de la ligne d'eau par rapport à l'état initial peut être constatée au droit de ce projet).**

**En terme d'augmentation du débit de pointe, cette incidence est également négligeable (de l'ordre de 0,05 %) car ce projet allie un remodelage du terrain naturel permettant un stockage complémentaire aux protections du secteur aménagé.**



## 6. SYNTHÈSE

L'augmentation de la ligne d'eau centennale de l'Ille due à la mise en place de l'ensemble des protections est de l'ordre de 1 à 2 cm, sur la quasi-totalité de son parcours dans la ville de Rennes.

Pour la Vilaine, cette augmentation se limite à 1 cm du secteur de la cale de la Barbotière jusqu'à 200 m en amont (cabinet vert).

Si sur la Vilaine le débit de pointe n'est pas modifié, sur l'Ille une très légère augmentation de ce débit de l'ordre de 0,4 % est à noter.

La mise en place des deux mesures compensatoires (remodelage terrain au niveau des prairies Saint-Martin et du secteur Armorique) engendre un gain de stockage supplémentaire de l'ordre de 90 000 m<sup>3</sup>.

Ces mesures compensatoires ne modifient pas la ligne d'eau d'un éventuel scénario intégrant toutes les protections sur l'Ille mais elles présentent l'avantage d'exploiter des zones actuellement non inondables et donc d'augmenter les capacités de stockage et d'écoulement du lit majeur de l'Ille. Ce stockage permet de supprimer la quasi-totalité de l'incidence en terme d'augmentation de débit due à la mise en place de ces protections.

Il est également important de rappeler que la plupart des secteurs urbanisés sont actuellement protégés (ou en cours de protection) et que la mise en place de ces protections supplémentaires vise à réduire le risque inondation des secteurs urbanisés encore sensibles car non protégés. L'enjeu des scénarii testés est donc important. A contrario, **la hausse résiduelle engendrée de 1 à 2 cm de la ligne d'eau n'affectera plus que des secteurs protégés ou non urbanisés, où l'enjeu est inexistant.**

Enfin, il est également nécessaire de rappeler qu'une étude hydraulique est actuellement en cours sur le bassin versant de l'Ille. Cette étude aboutira sur un programme de travaux qui viseront à réduire le risque inondation et également limiter et réguler les apports dès l'amont. Ces actions se traduiront par une amélioration de la situation actuelle (réduction des débits, de la fréquence d'inondation et de la ligne d'eau) vraisemblablement sensible sur le territoire rennais.



## **ANNEXES**

---

⇒ **Annexe 1 : Hydrogrammes (novembre 2000, mars 2001 et crue centennale)**

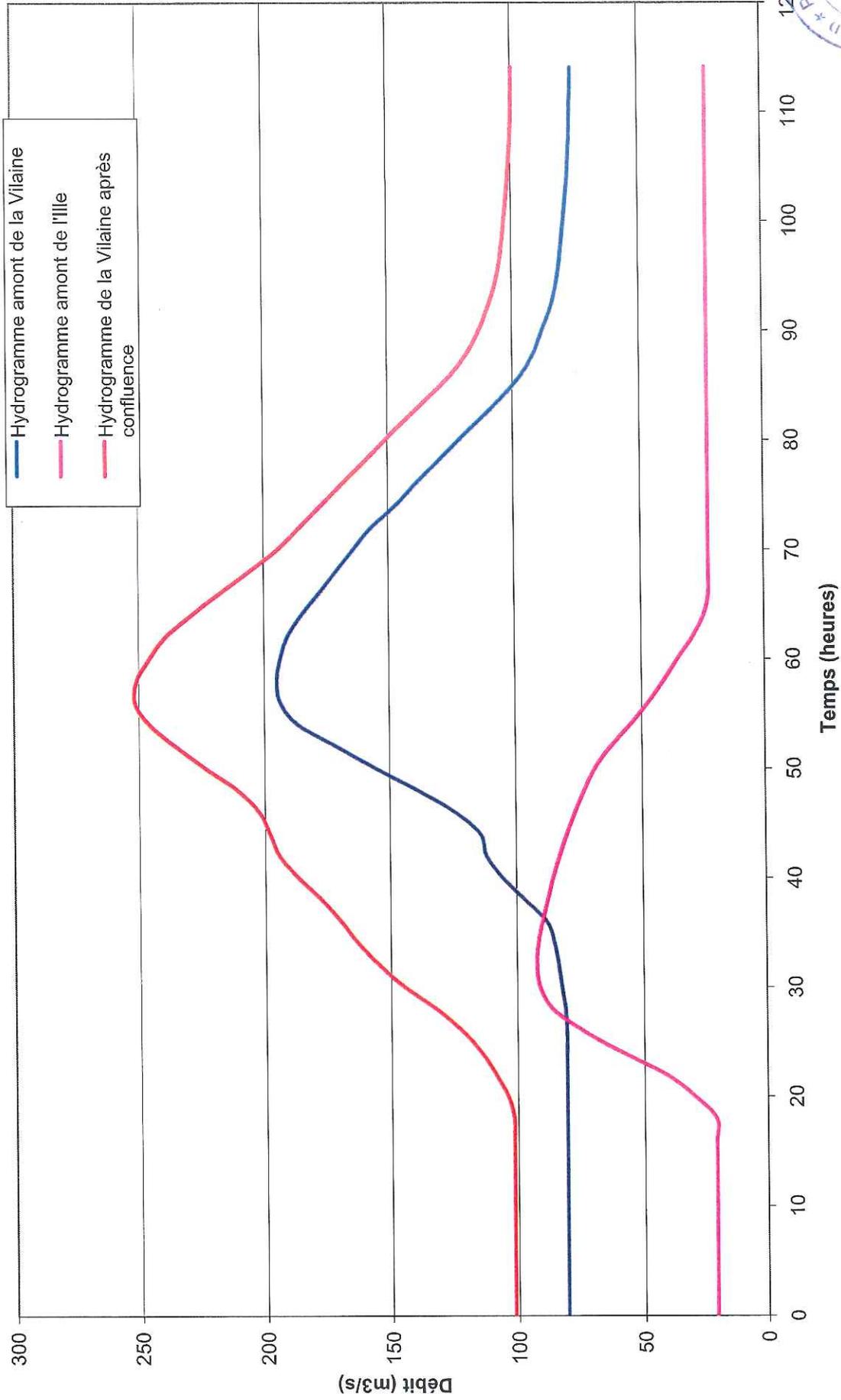
⇒ **Annexe 2 : Cartes de localisation des protections, des mesures compensatoires et des points de calcul**

⇒ **Annexe 3 : profils en travers de l'Ille avant et après mise en place des mesures compensatoires**

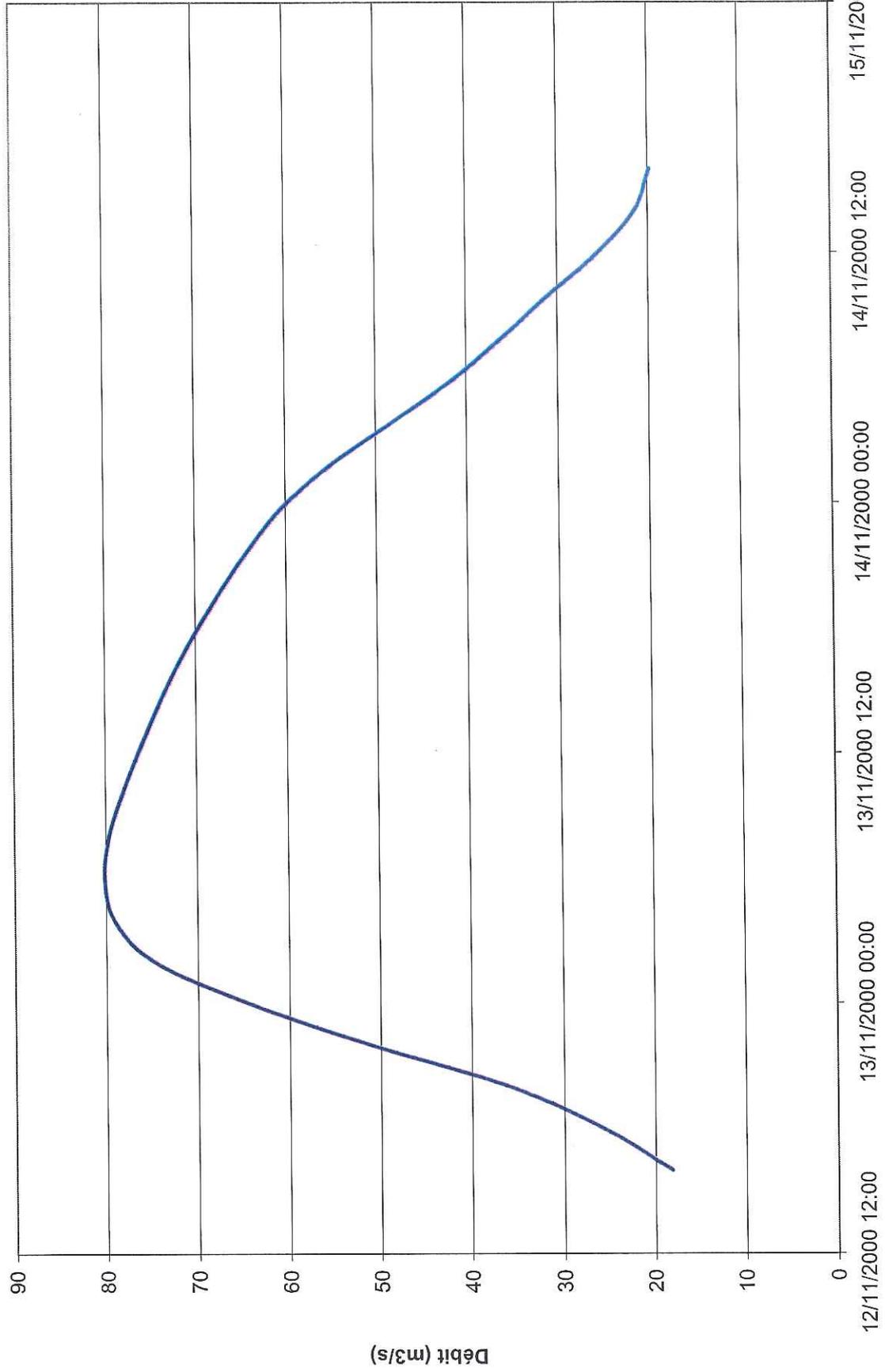


**Annexe 1 : Hydrogrammes (novembre 2000, mars 2001  
et crue centennale)**

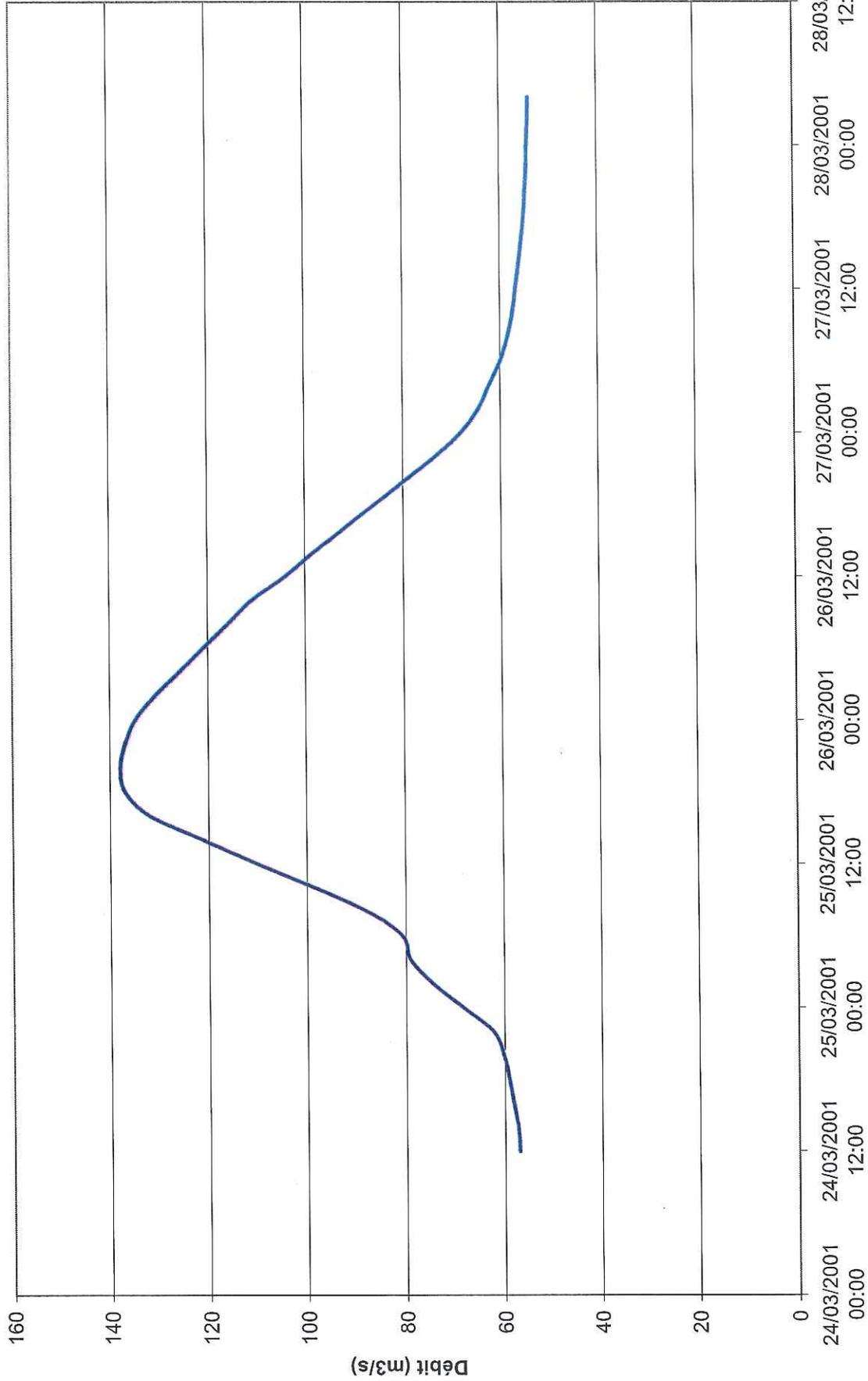
# Hydrogrammes centennaux de l'Ille et de la Vilaine



# Hydrogramme de la crue de novembre 2000 - L'Ille à Saint-Grégoire

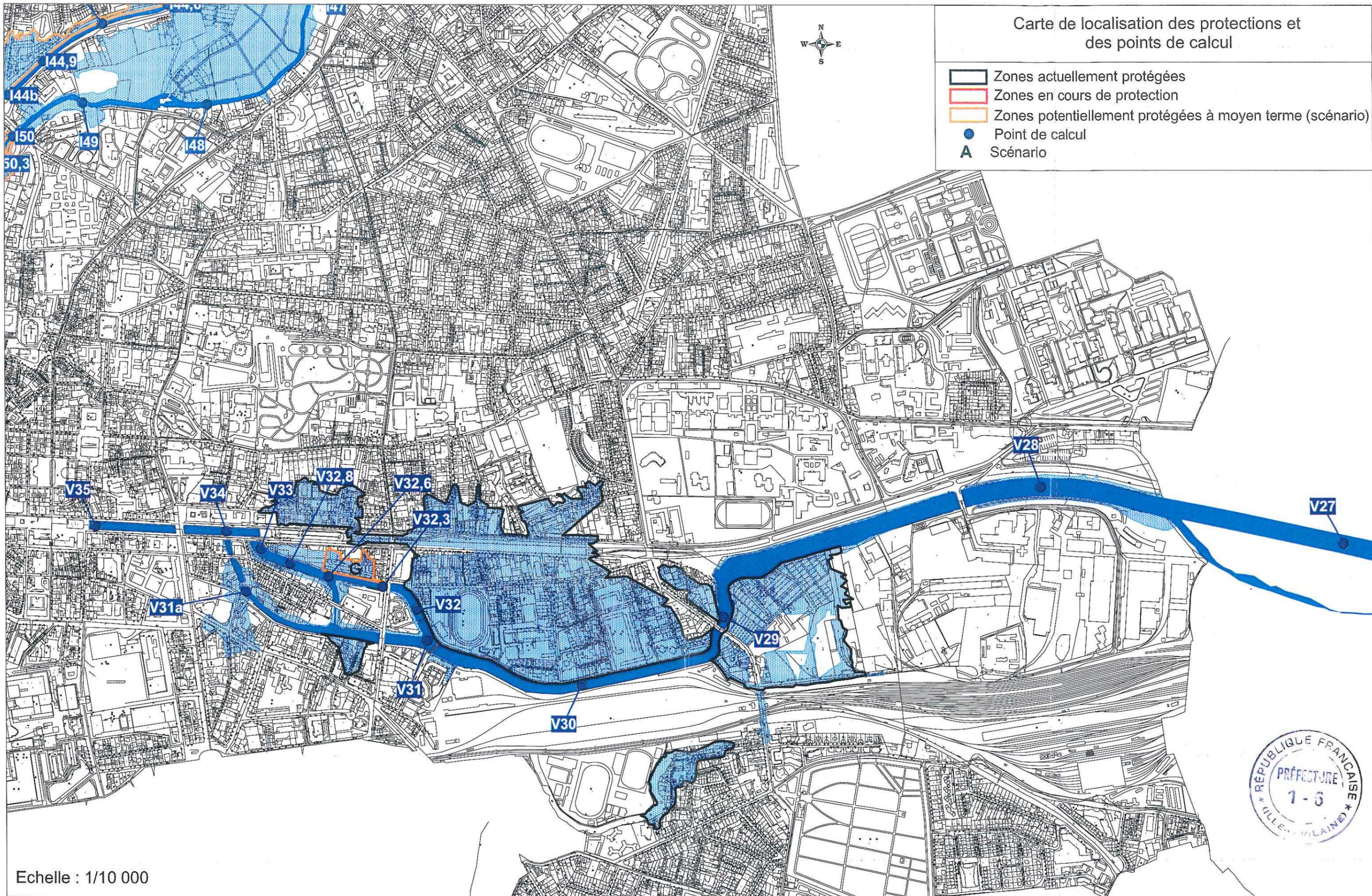


# Hydrogramme de la crue de mars 2001 - La Vilaine à Cesson-Sévigné





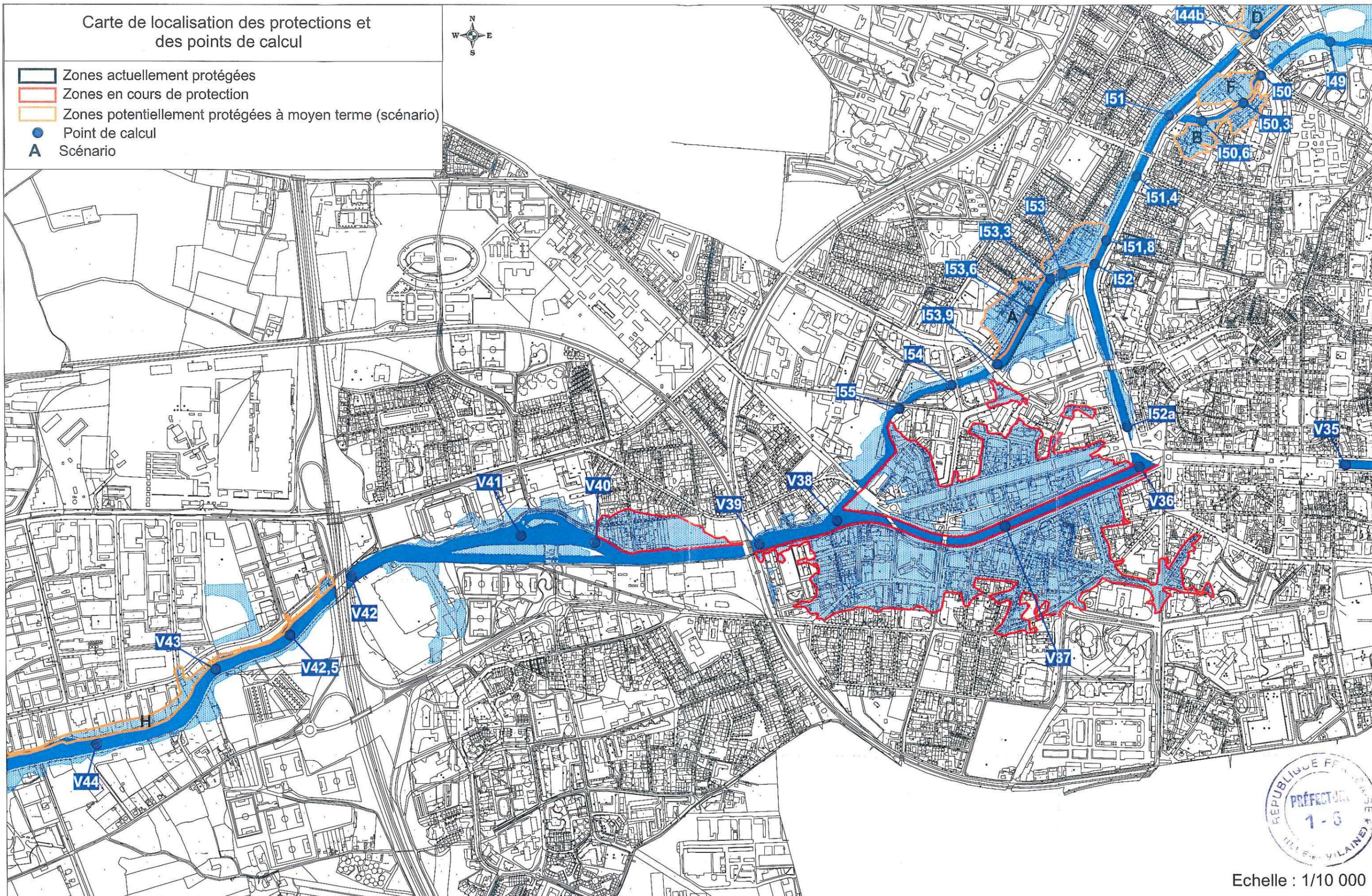
**Annexe 2 : Cartes de localisation des protections, des mesures compensatoires et des points de calcul**



# Carte de localisation des protections et des points de calcul



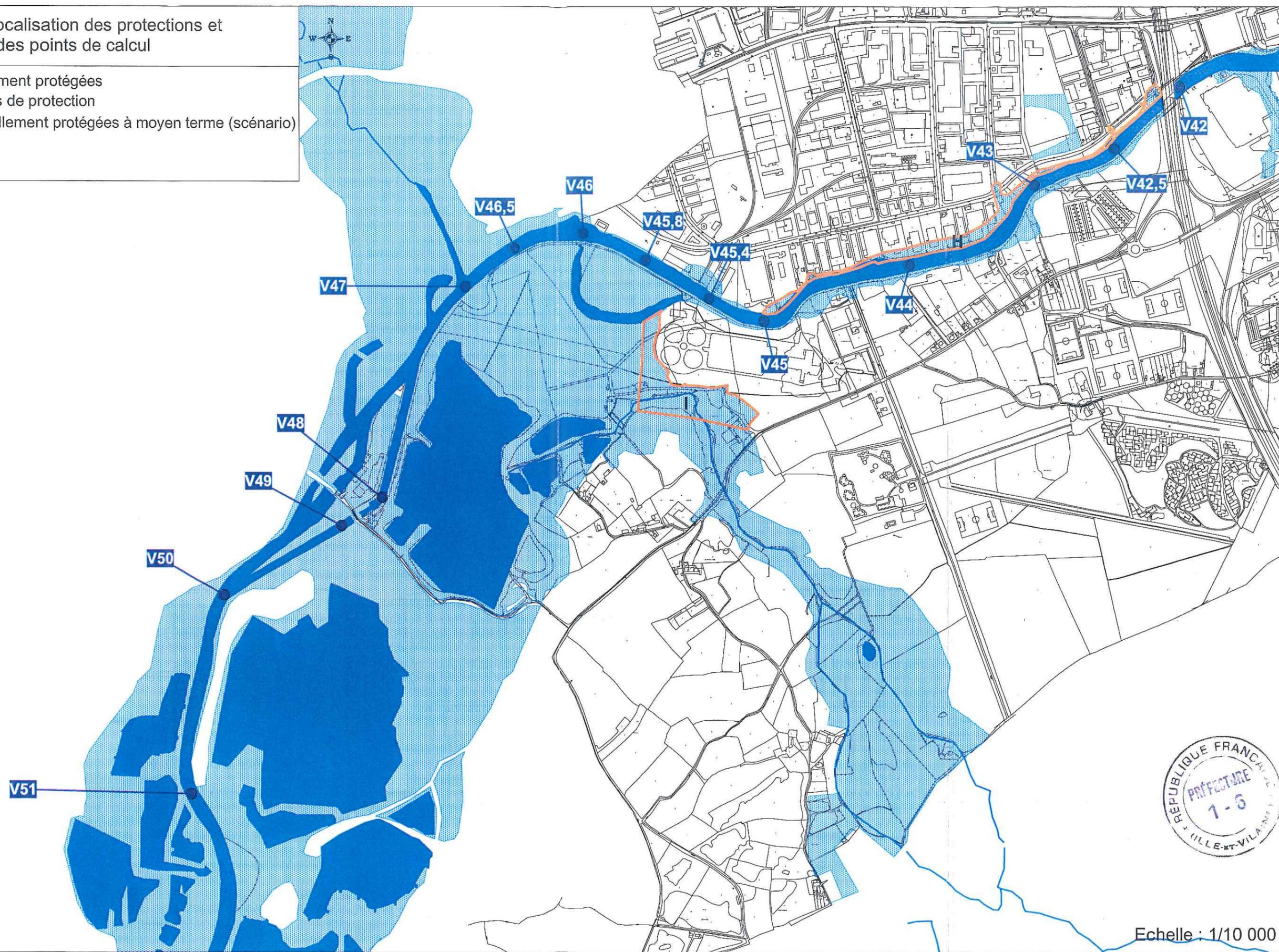
- Zones actuellement protégées
- Zones en cours de protection
- Zones potentiellement protégées à moyen terme (scénario)
- Point de calcul
- Scénario



Echelle : 1/10 000

# Carte de localisation des protections et des points de calcul

-  Zones actuellement protégées
-  Zones en cours de protection
-  Zones potentiellement protégées à moyen terme (scénario)
-  Point de calcul
-  Scénario



Echelle : 1/10 000