

UNIVERSITE PARIS.DIDEROT (Paris 7) SORBONNE PARIS CITE

École doctorale économies, espaces, sociétés, civilisation : pensée critique, politique et pratiques sociales ED 382
Laboratoire PRODIG UMR 8586

THESE DE DOCTORAT

Présentée et soutenue publiquement le 26 février 2014 par

Marie TOUBIN

Pour l'obtention du grade de docteur en géographie de l'Université Paris Diderot – spécialité « dynamique des milieux et risques »

AMELIORER LA RESILIENCE URBAINE PAR UN DIAGNOSTIC COLLABORATIF

L'exemple des services urbains parisiens face à l'inondation

A COLLABORATIVE DIAGNOSIS FOR IMPROVING URBAN RESILIENCE

The case of Paris' urban services coping with flood risks

ATLAS

LEGENDE DES CARTES

Les cartes rassemblées dans cet atlas ont été réalisées suivant le principe décrit au chapitre 6 de la thèse. Les données collectées auprès des gestionnaires sont organisées dans une base de données relationnelle permettant une analyse par système ou par pas de temps.

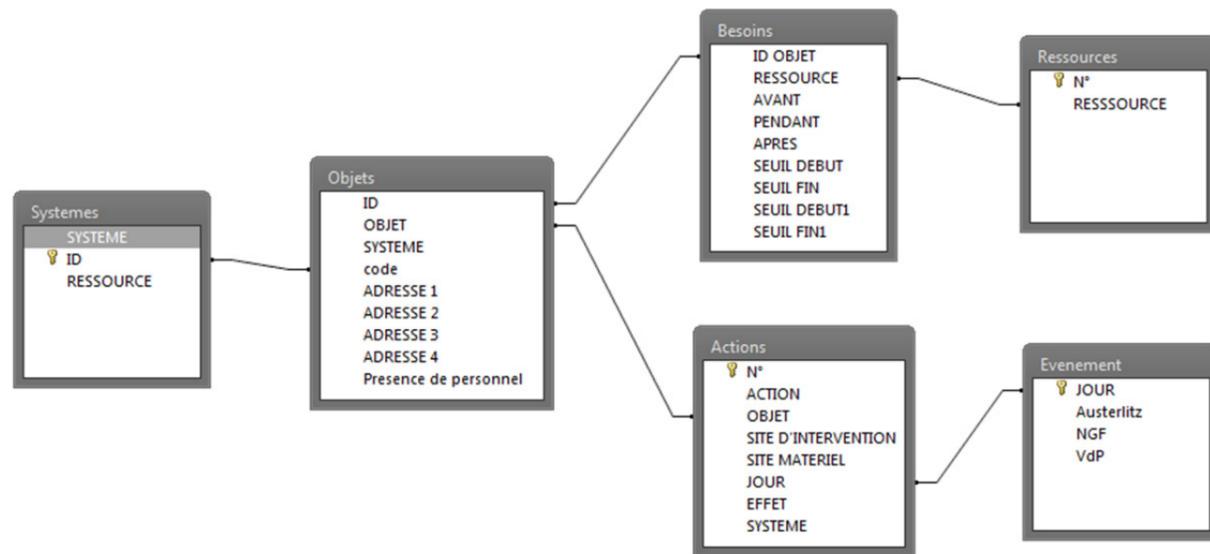


Figure 1 : Modèle entité-association de la base de données

Les systèmes représentés sont les 14 services rencontrés lors des entretiens (seul ERDF n'apparaît pas car aucun composant n'a été identifié à l'intérieur de la zone).

- CPCU
- ✕ PC Lutece
- Climespace
- ✕ Proprete
- EVESA
- ▲ RATP metro
- Eau de Paris
- SAP
- Fonctionnelle
- ▲ SIAAP
- ▲ GRDF
- ◆ SYCTOM
- Orange fixe
- ◆ Voirie

Figure 2 : Pictogrammes des services urbains parisiens

Les besoins, ou dépendances, concernant les 4 ressources majeures sont représentés dans le SIG à l'aide d'histogramme dont la hauteur correspond à la criticité.

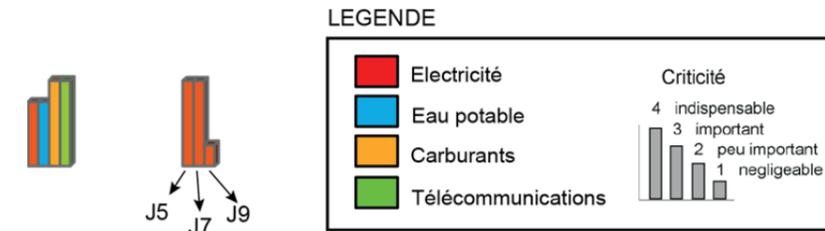
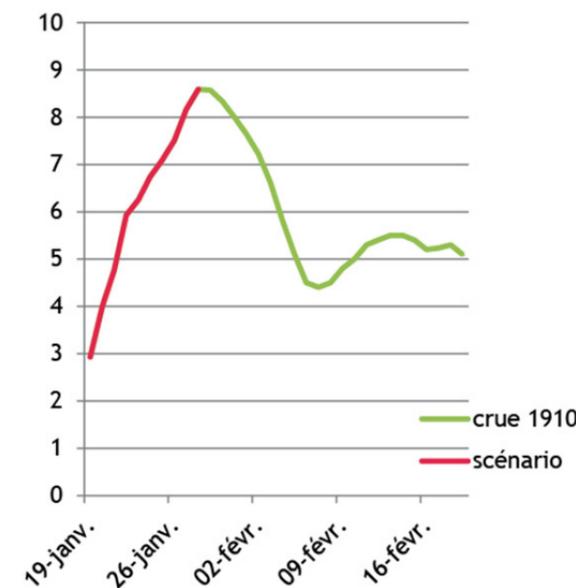


Figure 3 : Représentation en diagramme des besoins, à gauche par ressource, à droite par jour

Le pas de temps d'un jour est constitué par l'évènement relevé en 1910. Le scénario s'arrête au maximum de la crue de 1910 : la décrue n'est pas modélisée mais des cartographies sont réalisées à des niveaux supérieurs (R1.15).

Profil de crue 1910 et scénario choisi



	Jour	crue 1910	Austerlitz	NGF	VdP
	1	19-janv	2,93	28,85	28,52
	2	20-janv	4	29,92	29,59
	3	21-janv	4,76	30,68	30,35
R0.6	4	22-janv	5,93	31,85	31,52
	5	23-janv	6,25	32,17	31,84
R0.8	6	24-janv	6,74	32,66	32,33
	7	25-janv	7,09	33,01	32,68
R1	8	26-janv	7,51	33,43	33,1
	9	27-janv	8,16	34,08	33,75
	10	28-janv	8,59	34,51	34,18
	11	29-janv	8,57	34,49	34,16
	12	30-janv	8,34	34,26	33,93
	13	31-janv	8	33,92	33,59
	14	01-févr	7,64	33,56	33,23
	15	02-févr	7,22	33,14	32,81
	16	03-févr	6,62	32,54	32,21
	17	04-févr	5,82	31,74	31,41
	18	05-févr	5,1	31,02	30,69

Figure 4 : Scénario modélisé et correspondance des hauteurs d'eau

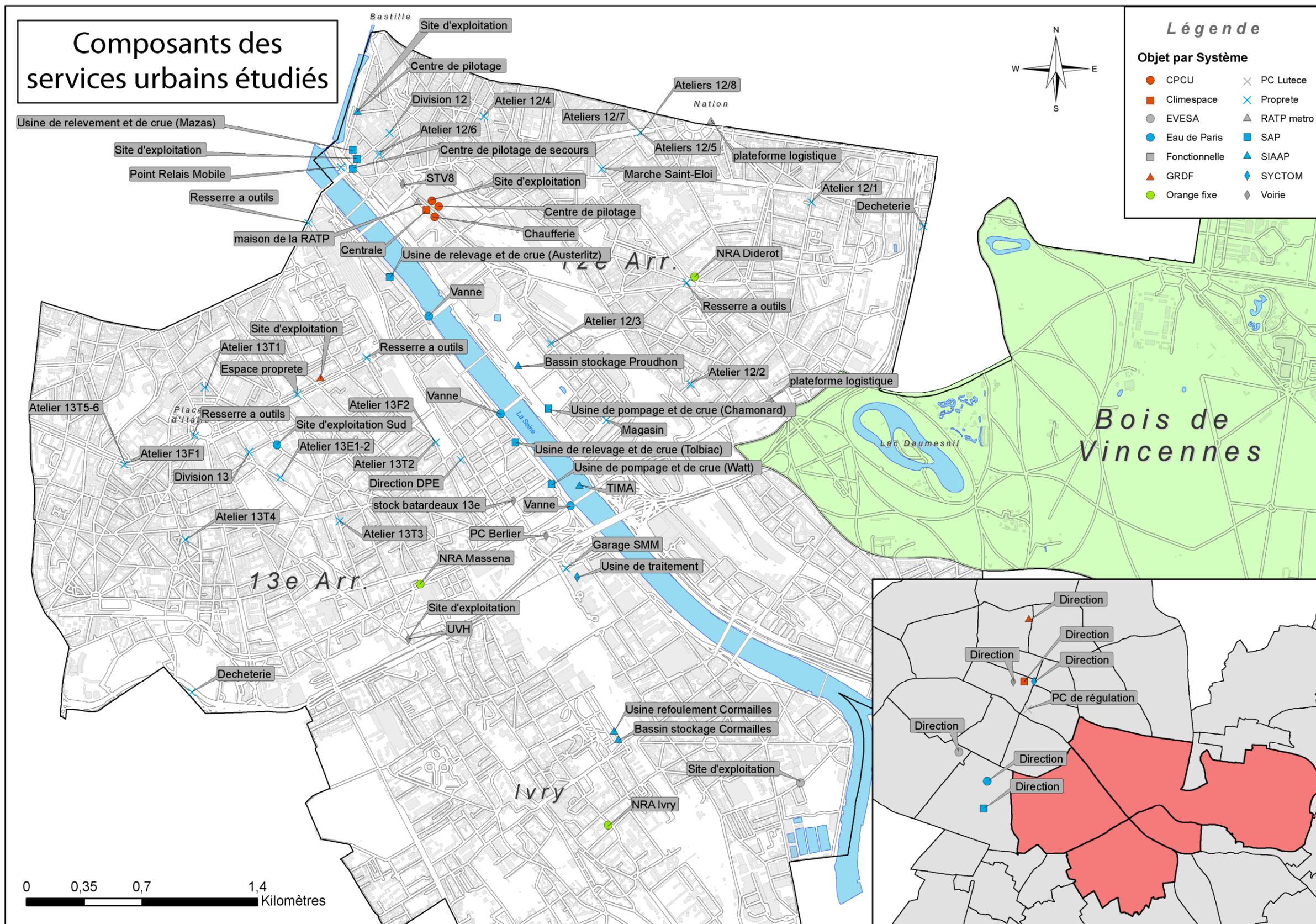


Figure 5 : Localisation des objets étudiés dans la zone d'étude et autres objets en interaction hors de la zone d'étude

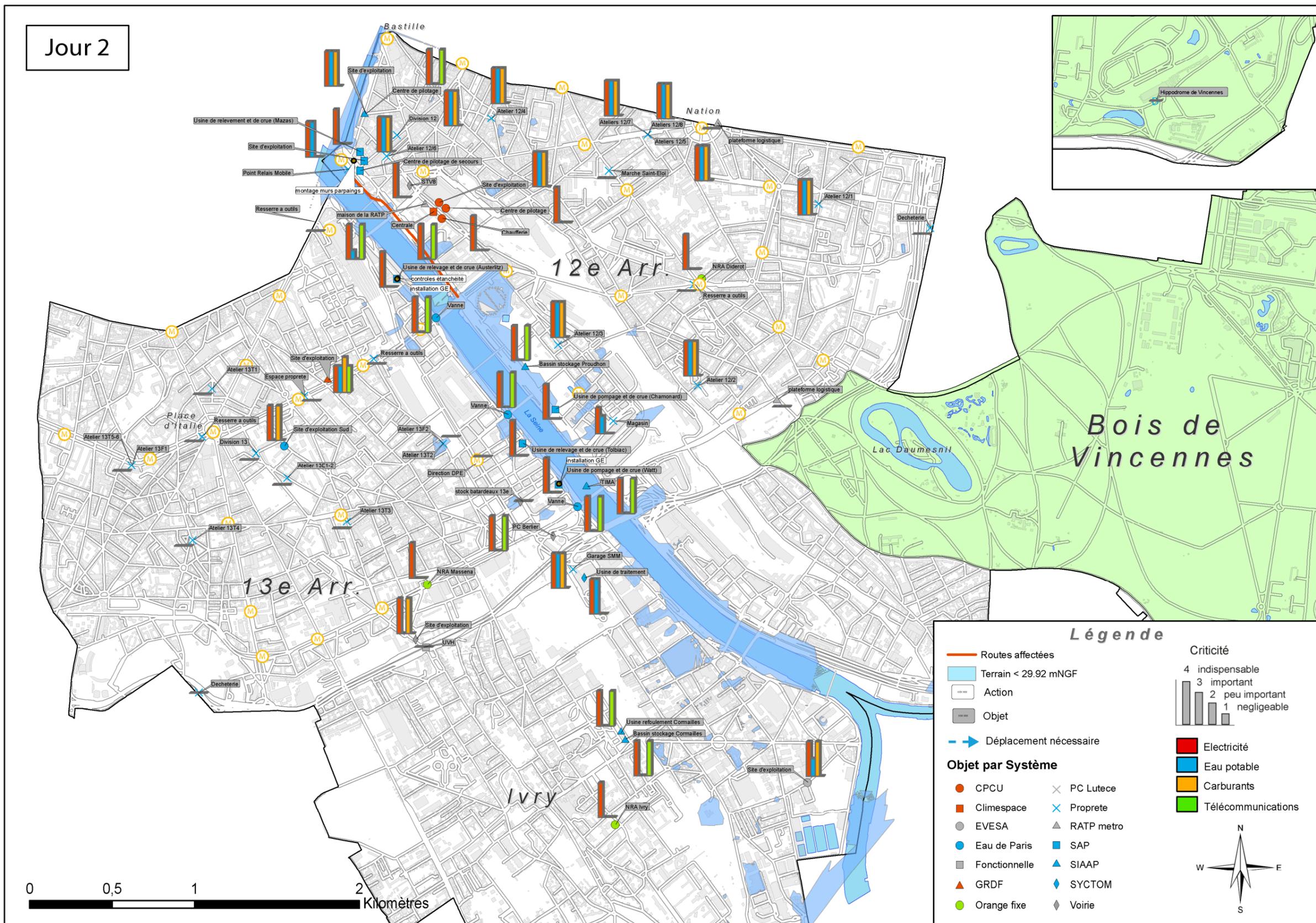


Figure 7 : Actions et impacts au jour J2 (Seine à 29,92 m NGF)

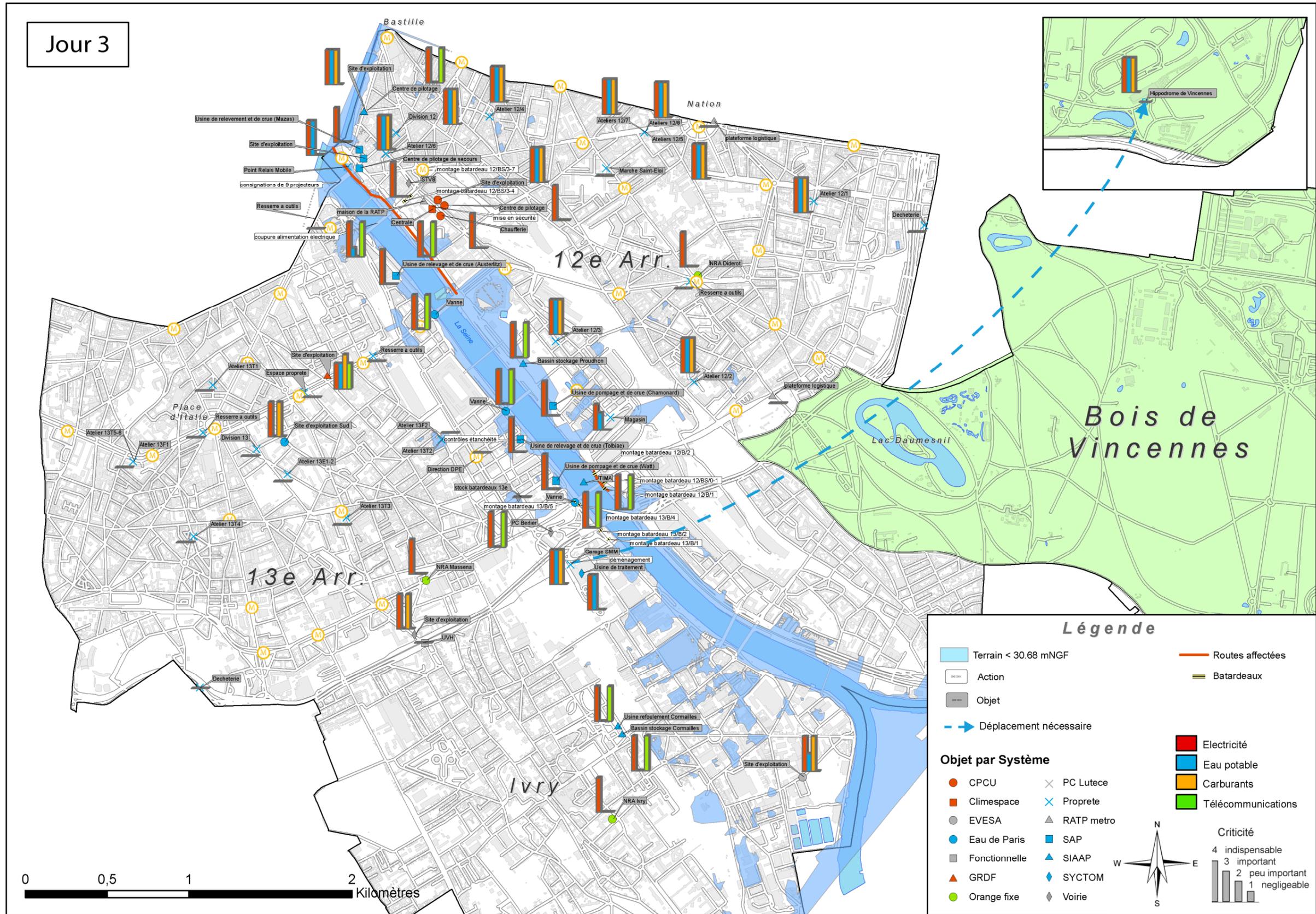


Figure 8 : Actions et impacts au jour J3 (Seine à 30,68 m NGF)

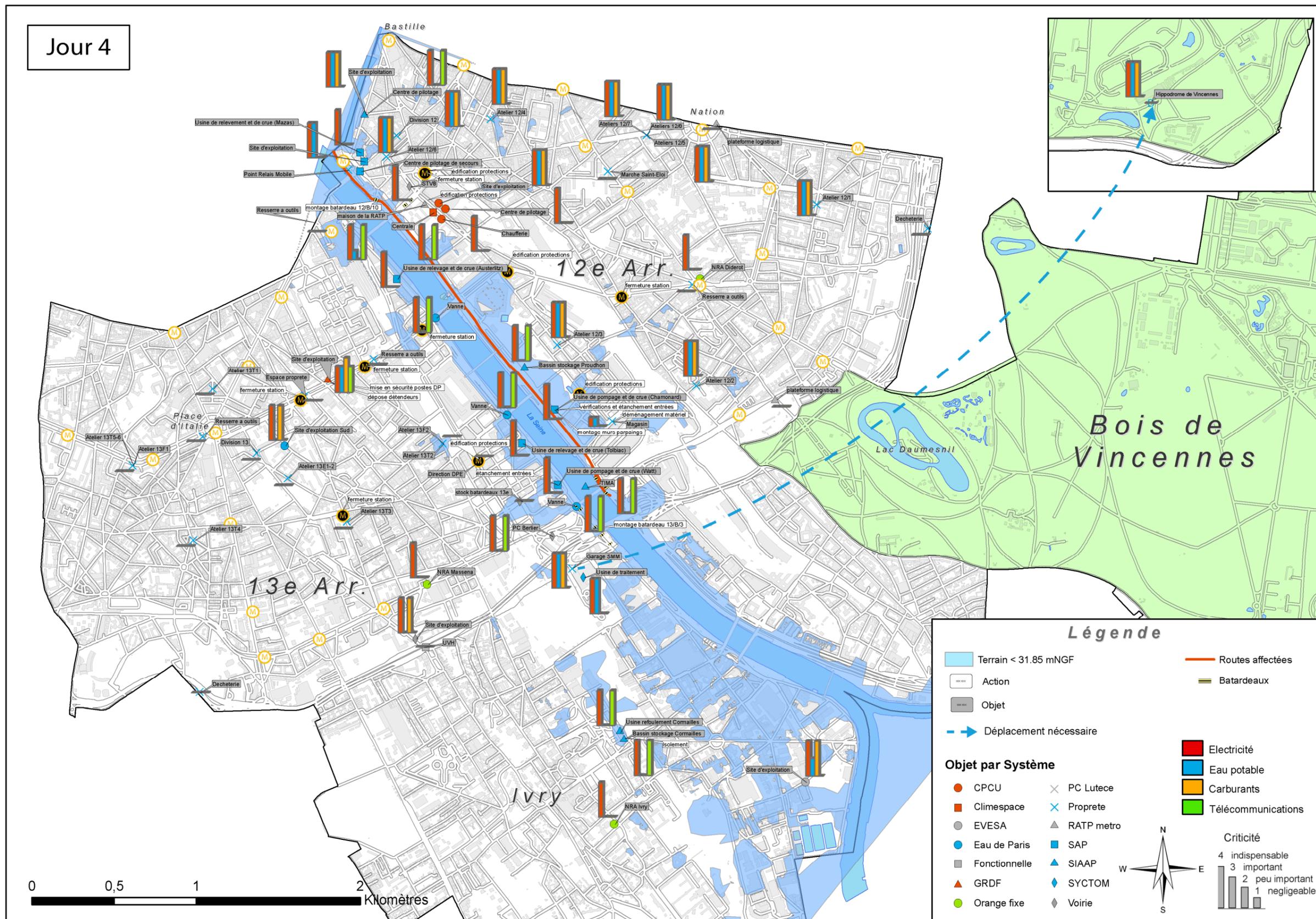


Figure 9 : Actions et impacts au jour J4 (Seine à 31,85 m NGF)

Jour 5

10

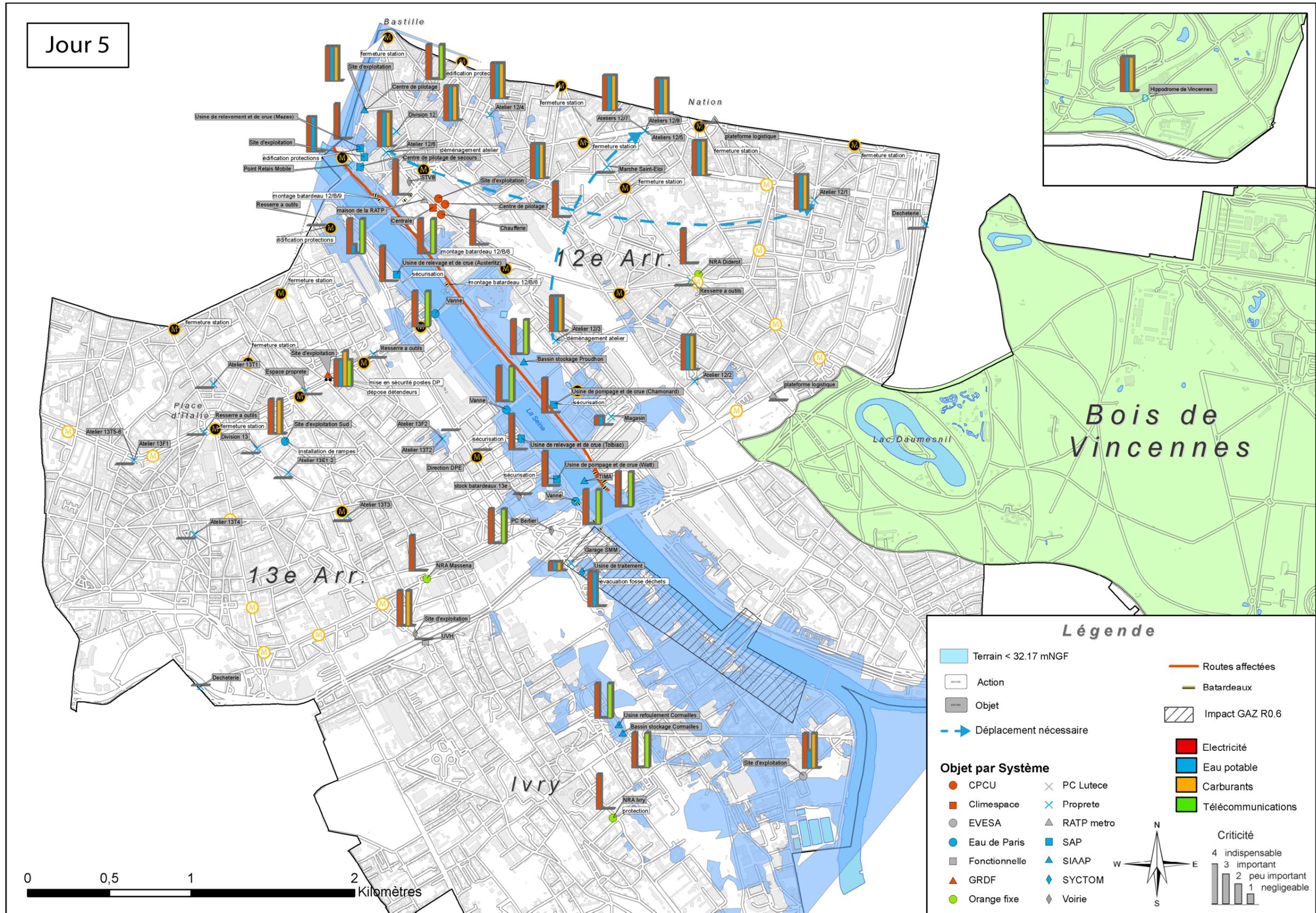


Figure 10 : Actions et impacts au jour J5 (Seine à 32,17 m NGF)

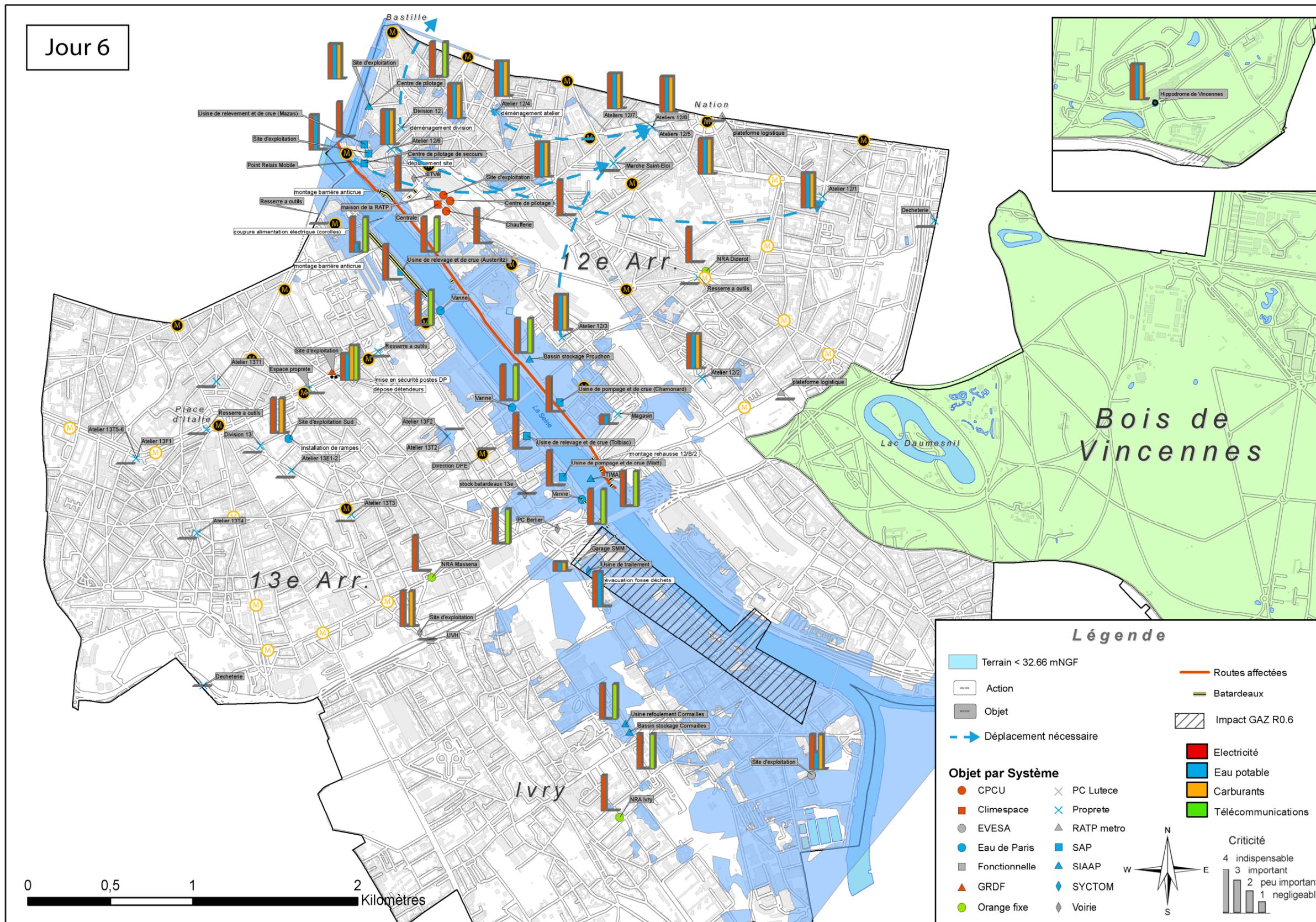


Figure 11 : Actions et impacts au jour J6 (Seine à 32,66 m NGF)

Jour 7

12

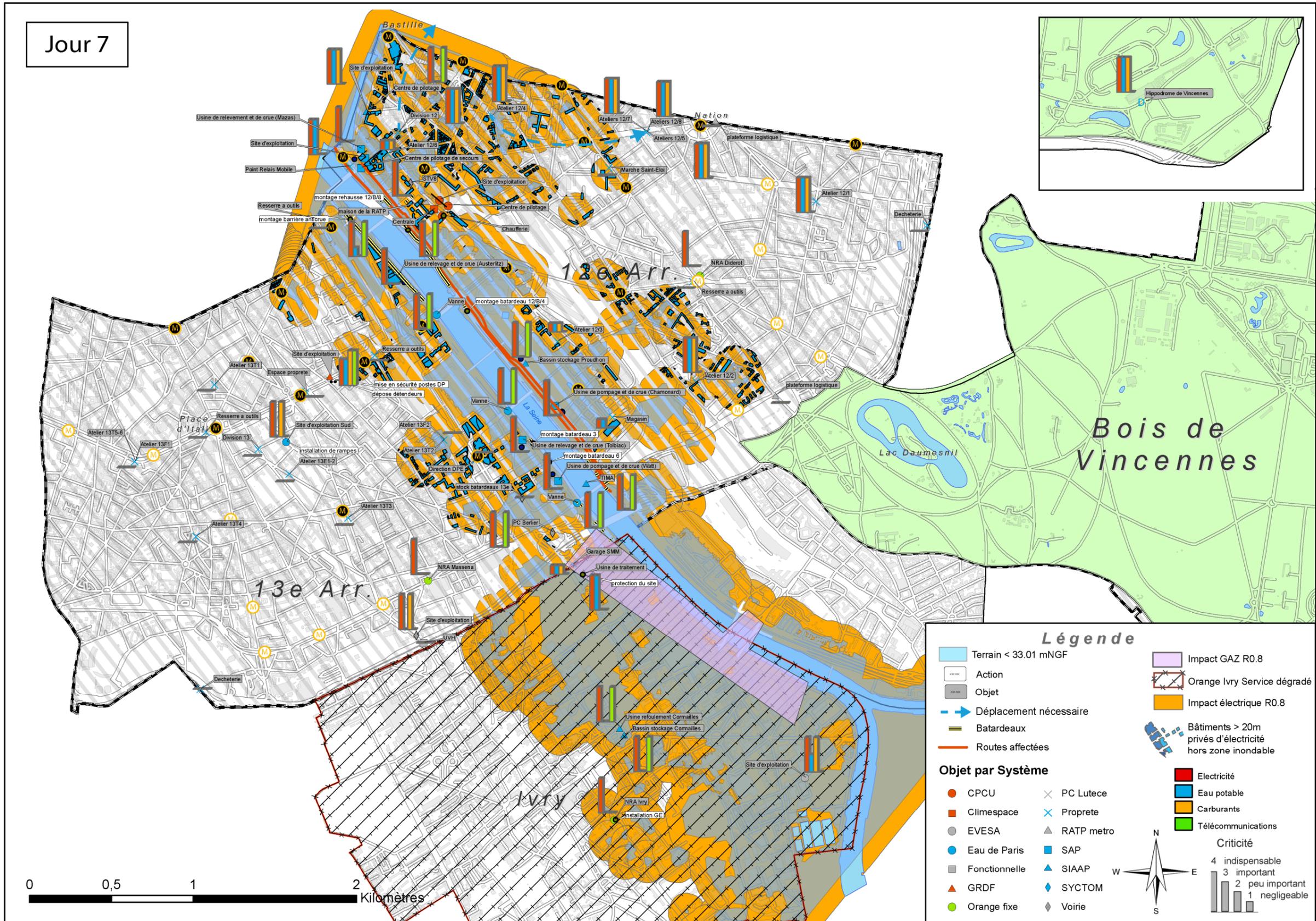


Figure 12 : Actions et impacts au jour J7 (Seine à 33,01 m NGF)

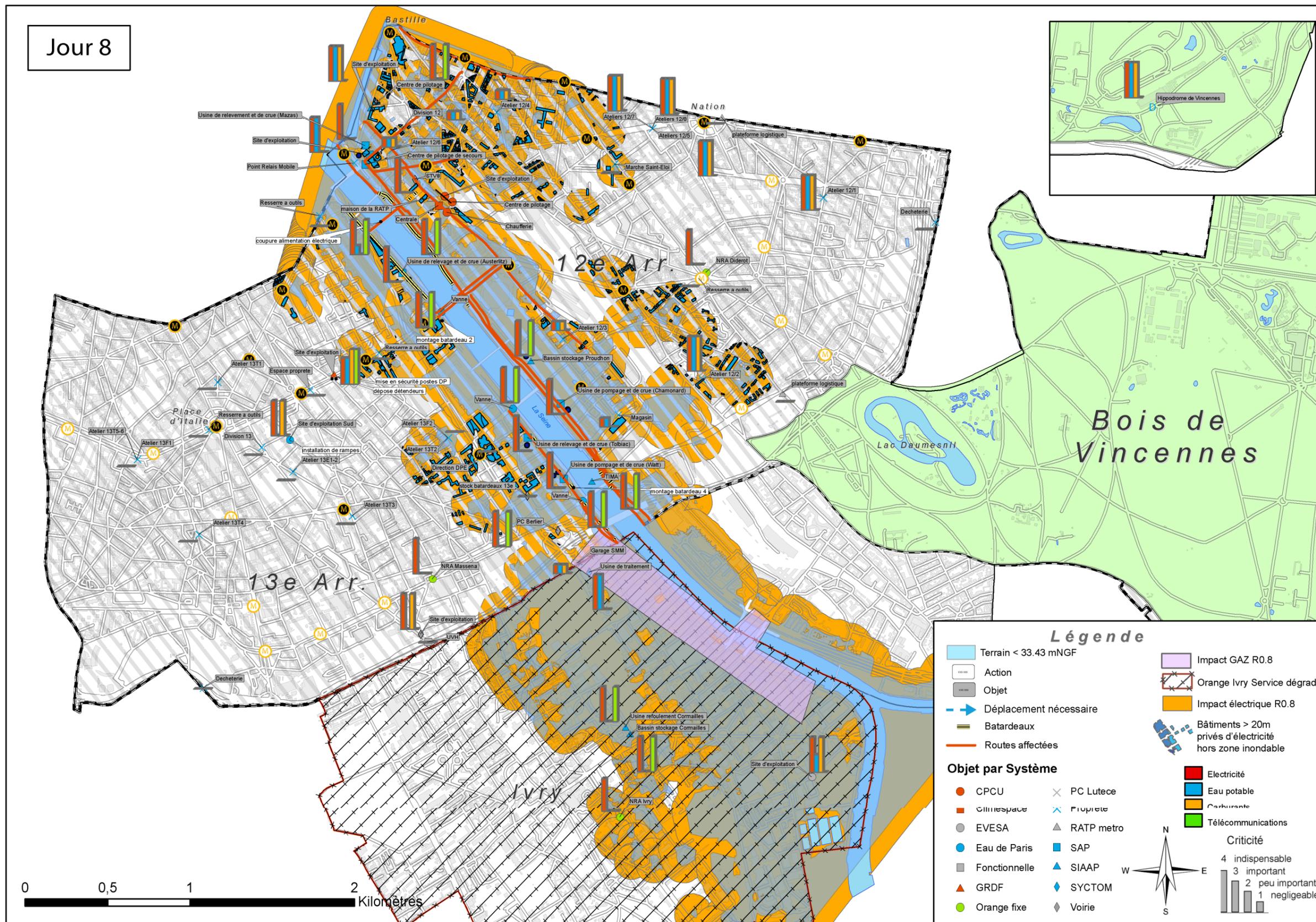
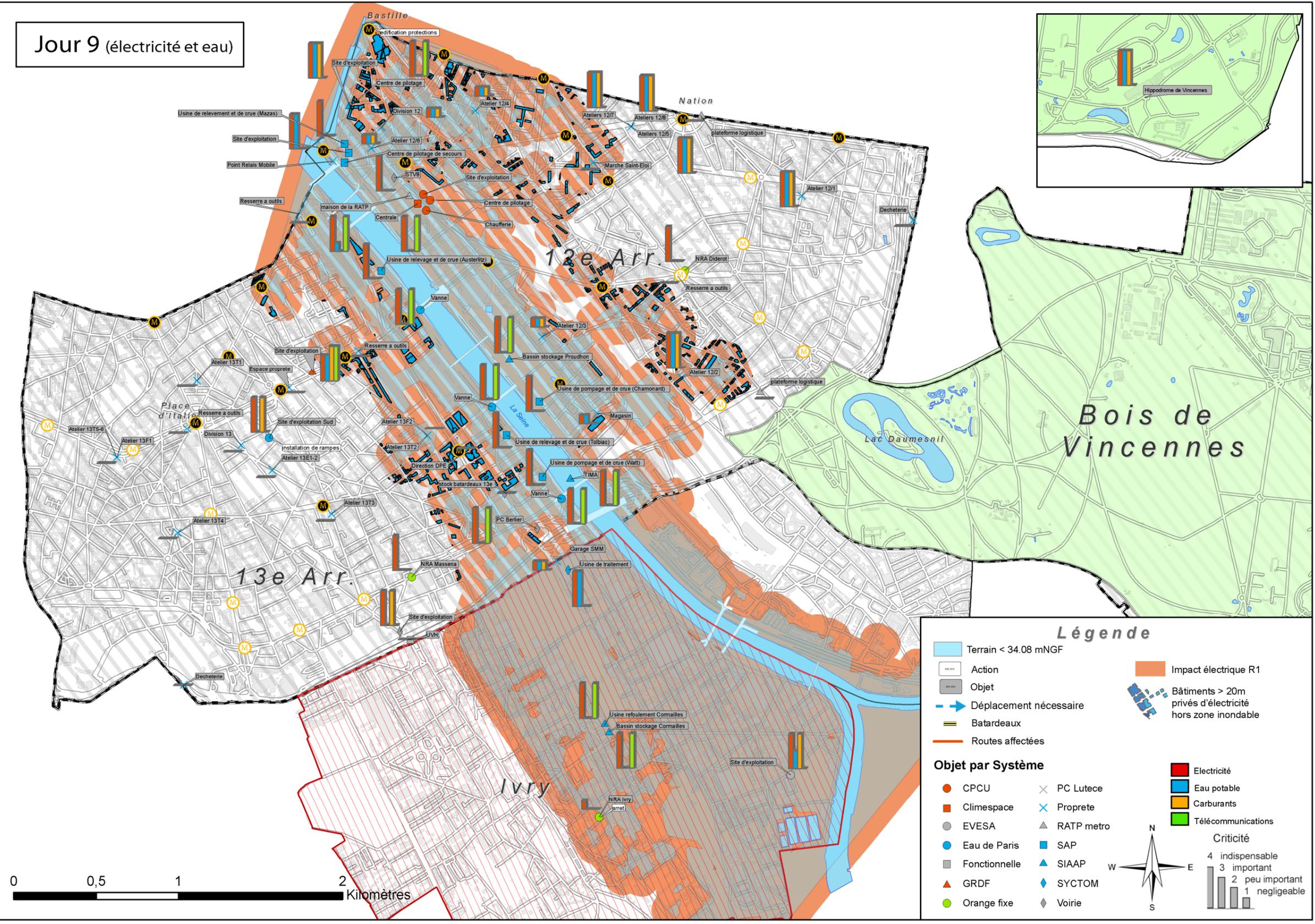


Figure 13 : Actions et impacts au jour J8 (Seine à 33,43 m NGF)

Jour 9 (électricité et eau)



14

Figure 14 : Actions et impacts sur l'eau et l'électricité au jour J9 (Seine à 34,08 m NGF)

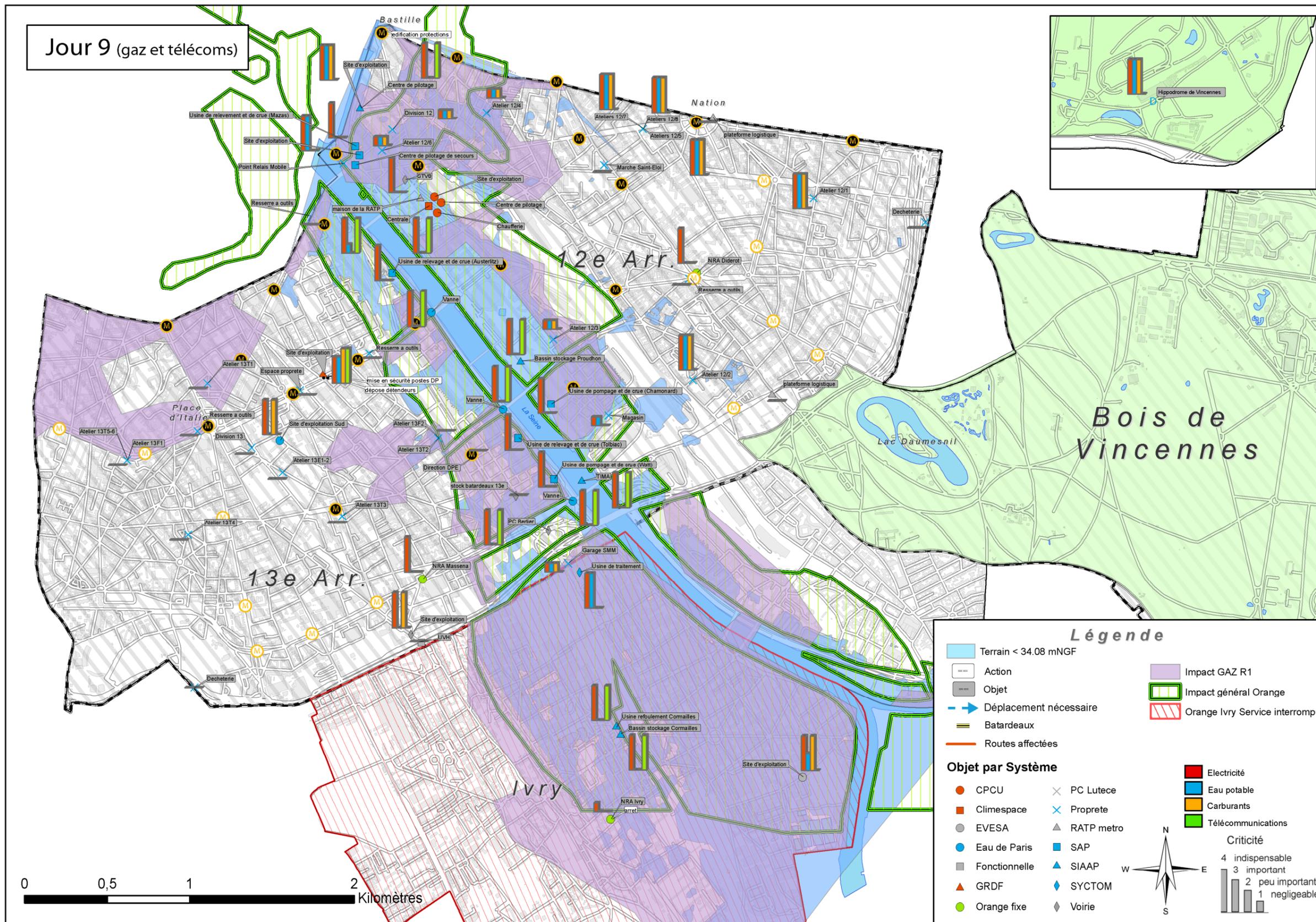


Figure 15 : Actions et impacts sur le gaz et les télécommunications au jour Jg (Seine à 34,08 m NGF)

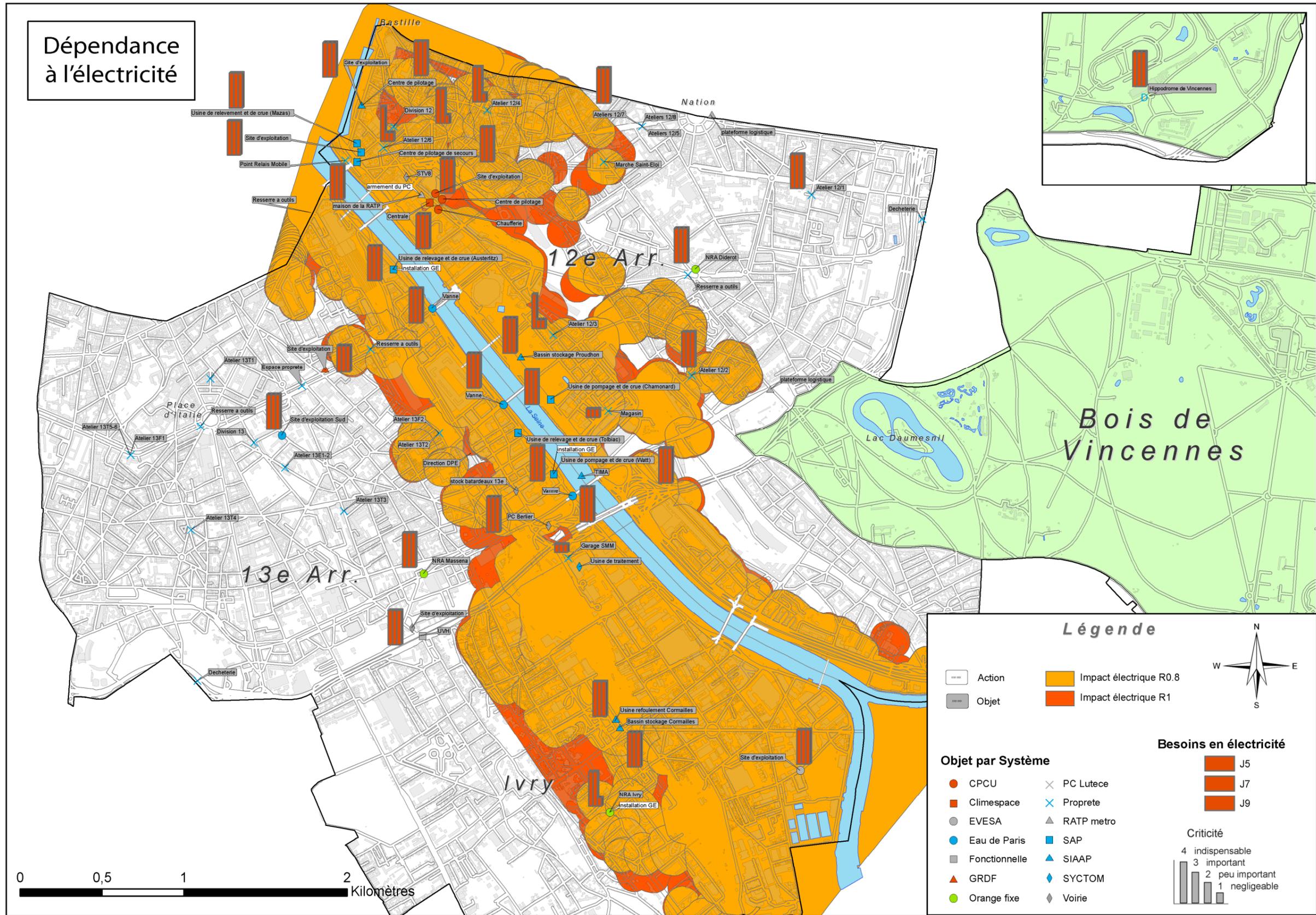


Figure 16 : Dépendances à l'électricité et stratégies de gestion

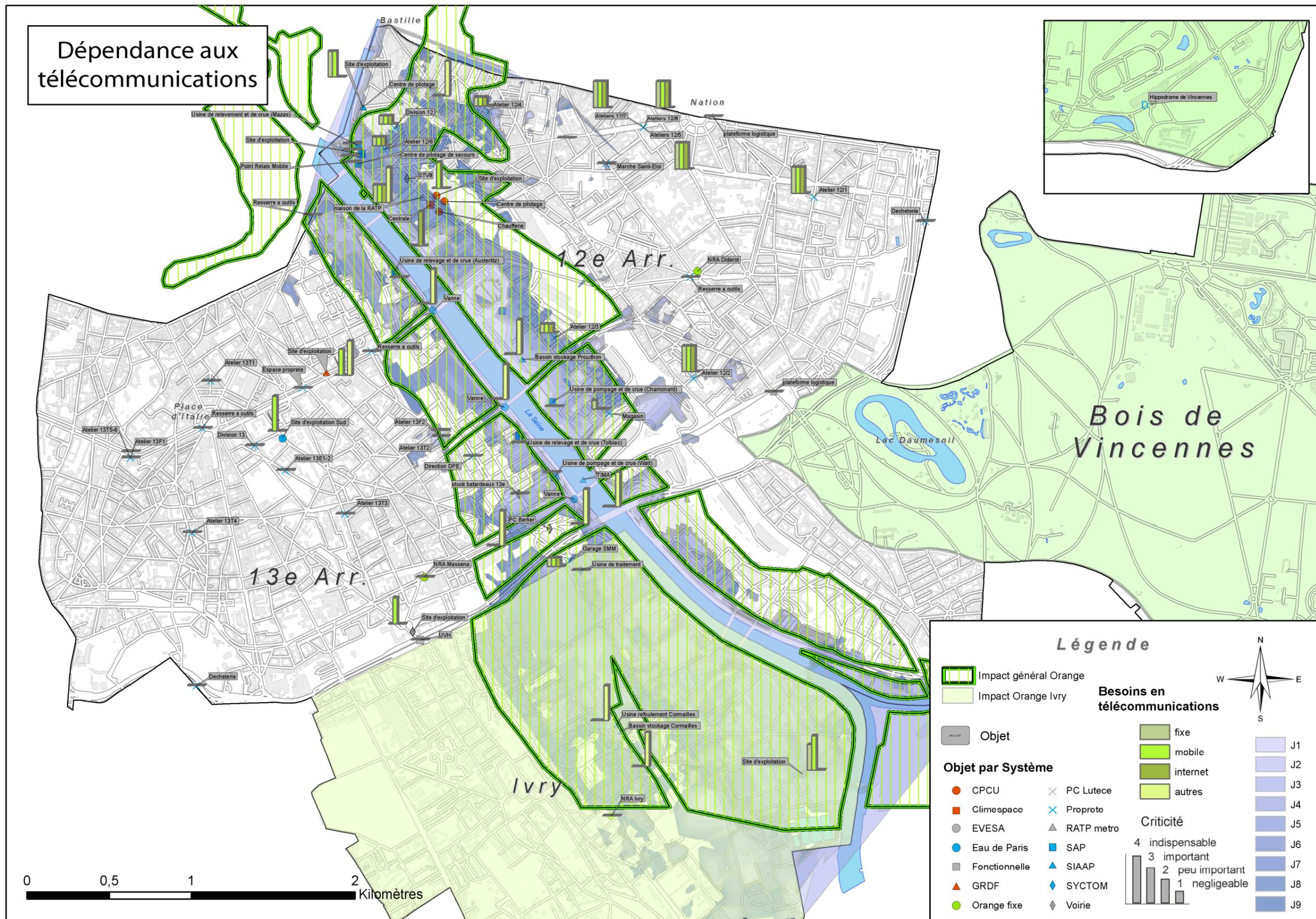


Figure 17 : Dépendances aux télécommunications et moyens nécessaires

Déplacements

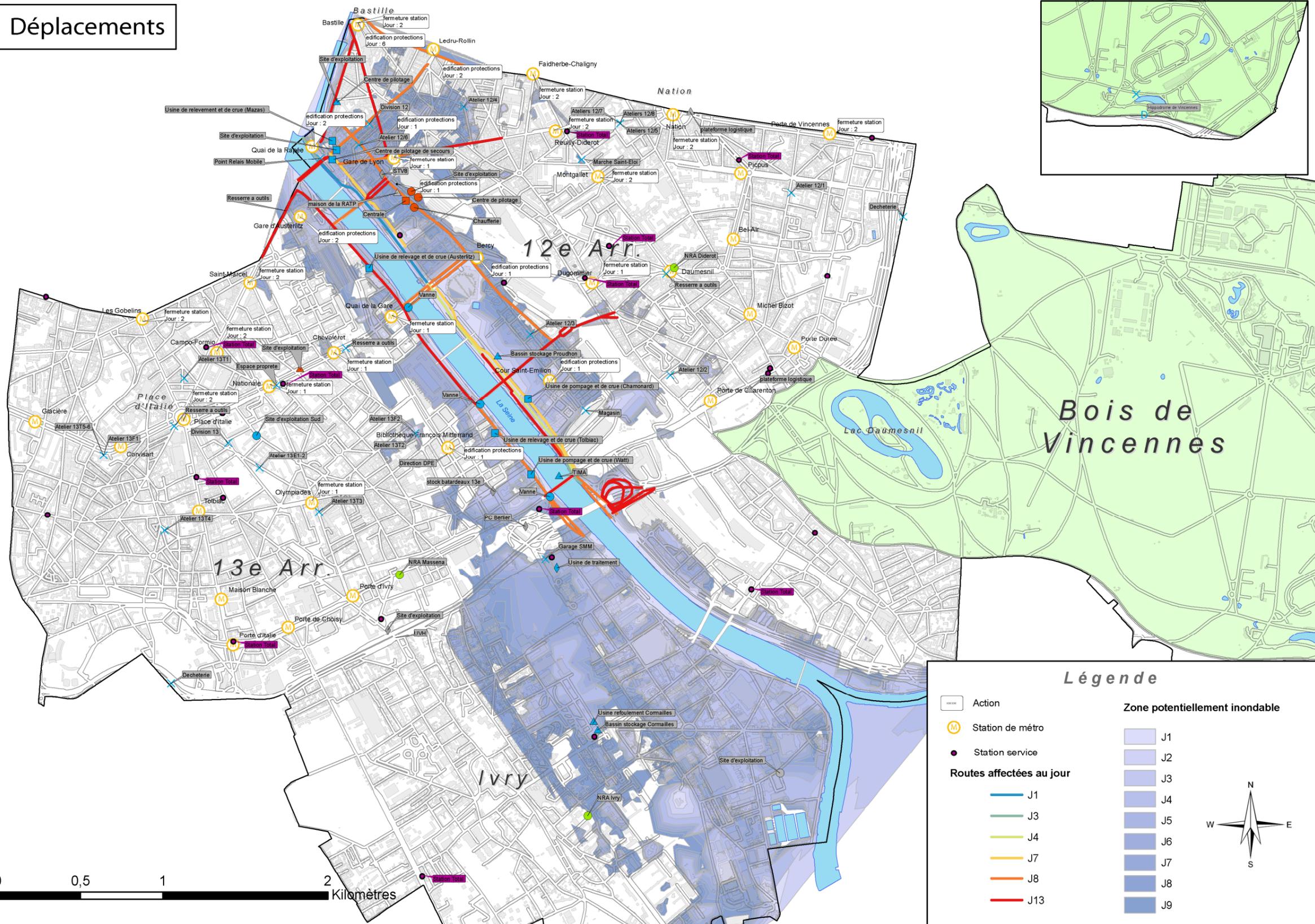


Figure 18 : Moyens de déplacement impactés

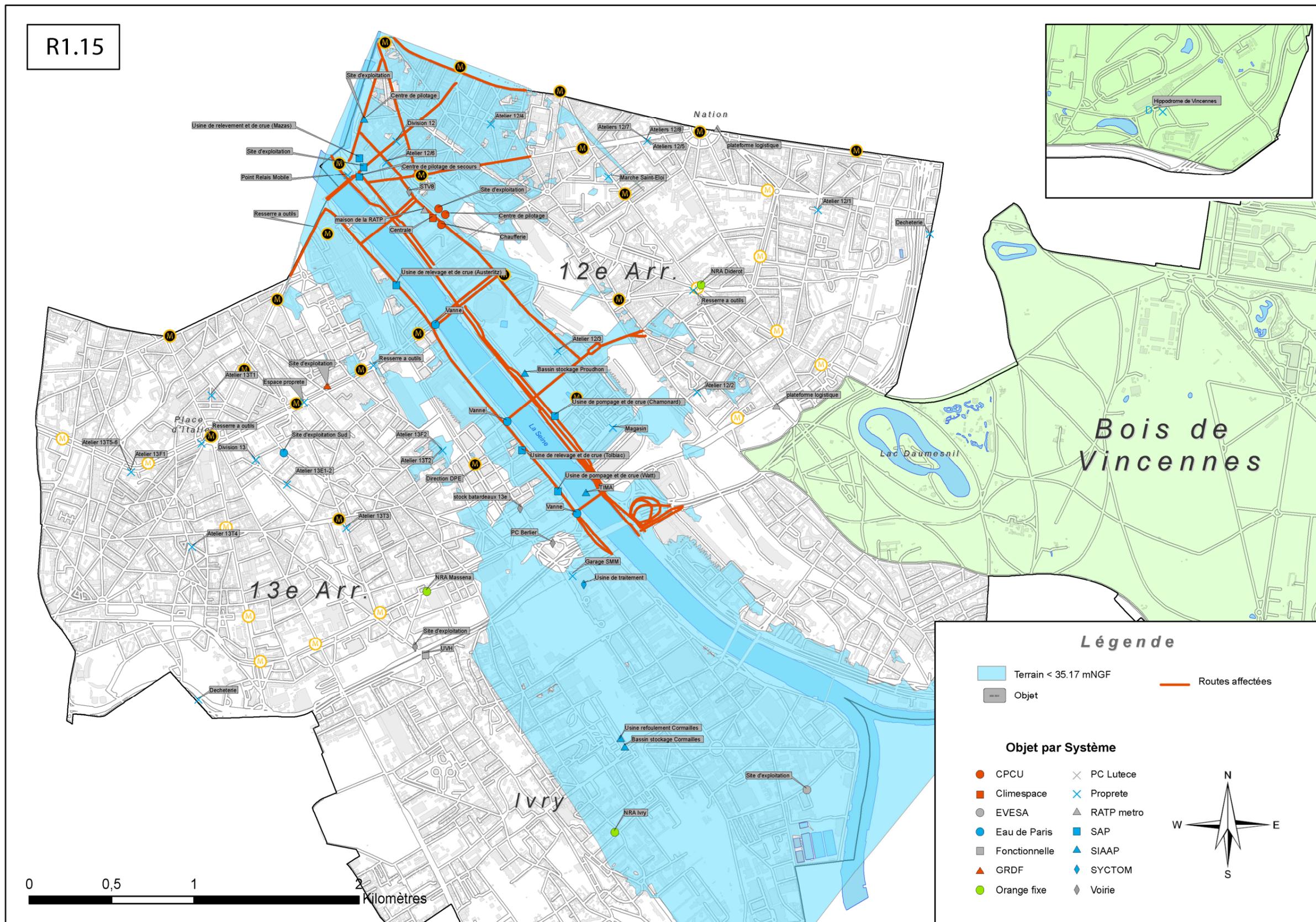


Figure 19 : Zone inondable et voiries fermées à R1.15 (Seine à 35,17 m NGF)