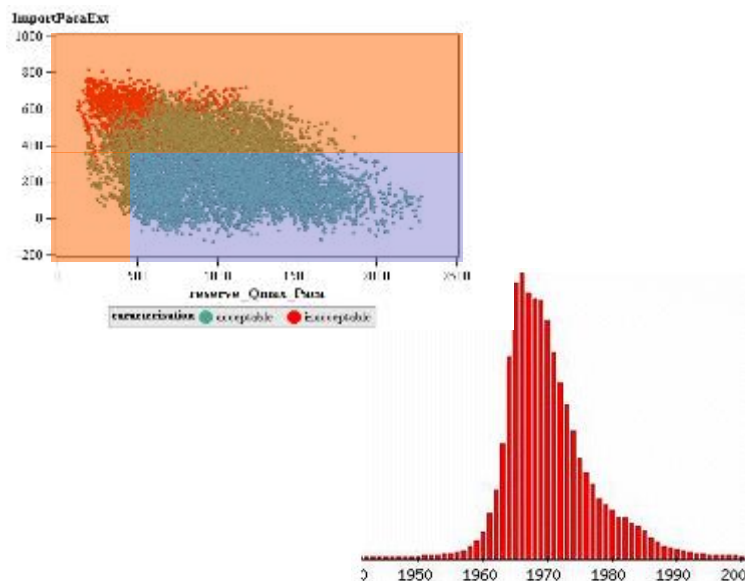


Rencontre et échanges RTE – Centrale LILLE
22 Novembre 2016 / 15h45 – 17h30

Statistiques – Datamining – Bigdata
Un aperçu des enjeux, des métiers,
des projets à RTE



Version du : 15/11/2016

Florent CATTANEO – RTE – SEDRE - florent.cattaneo@rte-france.com

Olivier BRAULT – RTE – SEDRE - olivier-o.brault@rte-france.com

Stage de fin d'étude :

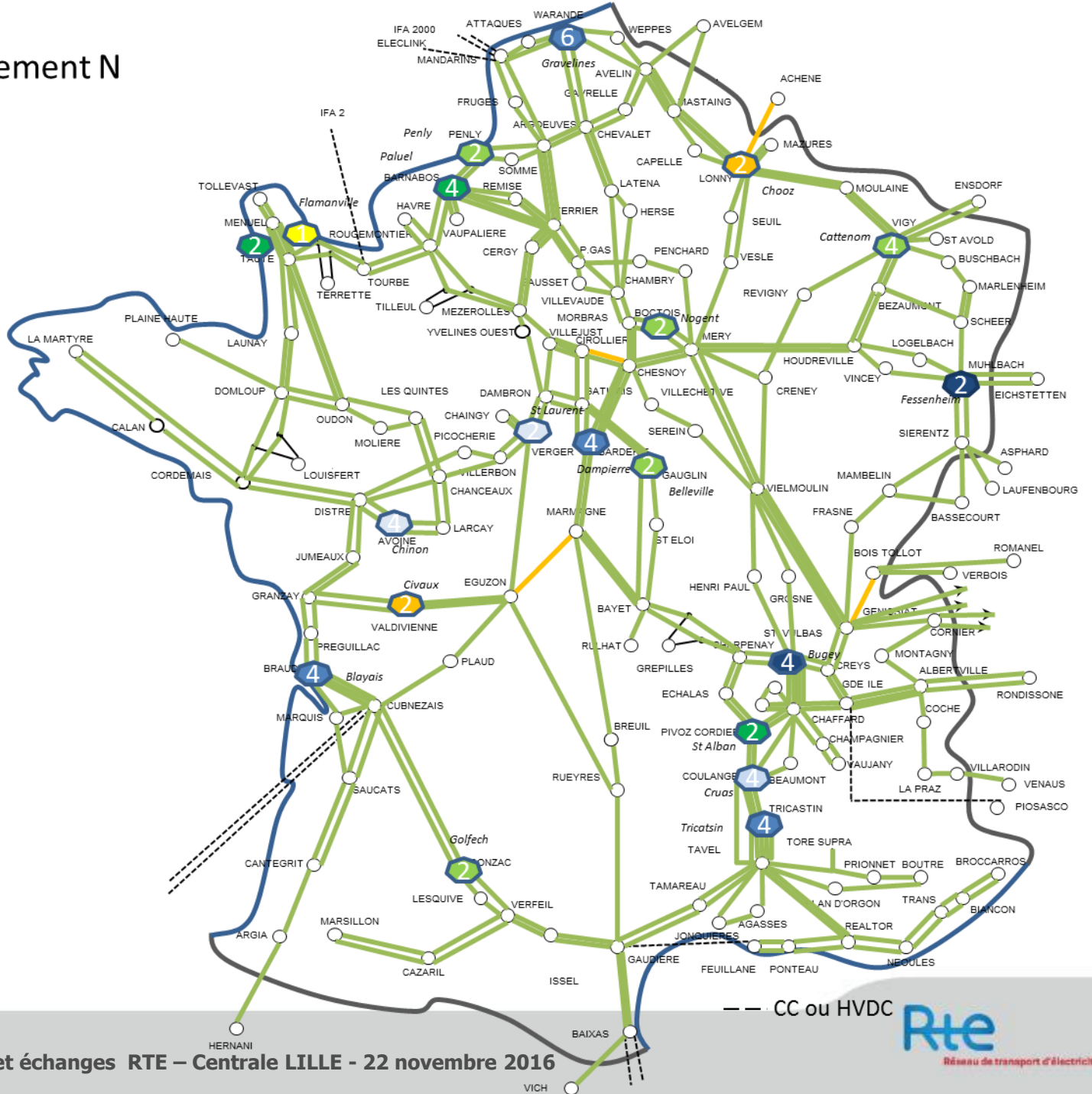
« Outils d'analyse et de visualisation rapide de données de simulation du réseau électrique massives »

Cf. détails sur le site de l'option DAD

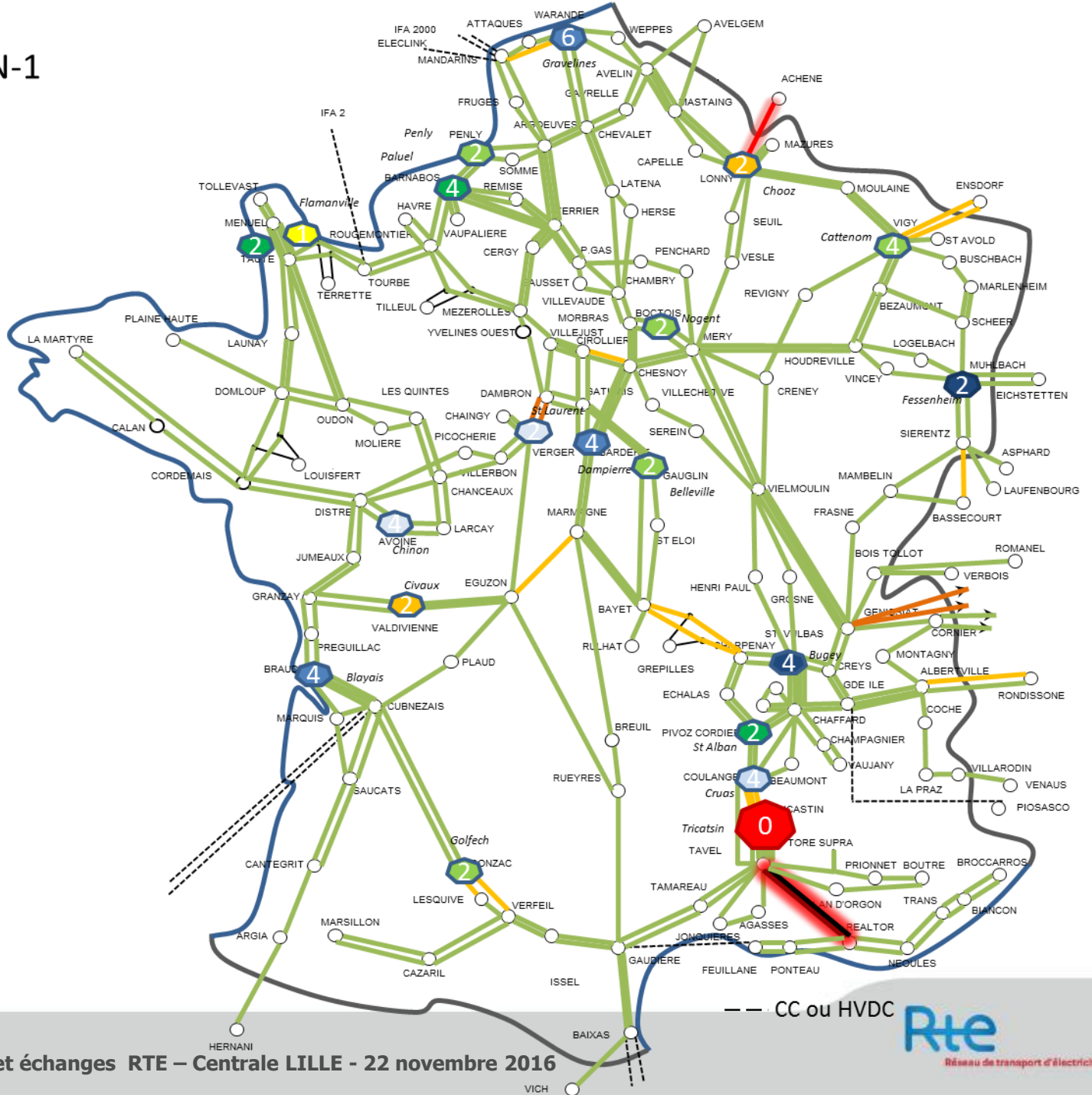
Stage : Outils d'analyse et de visualisation rapide de données de simulation du réseau électrique massives

Donner du sens à des données de simulation dans un avenir très incertain.

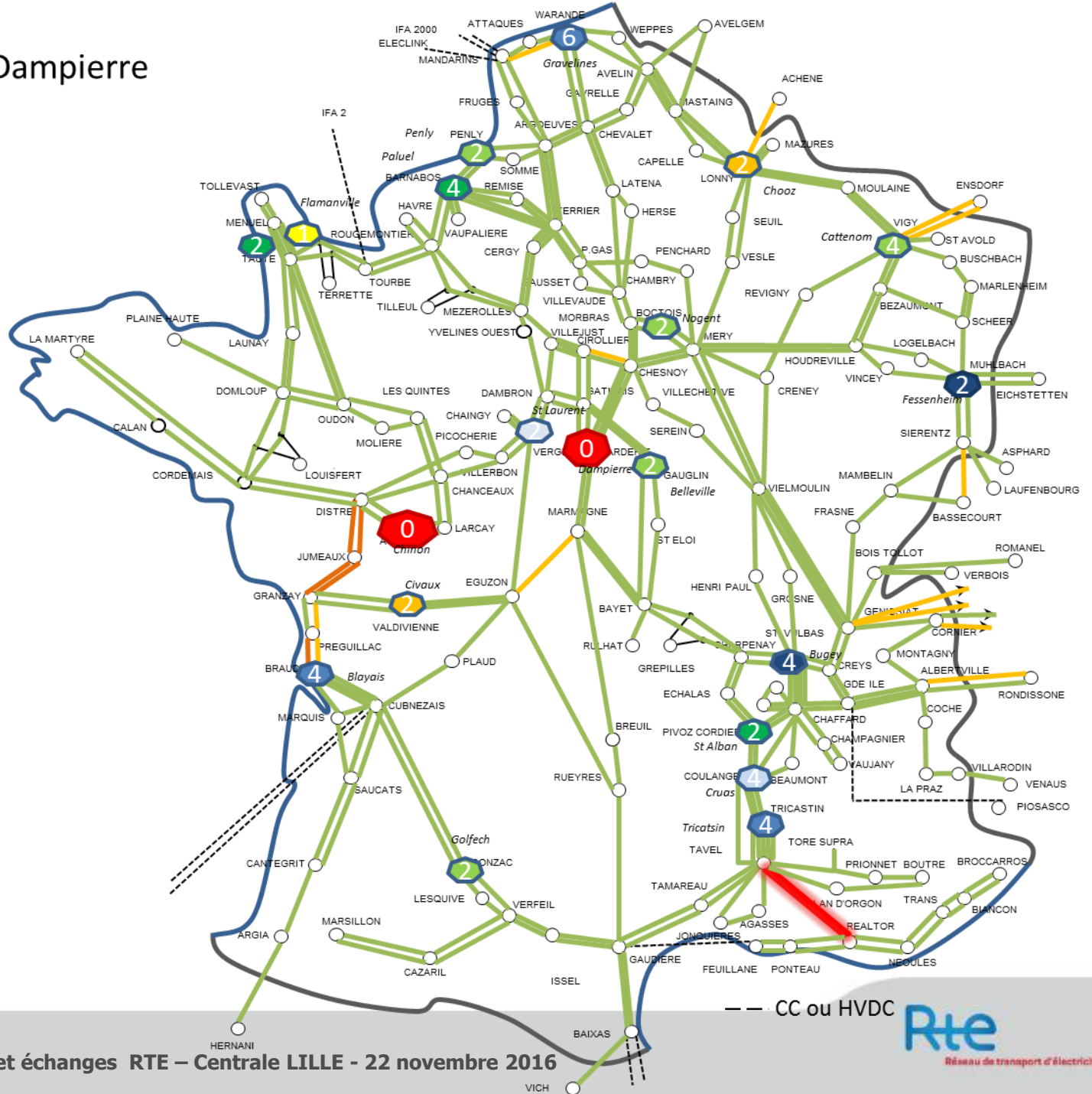
V0 Aucun déclassement N



V8 sans Tricastin N-1



V31 sans Chinon Dampierre Saint-Laurent N-1



Quels autres facteurs peuvent influencer les flux sur les lignes électriques ?

Si je veux prendre en compte tous les événements qui pourraient affecter mon réseau en 2020, quels scénarios dois-je simuler ?

- Et si la centrale nucléaire de Penly est en indisponibilité pour maintenance ?
- Et si c'est celle de Blayais ?
- Et si c'est les deux en même temps ?
- Si l'éolien se développe beaucoup ?
- Et l'offshore ?
- Si c'est l'hiver ?
- Très froid ?
- ... ou l'été... un dimanche après-midi ?
- Et si 20% des français roulent en voiture électrique ?

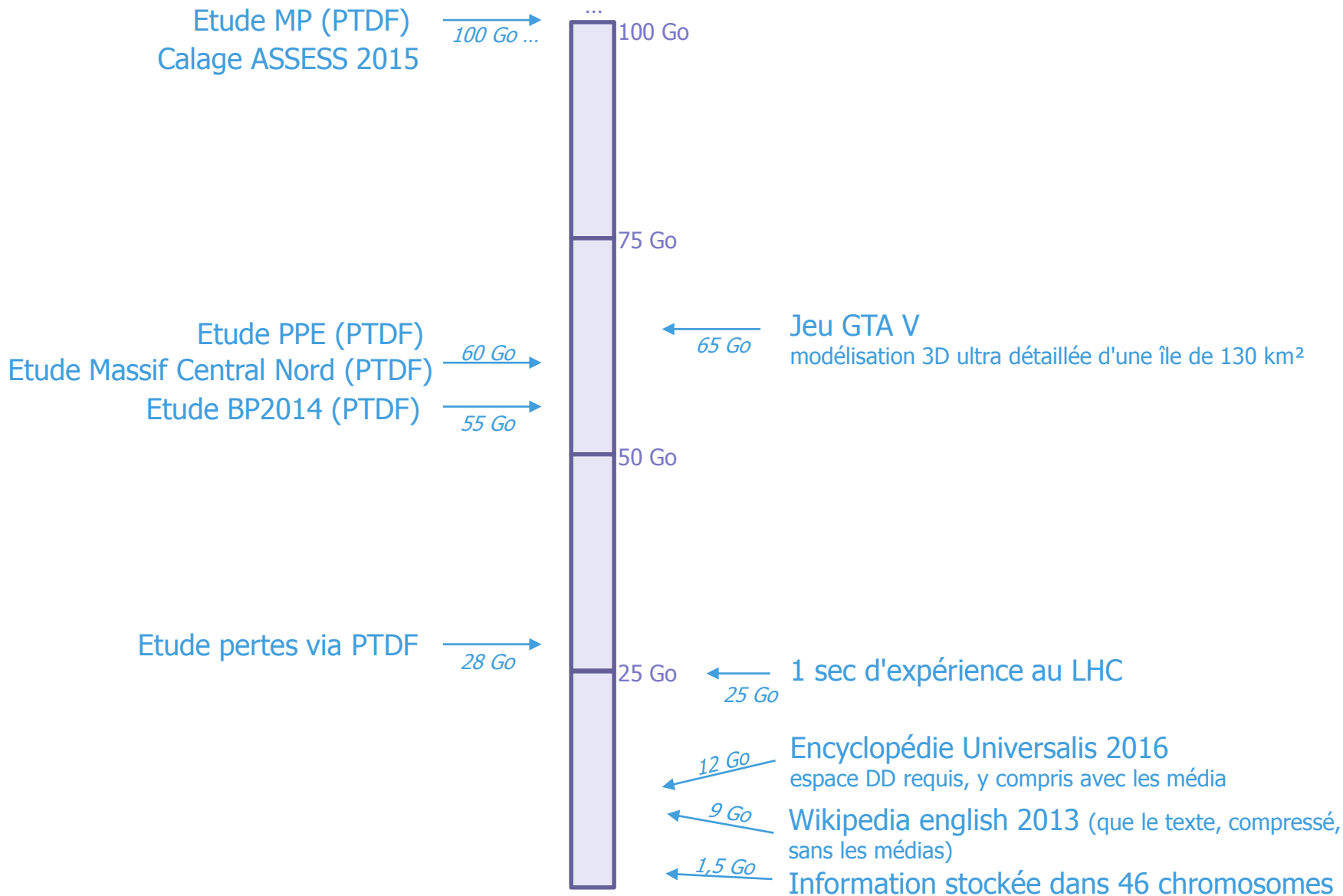
Tant pis, on les fait tous !

Ca se complique!

Avez-vous déjà essayé d'ouvrir une table de 524 160 lignes x 5000 colonnes dans Excel ?

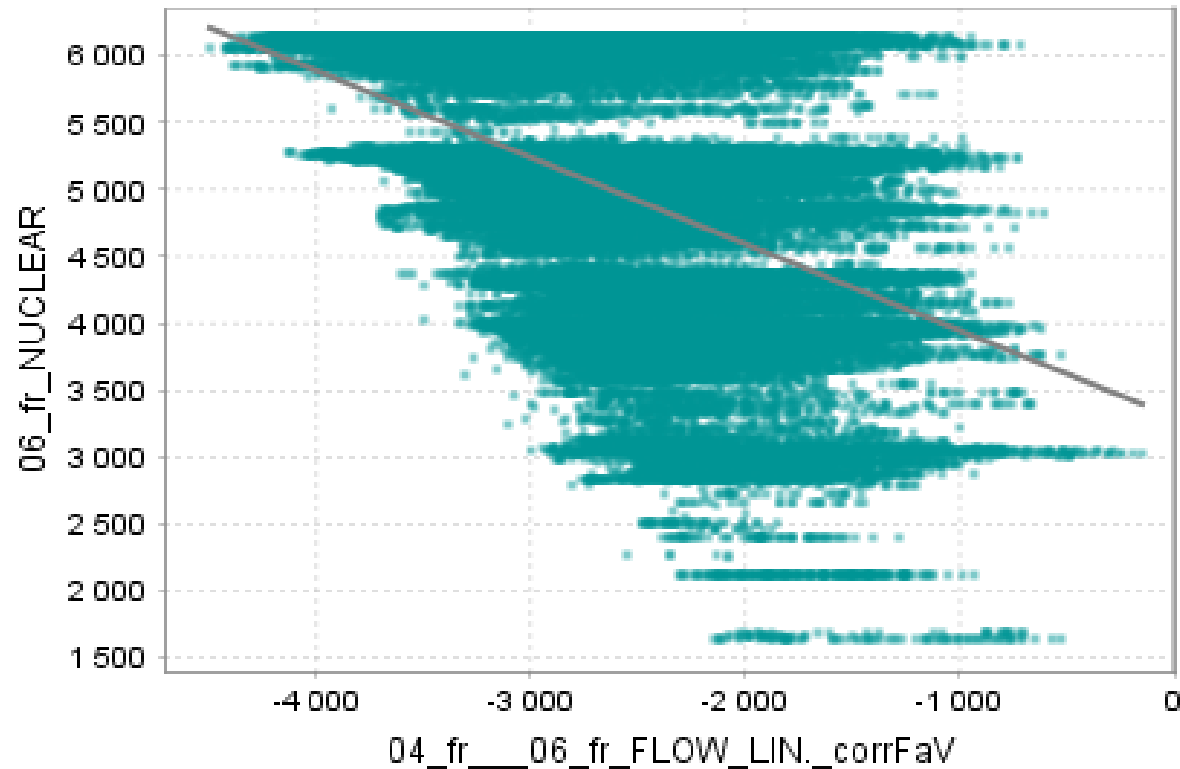
	DateY	04_fr_PSP	04_fr_LOAD	04_fr_H_ROR	04_fr_WIND	04_fr_SOLAR	04_fr_H_STOR	04_fr_UNSP_ENRG	05_fr_PSP	05_fr_LOAD	05_fr_H_ROR
1	01/JUL/2001 00:00	-2	3170	276	481	0	0	0	-1	5265	1055
2	01/JUL/2001 01:00	-13	2873	276	471	0	0	0	-6	4992	1055
3	01/JUL/2001 02:00	-31	2677	276	462	0	0	0	-15	4938	1055
4	01/JUL/2001 03:00	-47	2521	276	453	0	0	0	-22	4551	1055
5	01/JUL/2001 04:00	-55	2431	276	406	0	0	0	-26	4413	1055
6	01/JUL/2001 05:00	-58	2436	276	357	0	0	0	-27	4411	1055
7	01/JUL/2001 06:00	-51	2400	276	306	5	0	0	-24	4457	1055
8	01/JUL/2001 07:00	-52	2542	276	303	89	0	0	-24	4671	1055
9	01/JUL/2001 08:00	-29	2820	276	306	325	0	0	-13	5146	1055
10	01/JUL/2001 09:00	-13	3095	276	312	632	0	0	-6	5605	1055
11	01/JUL/2001 10:00	-9	3345	276	324	910	0	0	-4	6455	1055
12	01/JUL/2001 11:00	-8	3489	276	341	1110	0	0	-4	6631	1055
13	01/JUL/2001 12:00	-7	3709	276	361	1213	0	0	-3	6867	1055
14	01/JUL/2001 13:00	-18	3513	276	376	1248	0	0	-8	6154	1055
15	01/JUL/2001 14:00	-31	3474	276	393	1234	0	0	-14	6708	1055
16	01/JUL/2001 15:00	-40	3424	276	414	1191	0	0	-19	6481	1055
17	01/JUL/2001 16:00	-37	3332	276	371	1033	0	0	-17	6341	1055
18	01/JUL/2001 17:00	-17	3334	276	326	727	0	0	-8	6313	1055
19	01/JUL/2001 18:00	-3	3402	276	282	426	0	0	-1	6441	1055
20	01/JUL/2001 19:00	1	3377	276	269	141	0	0	0	6418	1055
21	01/JUL/2001 20:00	-4	3192	276	272	81	0	0	-2	6121	1055
22	01/JUL/2001 21:00	-11	3045	276	298	1	0	0	-5	5472	1055
23	01/JUL/2001 22:00	-2	3490	276	253	0	0	0	-1	5647	1055
24	01/JUL/2001 23:00	-4	3527	276	224	0	0	0	-2	5967	1055
25	02/JUL/2001 00:00	-11	3105	276	203	0	0	0	-5	5239	1055
26	02/JUL/2001 01:00	-38	2825	276	176	0	0	0	-18	4942	1055
27	02/JUL/2001 02:00	-66	2636	276	148	0	0	0	-31	4861	1055
28	02/JUL/2001 03:00	-76	2486	276	129	0	0	0	-36	4461	1055
29	02/JUL/2001 04:00	-78	2374	276	86	0	0	0	-37	4321	1055
30	02/JUL/2001 05:00	-80	2323	276	56	0	0	0	-37	4229	1055
31	02/JUL/2001 06:00	-80	2235	276	38	5	0	0	-37	4183	1055
32	02/JUL/2001 07:00	-80	2301	276	25	68	0	0	-37	4333	1055
33	02/JUL/2001 08:00	-79	2493	276	18	262	0	0	-37	4684	1055
34	02/JUL/2001 09:00	-77	2750	276	18	543	0	0	-36	5101	1055
35	02/JUL/2001 10:00	-75	3034	276	17	787	0	0	-35	5945	1055
36	02/JUL/2001 11:00	-67	3206	276	25	1043	0	0	-31	6180	1055
37	02/JUL/2001 12:00	-61	3417	276	44	1074	0	0	-29	6407	1055
38	02/JUL/2001 13:00	-75	3197	276	46	922	0	0	-35	5693	1055
39	02/JUL/2001 14:00	-79	3110	276	53	292	0	0	-37	6130	1055
40	02/JUL/2001 15:00	-80	3071	276	65	452	0	0	-37	5917	1055
41	02/JUL/2001 16:00	-79	2977	276	53	746	0	0	-37	5787	1055
42	02/JUL/2001 17:00	-64	2984	276	45	533	0	0	-30	5793	1055

Lignes : 524160 / 524160 (100.0 %) Colonne : 410 / 822

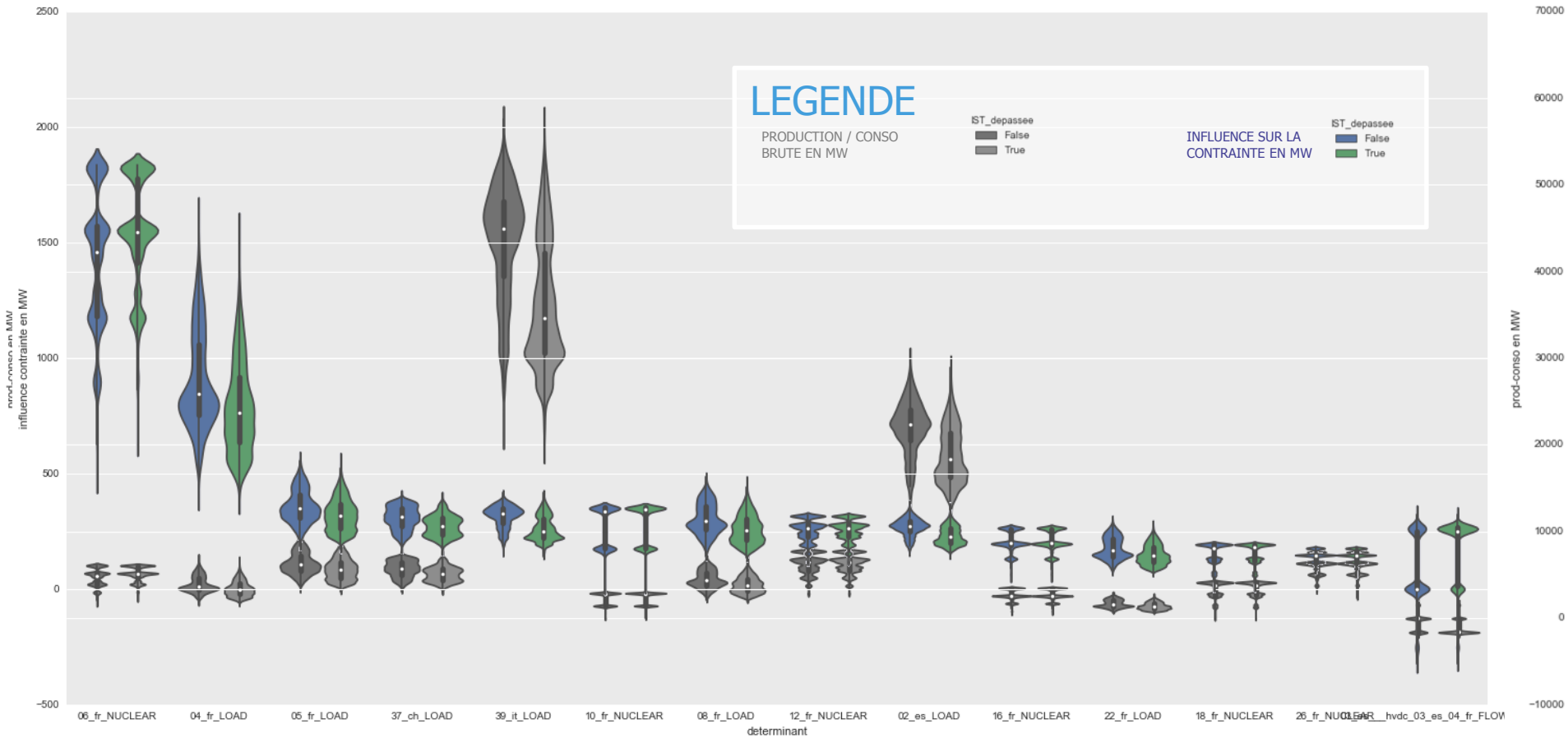


Trouver du sens dans le nuage de points

Le nucléaire impacte-t-il le flux sur la ligne ?



Il y a forcément une meilleur façon de raconter cette histoire



Merci pour
votre attention