

Analyse scénario session d'évaluation

Table des matières

C.REGL61ZMAGN - 19/09/2024 - 02:00 – 04:00	2
CHALOL61CPVAN - 7/12/2024 - 03:00 – 05:00 UTC	4
CPVANY633 - 7/12/2024 - 11:00 – 13:00 UTC	7
MAGNY633 - 9/12/2024 - 05:00 – 09:00 UTC	9
CPVANL31RIBAU - 19/9/2024 - 05:00 – 07:00 UTC	11
COUHL31VOSNE - 19/9/2024 - 05:00 – 07:00 UTC	12
P.SAOL31RONCI- 28/8/2024 - 20:00 – 23:30 UTC	13
CPVANL61ZMAGN- 19/9/2024 - 00:00 – 02:00 UTC	15
CHALOY631 – 29/8/2024 - 16:00 – 18:00 UTC	18

En résumé

Typologie de scénarios:

- Le scénario CPVANL31RIBAU est insoluble par de la topologie uniquement
- Les scénarios CHALOY631, CPVANL61MAGN, P.SAOLRONCI, C.REGL61ZMAGN, sont solubles simplement en déconnectant la contrainte
- Pas d'actions de passage à 2 noeuds efficace dans le cas CPVANY633 (qui présentait une simulation qui manquait de réalisme)
- Le scénario CHALOL61CVAN présente une belle complexité, car 3 autres chemins de report sont à surveiller et à ne pas surcharger. Il y a donc un équilibre plus fin à viser
- Les scénarios MAGNY633 et COUHL31VOSNE présentent une difficulté intermédiaire

Bug identifié par analyse du graph de report et système expert:

- Les actions affichées comme combinées cachent en fait une action unitaire au sein de cette combinaison. Certaines de ces actions unitaires dans la combinaison présentée n'avait pas de sens du point de vue du graph de report

Analyse de la baseline système Expert:

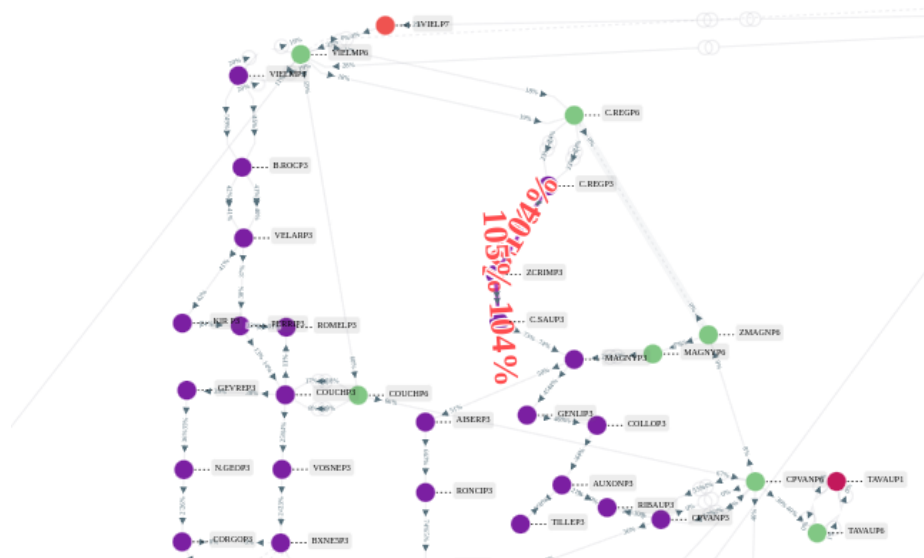
- Il filtre toujours à minima 70% d'actions inefficaces sans faux positifs à l'exception du cas CHALOL61CPVAN (pour une question de seuil d'influence du 63kV par rapport au 225kV)
- Toutes les actions proposées par l'assistant peuvent être identifiées dans les premières actions remontées par le système Expert.
- Il remonte toujours en priorité les actions de passage à 2 noeuds les plus efficaces à soulager la contrainte. Limitation actuelle lorsqu'il faut prendre en compte davantage de lignes à surveiller sur le chemin de report. A chaque fois, les 2 premières actions remontées sont
- Les déconnexions d'intérêt sont identifiées. De même besoin d'affiner un critère pour ne pas surcharger d'autres lignes (éviter de déconnecter les lignes avec le plus gros report dans ce cas)

- Il identifie des actions de passage à 1 noeud sans qu'elles soient présentes dans l'espace d'action du modèle IA (aucune de ce type dans l'espace d'action)
- Il identifie des reconnections et priorisées de manière relativement efficace sur la base des différences de phases de tension entre les deux extrémités de la ligne, a minima 1 actions parmi 2 sélectionnées est à chaque fois efficace

C.REGL61ZMAGN - 19/09/2024 - 02:00 – 04:00

[illegible]

Avant parade



1 priorisée 2 testées dans SEA

2 parades

✦ C.SAUP3_O_C.SAU3MAGNY.1

Topologique - 1 Manoeuvre

🕒 38% Aucune utilisation

✦ C.REGP3_O_C.REG3TR633

Topologique - 1 Manoeuvre

🕒 71% Aucune utilisation

1 priorisée 2 testées dans SEA

Date de génération
25/06/2025 - 13:55

1 ✦ VIELMP3_O_VIELM3B.ROC.2 +

C.REGP6_O_C.REG6TRO.1AB

Topologique - 2 Manoeuvres

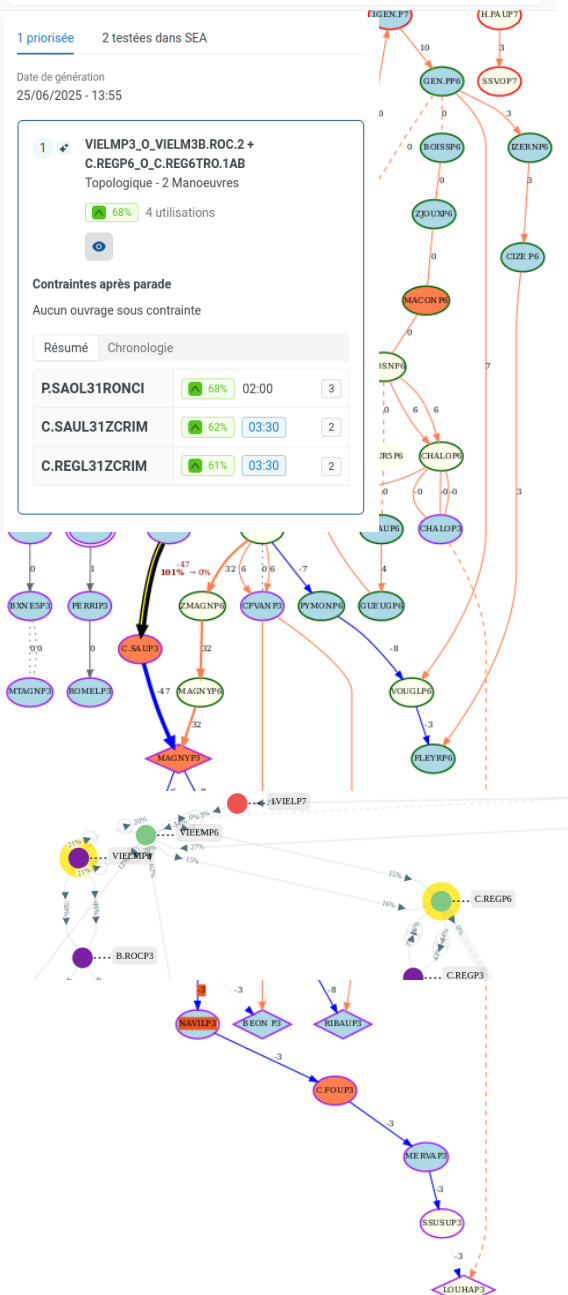
🕒 68% 4 utilisations

Contraintes après parade

Aucun ouvrage sous contrainte

Résumé Chronologie

PSAOL31RONCI	68%	02:00	3
C.SAUL31ZCRIM	62%	03:30	2
C.REGL31ZCRIM	61%	03:30	2



Analyse

On retrouve les parades SEA comme évidentes d'après le graph de report

Intéressant aussi de passer REGP6 à 2 nœuds (mais on ne comprend pas pourquoi l'ajout combinée d'un passage à 2 nœuds de VIELMP3 aurait plus d'effet. Elle semble néanmoins jouée, présentée comme telle dans l'affichage)

Mais **déconnecter la contrainte** suffit à résoudre le problème !

La seule application de l'action à REGP6 est confirmée quand on retrouve l'action associée "466f2c03-90ce-401e-a458-fa177ad45abc_C.REGP6" présent dans l'espace d'action réduit à 50

Résultats filtrage:

```
##### NOW printing the actions that have been UNFORTUNATELY filtered out
#####
```

Ouverture OC 'PYMON6COUPL DJ_OC' dans le poste 'PYMONP6'

No node splitting on dispatch path

Ouverture OC 'VOUGL6COUPL DJ_OC' dans le poste 'VOUGLP6'

No node splitting on dispatch path

39 actions have been filtered out of 50

2 actions have been unfortunately filtered out of 39 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

=> Now: 36 actions have been filtered out of 50, 0 actions have been unfortunately filtered out

Observation Bonus:

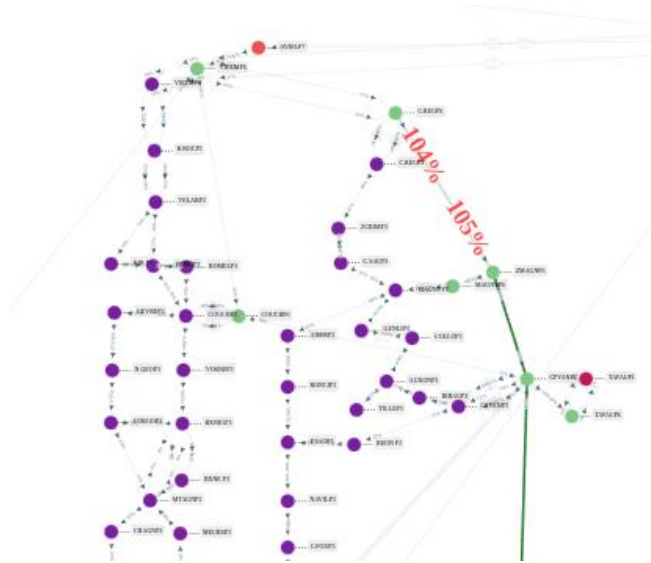
Reconnections: 2 reconnections de ligne sur 5 présentes dans le graph (1 filtrée du graphe en amont) sont efficaces ici (CHALOL31LOUHA et GEN.PY762) vs ("GROSNL61ZCUR5", "BOISL61GEN.P", "H.PAUL61ZCUR5"). Ces 2 actions efficaces sont absentes du modèle IA. **En filtrant des lignes dépendantes de reconnections combinées (GROSNL61ZCUR5 , H.PAUL61ZCUR5, GEN.PY762) , puis en regardant les delta theta aux extrémités des lignes restantes ("CHALOL31LOUHA", "BOISL61GEN.P"), ils sont bien ordonnés du plus efficace au moins efficace (0.12, 0.08). Bemol sur GEN.PY762 qui est filtré par manque de consolidation de chemin bleu connexe hors chemin de contrainte (mais efficace)**

Deconnections: les 5 déconnections de lignes détectées sur le chemin en contrainte et dans l'espace d'action sont toutes efficaces (CHALOL31LOUHA, GEN.PY762, C.SAU3MAGNY, VIELMY762+ VIELMY763, C.FOUL31NAVIL, NAVILL31P.SAO, C.REGY631) sans surcharger d'autres

Passage à 2 noeuds: les 5 premières actions remontées (VIELMP6, CPVANP6, PYMONP6, et C.REGP6 2 fois) sont efficaces. Les 3 dernière sont inefficaces (cf doc "score_node_splitting.docx"). **L'action proposée par l'assistant est retrouvée comme première action**

CHALOL61CPVAN - 7/12/2024 - 03:00 – 05:00 UTC

	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:30	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30		
C.REGL61ZMAGN	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CHAL61CPVAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CPVANL61ZMAGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CPVANY632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CPVANY633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAGNV61ZMAGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAGNY633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Parades

1 priorisée 1 testée dans SEA

1 parades

❖ VIELMP6_F_VIELM6AT762 +
SIEREP7_O_SIERE7COUPL +
MARL6P7_O_MARL67VIGY.1 +
VIELMP6_F_VIELM6AT762
Topologique - 4 Manoeuvres

🕒 104% Aucune utilisation

Parades

1 priorisée 1 testée dans SEA

Date de génération
25/06/2025 - 14:53

1 ❖ VOUGLP6_O_VOUGL6COUPL +
VIELMP7_O_VIELM7GEN.P3 +
MACONP6_O_MACON6COUPL
Topologique - 3 Manoeuvres

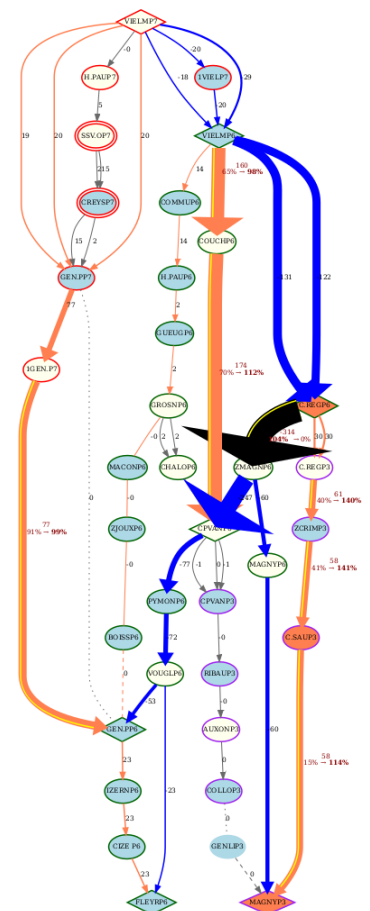
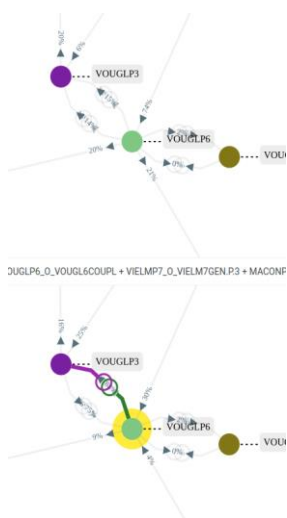
🕒 81% 1 utilisation

Contraintes après parade

Aucun ouvrage sous contrainte

Résumé Chronologie

C.REGL61ZMAGN 🕒 81% 04:30



L'impact semble surtout se faire à VOUGLP6, autour de **MACONP6** et **VIELMP7** peu de changement de flux observé malgré des actions à ces postes.

En regardant le graph de report, VOUGLP6 est effectivement bien placé sur le chemin de contrainte pour freiner les flux via un passage à 2 nœuds. Un changement à VIELMP7 peut possiblement aider aussi.

MACONP6 n'est en revanche pas du tout sensible au report de la contrainte dans le graph de report (0MW de report). Un impact différent si zone découpée autrement ? Une autre raison que la gestion de cette contrainte ? Une parade combinée qui peut gérer des contraintes plus variées ?

La seule application de l'action à VOUGLP6 est confirmée quand on retrouve l'action associée "256668ce-2a62-46c0-ba88-8001837b497" présent dans l'espace d'action réduit à 50

Résultats filtrage:

```
##### NOW printing the actions that have been UNFORTUNATELY filtered out
#####
```

Ouverture OC 'CPVAN3TR631 DJ_OC' dans le poste 'CPVANP3'

- Ouverture OC 'CPVAN3TR632 DJ_OC' dans le poste 'CPVANP3'

No action out of the overflow graph

reconnection de l'ouvrage BOISSE61GEN.P aux noeuds 1 a chaque extremite

No action out of the overflow graph

deconnection de l'ouvrage C.FOUL31NAVIL

No action out of the overflow graph

deconnection de l'ouvrage NAVILL31P.SAO

No action out of the overflow graph

39 actions have been filtered out of 50

4 actions have been unfortunately filtered out of 39 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

Observation: pour les actions sur le 63kV, c'est à nouveau une question de seuil de sensibilité d'influence. Le graph d'influence étant principalement au niveau du 225kV, le 63kV est un peu noyé dans le bruit, malgré qu'il puisse aider légèrement. C'est une question de seuil.

Pour BOISSE61GEN.P, il pourrait faire remettre en évidence un chemin de GEN.PP6 jusqu'à CPVANP6 (mais il faut considérer des edges avec report en plus d'edges sans report pour la détection) => effectivement cela fonctionne !

=> Now:

Observation Bonus:

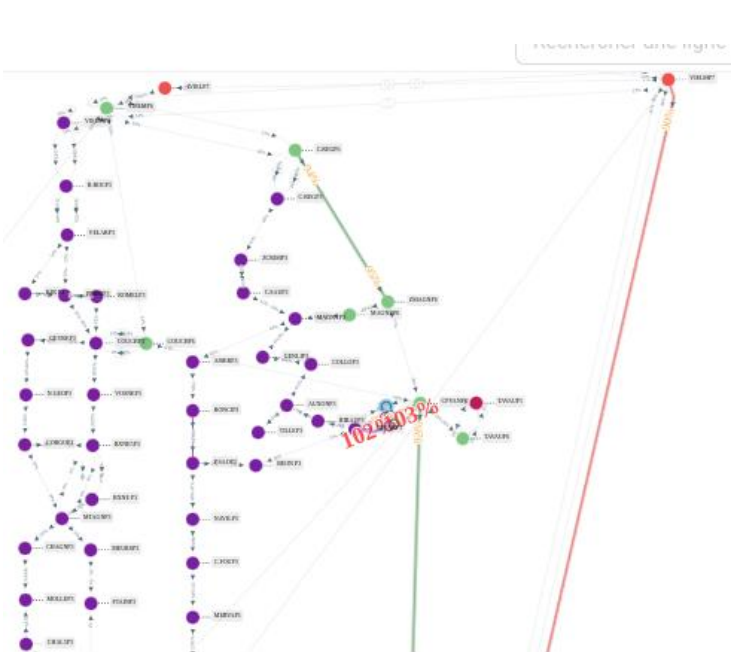
Reconnections: 1 reconnections de ligne sur 1 présentes dans le graph (4 filtrées du graphe en amont) sont efficaces ici (BOISSE61GEN.P). Cette action efficace est présente dans le modèle IA

Deconnexions: 2 déconnexions de lignes sur 3 détectées sur le chemin en contrainte et dans l'espace d'action sont efficaces (, VIELMY762+ VIELMY763) sans surcharger d'autres. CPVANL61ZMAGN surcharge d'autres

Passage à 2 noeuds: les 3 premières actions remontées (VOUGLP6, PYMONP6, et C.REGP6,) soulagent la contrainte mais en crée d'autres (néanmoins ce ne sont pas des lignes monitorées). La 4ème est efficace sans créer d'autres contraintes (VIELMP6). Les 5 dernières sont inefficaces (cf doc "score_node_splitting.docx"). L'action proposée par l'assistant est retrouvée comme deuxième action

CPVANY633 - 7/12/2024 - 11:00 – 13:00 UTC

	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:30	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30
C.REGL61ZMAGN	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
CHALOL61CPVAN	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CPVANL61ZMAGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CPVANY632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1
CPVANY633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0
MAGNYL61ZMAGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
MAGNY633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0



Analyse : on penserait à une antenne après P.SAOP3 qui pourrait mener à de la perte de conso, mais dans ce cas du au fait que les reports positifs qui rebouclent à LOUHAP3 étaient distribués et sous le seuil des 5 % de sensibilité (<4MW). L'ouverture de la ligne comme action efficace peut être déduite du graph de report.

En revanche le chemin de contrainte est particulier ici, car « discontinue »,

entrecoupée d'une ligne BEON P.SAOP3 avec report positif. A voir si ce cas moins

tr
cc
li
N
R

re

Parades

1 priorisée Aucune parade testée dans SEA

Date de génération
25/06/2025 - 14:49

1 DECO_NAVILL31P:SAO
Topologique - 1 Manoeuvre

95% 6 utilisations

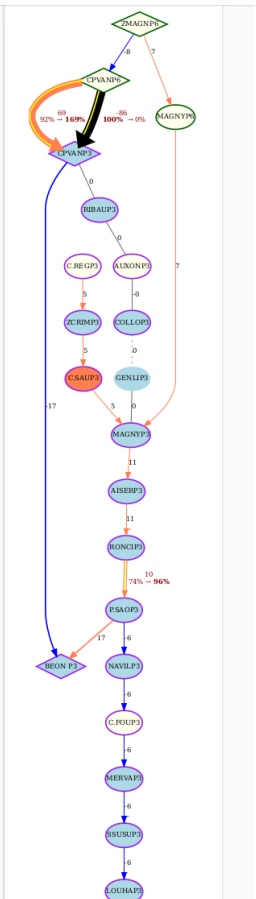
Contraintes après parade

Aucun ouvrage sous contrainte

Résumé Chronologie

CPVANY631 95% 13:00

que automatique, car à ce stade le chemin en t repose sur la détection de composante connexe de ier celle connexe à la ligne en contrainte. La ligne ette composante connexe dans ce cas



ting the actions that have been UNFORTUNATELY filtered out

61GEN.P aux noeuds 1 a chaque extremite

No action out of the overflow graph

deconnection de l'ouvrage C.FOUL31NAVIL

No action out of the overflow graph

deconnection de l'ouvrage NAVILL31P.SAO

No action out of the overflow graph

44 actions have been filtered out of 50

3 actions have been unfortunately filtered out of 44 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

Observation: déconnecter le deuxième transfo en même temps serait plus informatif car quasi tout le report y est observé en l'état. Ce qui masque d'autres chemins qui n'apparaissent pas influencés suffisamment sans cela. Ce qui explique qu'on ne détecte pas comme d'intérêt ces actions filtrés

=> **Now:** Effectivement via cette astuce, ces 3 actions ne sont plus filtrées. On tombe néanmoins à 38 actions filtrés (100% de bon filtrage) dans ce cas

Observation Bonus:

Reconnections: 0 reconnection de ligne sur 0 présentes dans le graph (5 filtrées du graphe en amont) sont efficaces ici

Deconnections: 2 déconnections de lignes sur 3 détectées sur le chemin en contrainte et dans l'espace d'action sont efficaces (BEON L31CPVAN, CPVANL61ZMAGN) sans surcharger d'autres. C.SAUL31MAGNY surcharge d'autres. **L'action proposée par l'assistant serait retrouvée à partir du graph de report déconnectant également le 2ème transfo**

Passage à 2 noeuds: les 3 premières actions remontées sont inefficaces car empirent le rho_max sur une autre ligne (cf doc "score_node_splitting.docx")

REX zone: il manquerait un bout de réseau pour simuler les flux de manière réaliste pour ce scénario

Débriefing Immédiat (Animateur - 1 min par question)

1. L'interface était-elle intuitive pour CE scénario ?

Gk

2. Avez-vous rencontré des difficultés pour CES tâches ?

Oin

3. Les recommandations vous ont-elles semblé pertinentes pour CE cas spécifique ?

☐ 1 Pas du tout. ☐ 2 Peu. ☐ 3 Moyennement. ☒ 4 Bien. ☐ 5 Parfaitement.

Action bien.

5. Vous attendiez-vous à d'autres solutions pour CETTE situation ?

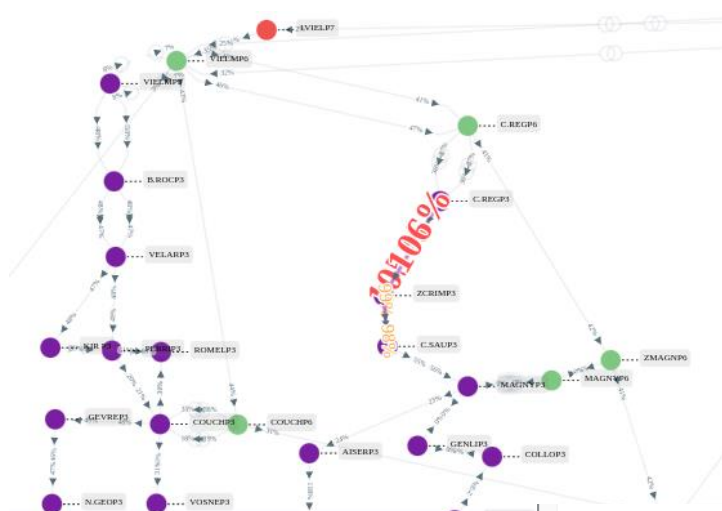
Bizarre que ça ne décharge pas plus les transfos - grosse cause ?
Pourquoi pas ouvrir une autre ligne.
→ en fait ici il manque un bout du réseau qui est modélisé par une cause ici.

6. AssistFlux vous a-t-il fourni assez d'éléments pour comprendre CE contexte ?

→ Il ne peut pas proposer de bonnes contraintes ici, manque de données.
Ici la parade est à 95%, ça reste trop élevé.

MAGNY633 - 9/12/2024 - 05:00 – 09:00 UTC

	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:30	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30
C.REG61ZMAGN	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CPVANY631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
CPVANY632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
CPVANY633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
MAGNYL61ZMAGN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
MAGNY633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	-1



1 priorisée 1 testée dans SEA

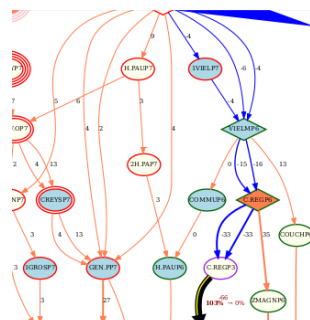
Date de génération
25/06/2025 - 14:40

1 VIELMP3_O_VIELM3B.ROC.2 +
C.REG6_O_C.REG6TRO.1AB
Topologique - 2 Manoeuvres

86% 4 utilisations

Contraintes après parade

Aucun ouvrage sous contrainte





Analyse : l'action à C.REGP6 est effectivement efficace proche de la contrainte, par contre peu de changement autour des flux à **VIELMP3** (est-elle nécessaire) ?

Dans le graph de report, C.REGP6 apparaît bien comme un poste « carrefour » pour réaiguiller les flux vers CPVANP6 par exemple, où l'action in fine appliquée ici revient à bien déchargé un des 2 transfos de C.REG (mais en chargeant tout de même l'autre)

Pour ce qui est de **VIELMP3**, les reports de la contrainte sont très faibles (à -2MW pour chacun des 2 transfos). Ça confirme le peu d'intérêt a priori

La seule application de l'action à REGP6 est confirmée quand on retrouve l'action associée "466f2c03-90ce-401e-a458-fa177ad45abc_C.REGP6" présent dans l'espace d'action réduit à 50

Résultats filtrage:

NOW printing the actions that have been UNFORTUNATELY filtered out
#####

Actions curatives :

- Ouverture OC 'CPVAN3COUPL DJ_OC' dans le poste 'CPVANP3'

No node splitting on dispatch path

41 actions have been filtered out of 50

1 actions have been unfortunately filtered out of 41 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

Now => *38 actions have been filtered out of 50, 1 actions have been unfortunately filtered out.*

Ce cas n'est toujours pas filtré et est assez particulier: l'action revient à isoler 123.7 MW de load sur un transfo parmi 155.5MW initial au poste CPVANP3. C'est équivalent à "remonter" cette grosse charge à CPVANP6 un cran au-dessus, plutôt que CPVANP3. Cette charge doit donc être davantage ressentie dans ce "loop path" et donc attirer un peu plus de flux (réduisant la charge sur le chemin en contrainte) ...!

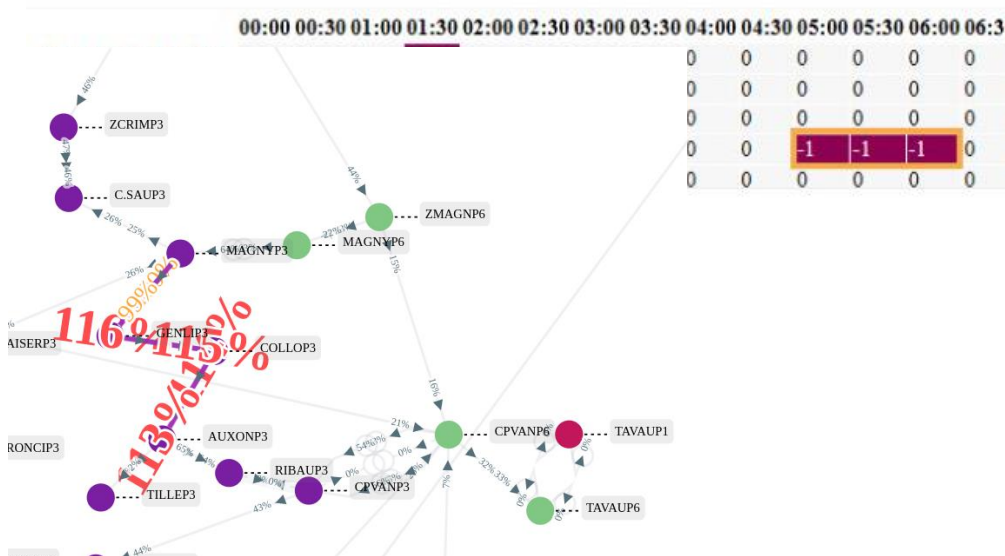
Reconnections: 1 reconnections de ligne sur 3 présentes dans le graph (1 filtrée du graph en amont) sont efficaces ici (CHALOL31LOUHA) vs (“BOISSL61GEN.P”, “CURTIL61ZCUR5”). Cette action efficace est absente du modèle IA. En regardant les delta theta aux extrémités de ces lignes, ils sont presque bien ordonnés du plus efficace au moins efficace (0.2, 0.19, 0.) (BOISSL61.GEN.P arrivant en premier)

Deconnections: 5 déconnexions de lignes sur 6 détectées sur le chemin en contrainte et dans l'espace d'action sont efficaces (C.FOUL31NAVIL, C.REGL31ZCRIM , NAVILL31P.SAO, C.REGY631, VIELMY762+ VIELMY763) sans surcharger d'autres. C.SAUL31MAGNY surcharge d'autres

Fusion de noeuds: 1 poste à 2 noeuds (SSV.OP7, BUGEYP1, CREYSP7) mais ne fait pas parti des boucles de reports et n'est pas considéré à raison (non efficace et sur du 400kV en plus, qui ne serait pas utilisé pour gérer du 63kV)

Passage à 2 noeuds: les 2 premières actions remontées (VIELMP6 et C.REGP6) sont partiellement efficaces. Les 4 dernières non (cf doc "score_node_splitting.docx"). **L'action proposée par l'assistant est retrouvée comme première action**

CPVANL31RIBAU - 19/9/2024 - 05:00 – 07:00 UTC



Analyse : scénario sans solution topo car les lignes en contraintes encadrent directement des postes de conso comme COLLOP3

Résultat Graph de report qui détecte cette infaisabilité

« Overload breaks the grid apart, only load shedding actions are an option »

```
« error in simulation of all overloads : ['AUXONL31COLLO', 'COLLOL31GENLI'] :  
[Grid2OpException BackendError BackendError('Divergence of DC powerflow (non connected  
grid) at the initialization of AC powerflow. Detailed error: ErrorType.SolverFactor')] »
```

COUHL31VOSNE - 19/9/2024 - 05:00 – 07:00 UTC

	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:30	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:00
BEON L31CPVAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	
BEON L31P.SAO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COUHL31VOSNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	

Parades

1 priorisée

Aucune parade testée dans SEA

Date de génération

17/07/2025 - 15:44

1 **COUCHP6_O_COUCH6COUPL**
Topologique - 1 Manoeuvre

93% 1 utilisation

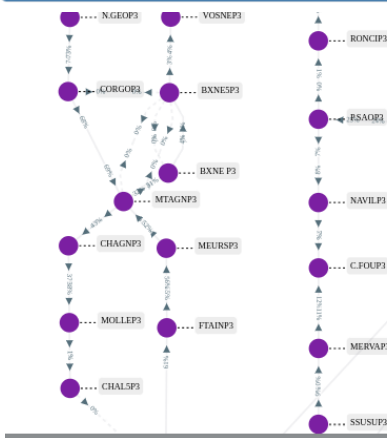
25% de rejet

Contraintes après parade

Aucun ouvrage sous contrainte

Résumé Chronologie

COUHL32GEVRE 93% 10:00



Analyse : le passage à 2 nœuds à COUCHP6 semble effectivement pertinent pour freiner les flux sur le chemin en contrainte d'après le graph de report.

A noter que ce graph de report a du être générer en load flow DC, car la simulation de la déconnexion de la contrainte en AC divergeait

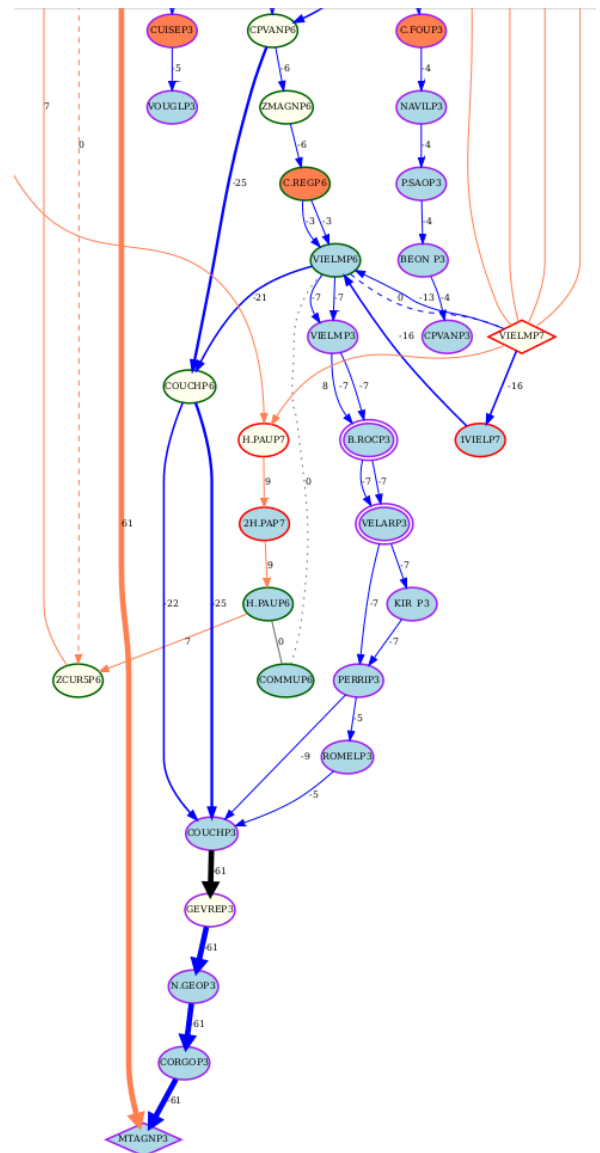
Résultats filtrage

41 actions have been filtered out of 50

0 actions have been unfortunately filtered out of 41 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

Warning: you have used the DC load flow, so results are more approximate

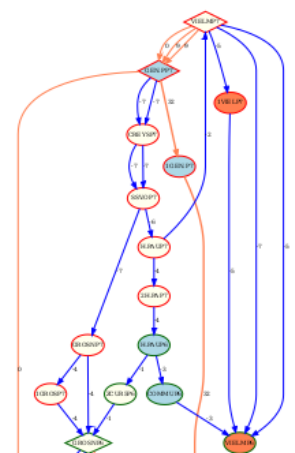
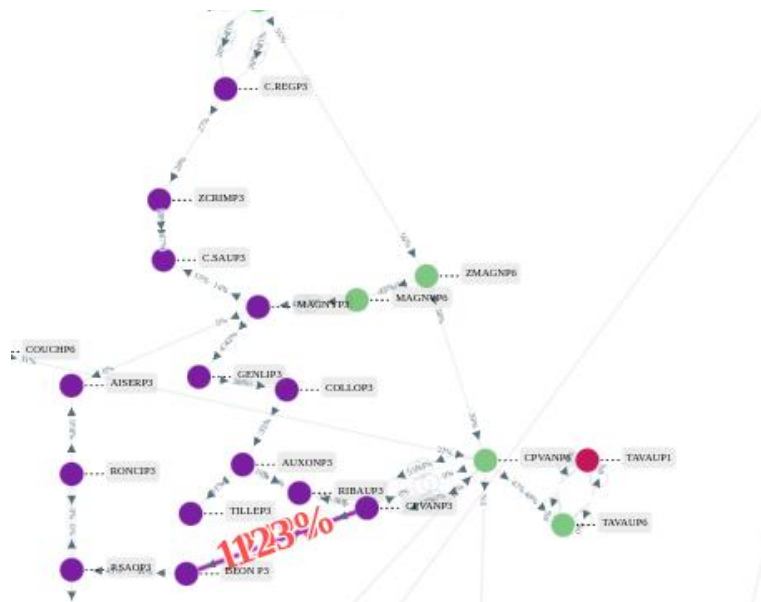
Now => 36 actions have been filtered out of 50, no actions unfortunately filtered out



Reconnections: 1 reconnections de ligne sur 4 présentes dans le graph (1 filtrée du graph en amont) est efficace ici (CHALOY632) et 3 non (VIELMY762, CURTIL61ZCUR5, BOISSL61GEN.P). En filtrant des lignes dépendantes de reconnections combinées (BOISSL61GEN.P), puis en regardant les delta theta aux extrêmités des lignes restantes (“CHALOY632”, “VIELMY762, “CURTIL61ZCUR5”,”), ils sont bien ordonnés du plus efficace au moins efficace (0.14, 0.05, 0.).

Fusion de noeuds: 1 poste à 2 noeuds (SSV.OP7) mais ne fait pas parti des boucles de reports et n'est pas considéré à raison (non efficace et sur du 400kV en plus, qui ne serait pas utilisé pour gérer du 63kV)

P.SAOL31RONCI- 28/8/2024 - 20:00 – 23:30 UTC





Analyse:

Effectivement l'action d'ouverture de ligne se détecte sur le chemin en contrainte dans le graph de report

Mais **déconnecter la contrainte** suffit à résoudre le problème !

Resultats Filtrage

NOW printing the actions that have been UNFORTUNATELY filtered out
 #####

Ouverture OC 'CPVAN3TR631 DJ_OC' dans le poste 'CPVANP3'

- Ouverture OC 'CPVAN3TR632 DJ_OC' dans le poste 'CPVANP3'

No disconnection of a line already disconnected

reconnection de l'ouvrage LOUHAL31PYMON aux noeuds 1 a chaque extremite

No reconnection of a line already connected

31 actions have been filtered out of 50

2 actions have been unfortunately filtered out of 31 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

Now => 29 actions have been filtered out of 50, 1 action unfortunately filtered out (mais l'action LOUHAL31PYMON dans ce cas ne reconnecte pas la ligne car elle est déjà connectée, elle change le bus de l'extrémité ex du bus 2 au bus 1...)

Observation Bonus:

Reconnections: 2 reconnections de ligne sur 4 présentes dans le graph (1 filtrée du graphe en amont) sont efficaces ici (CHALOL31LOUHA et GEN.PY762) vs ("BOISSL61GEN.P", "CHALOY632"). Ces 2 actions efficaces sont absentes du modèle IA. **En filtrant des lignes dependantes de**

reconnexions combinées (CHALOY632) , puis en regardant les delta theta aux extrémités des lignes restantes (“CHALOL31LOUHA”, “GEN.PY762 “,”BOISSL61GEN.P”), ils sont bien ordonnés du plus efficace au moins efficace (0.14, 0.03,0.03).

Deconnections: 7 déconnexions de lignes sur 8 détectées sur le chemin en contrainte et dans l'espace d'action sont efficaces (NAVILL31P.SAO, CPVANL61ZMAGN, C.FOUL31NAVIL, BEON L31CPVAN, CPVANY631+ CPVANY631, VIELMY762+ VIELMY763, COUHL61VIELM). 1 n'est pas efficace: GROSNY762

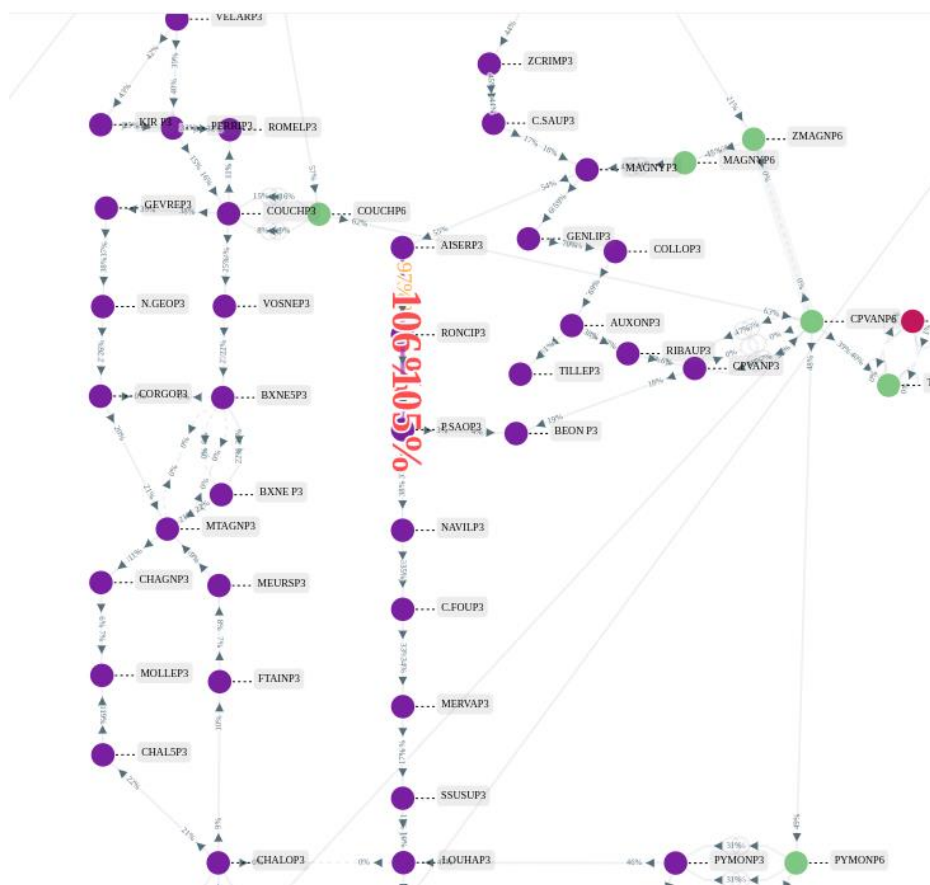
Fusion de noeuds: 1 poste à 2 noeuds (PYMONP3) sur un chemin de report est détecté et s'avère efficace.

Ces actions de passage à 1 noeud (fermeture de couplage) ne sont pas retenues dans l'espace d'action du modèle.

Passage à 2 noeuds: les 6 premières actions remontées (COUCHP6, VIELMP6 2 fois, et C.REGP6, CPVANP6, VOUGLP6 2 fois) sont partiellement efficaces. Les 6 dernières non (cf doc “score_node_splitting.docx”). **L'action proposée par l'assistant est retrouvée comme première action**

CPVANL61ZMAGN- 19/9/2024 - 00:00 – 02:00 UTC

[illegible]



P.SAOL31RONCI

105%

04:00

2 priorisées

$$+ \quad \vdots$$

Date de génération

04/09/2025 - 12:04

1

DECO_NAVILL31P.SAO

Topologique - 1 Manoeuvre

6 utilisations

—

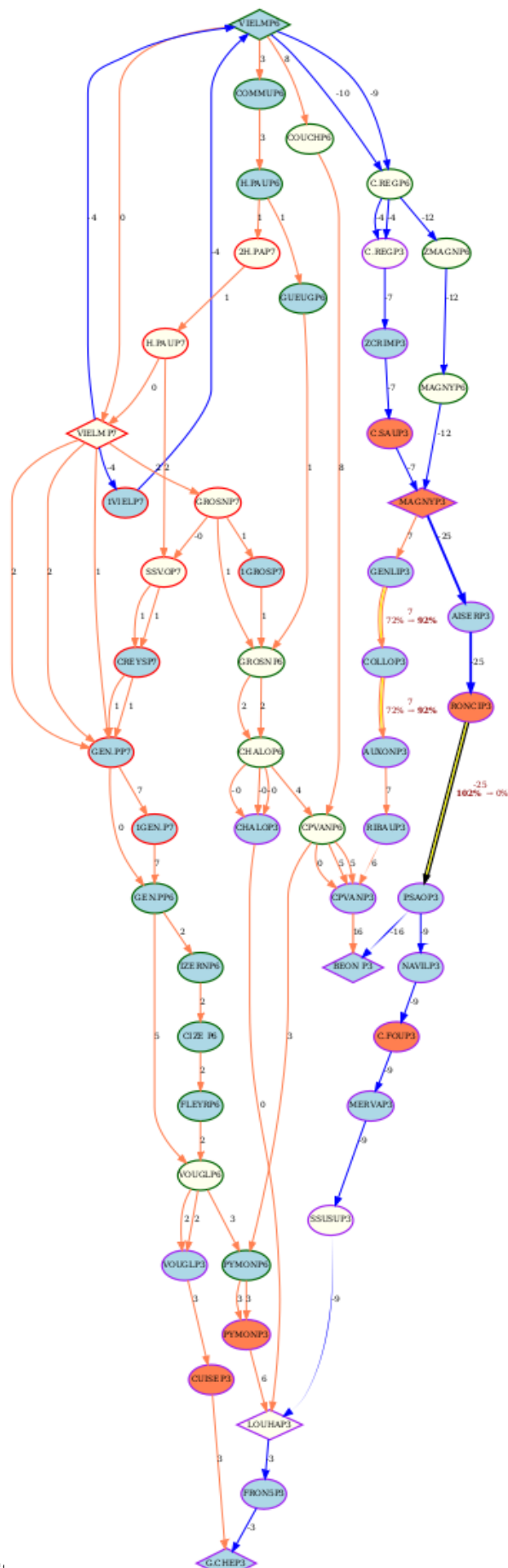
2

VIELMP3_O_VIELM3B.ROC.2 +
C.REGP6 O C.REG6TRO.1AB

Topologique - 2 Manoeuvres

4 utilisations

...



Analyse: L'ouvrage déconnecté NAVILL31P.SAO et le passage de 2 niveaux à 3 niveaux sur le chemin en contrainte ce qui confirme la pertinence. Attention l'action a priori combinée n'est pas jouée combinée, mais uniquement à C.REGP6, comme vu dans des cas précédents
 Mais **déconnecter la contrainte** suffit à résoudre le problème !

Résultats filtrage:

NOW printing the actions that have been UNFORTUNATELY filtered out
#####

Ouverture OC 'VIELM6AT763 DJ_OC' dans le poste 'VIELMP6'

- Ouverture OC 'VIELM6AT762 DJ_OC' dans le poste 'VIELMP6'
No disconnection of a line already disconnected

Ouverture OC 'PYMON6COUPL DJ_OC' dans le poste 'PYMONP6'

No node splitting on dispatch path

Ouverture OC 'VOUGL6COUPL DJ_OC' dans le poste 'VOUGLP6'

No action out of the overflow graph

reconnection de l'ouvrage BOISSE61GEN.P aux noeuds 1 a chaque extremite

No action out of the overflow graph

41 actions have been filtered out of 50

4 actions have been unfortunately filtered out of 41 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

Now => 35 actions have been filtered out of 50, 0 actions have been unfortunately filtered out (les passages à 2 noeuds)

Observation Bonus:

Reconnections: 2 reconnections de ligne sur 5 présentes dans le graph (1 filtrée du graphe en amont) sont efficaces ici (CHALOL31LOUHA et GEN.PY762) vs (“GROSNL61ZCUR5”, “BOISSE61GEN.P”, “H.PAUL61ZCUR5”). Ces 2 actions efficaces sont absentes du modèle IA.

En filtrant des lignes dependantes de reconnections combinées (GROSNL61ZCUR5 , H.PAUL61ZCUR5, GEN.PY762) , puis en regardant les delta theta aux extrêmités des lignes restantes (“CHALOL31LOUHA”, “BOISSE61GEN.P”), ils sont bien ordonnés du plus efficace au moins efficace (0.12, 0.08). Bemol sur GEN.PY762 qui est filtré par manque de consolidation de chemin bleu connexe hors chemin de contrainte (mais efficace)

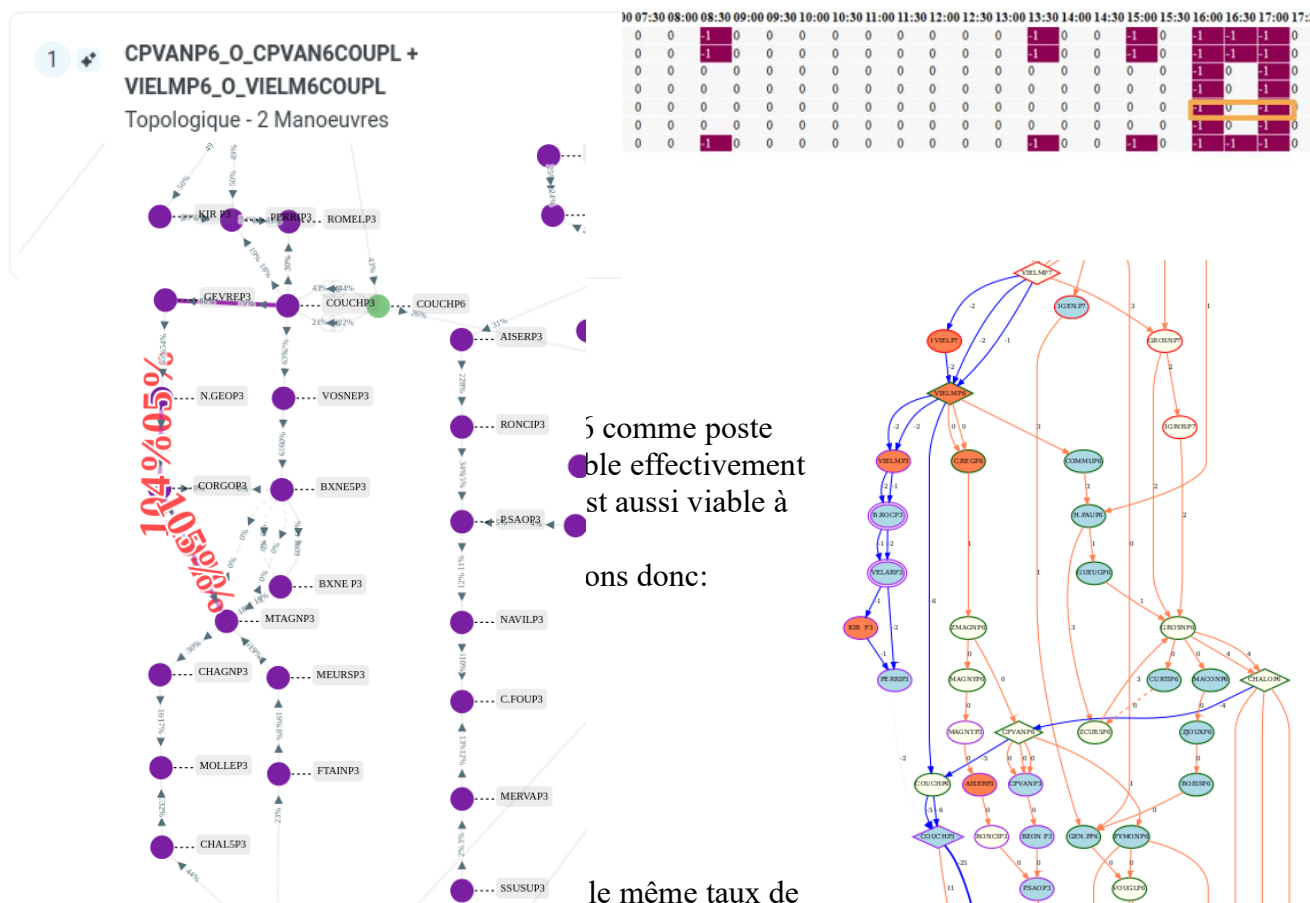
Deconnections: 6 déconnections de lignes sur 6 détectées sur le chemin en contrainte et dans l’espace d’action sont efficaces (C.REGY631, NAVILL31P.SAO, C.FOUL31NAVIL, VIELMY762+ VIELMY763, C.SAUL31MAGNY, FRON5L31LOUHA. Une action proposée par l’assistant est retrouvée ici.

Passage à 2 noeuds: les 6 premières actions remontées (CPVANP3, VIELMP6 , et C.REGP6 2fois, CPVANP6), VOUGLP6, PYMONP6) sont efficaces. Les 2 dernières non (cf doc “score_node_splitting.docx”). L’action proposée par l’assistant est retrouvée comme deuxième action

CHALOY631 – 29/8/2024 - 16:00 – 18:00 UTC

Date de génération

04/09/2025 - 15:49



le même taux de charge, donc un petit traitement à ajouter quand on ne veut se focaliser que sur une “pire” contrainte. En se focalisant sur l’une des 2 (qui sont en file, donc graph de report obtenu est pertinent pour étudier les 2), on obtient se graph de report mais en DC, sinon ça ne converge pas.

*Il semble que la **déconnection de la contrainte** soit aussi une **solution** dans ce cas, car on ne voit pas d'autres lignes qui deviennent surcharger dans le graph de report !*

Résultats Filtrage:

```
##### NOW printing the actions that have
been UNFORTUNATELY filtered out
```

#####

Ouverture OC 'CPVAN6COUPL DJ_OC' dans le poste
'CPVANP6'

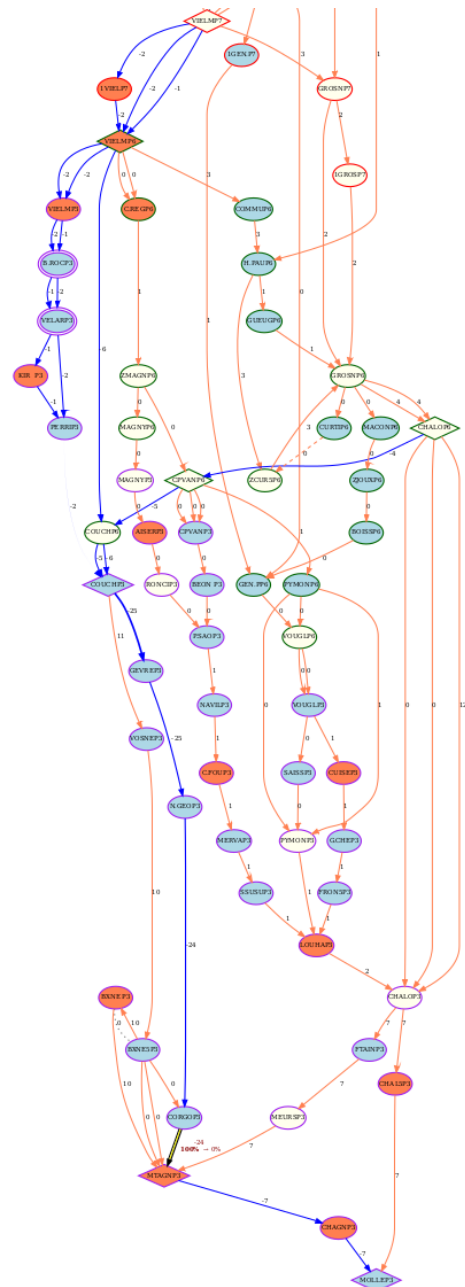
No node splitting on dispatch path

39 actions have been filtered out of 50

1 actions have been unfortunately filtered out of 39 since they showed a tendency to reduce a bit the overflow

=> Now: 37 actions have been filtered out, 0 actions have been unfortunately filtered out

Observation Bonus:



Reconnections: 4 lignes sont reconnectables et présent dans le graph, mais seul une est vraiment effective (CHALOY632), les autres non (CURTIL61ZCUR5, BOISSE61GEN.P, GEN.PY762). CHALOY632 est bien dans l'espace d'action du modèle IA. En regardant les delta theta aux extrémités de ces lignes), ils sont bien ordonnés du plus efficace au moins efficace (0.15, 0.06, 0.02, 0.01)

Deconnections: 4 déconnections de lignes sur 5 détectées sur le chemin en contrainte et dans l'espace d'action sont efficaces (CORGO32N.GEO, COUCHL61VIELM, VIELMY762+ VIELMY763, GEVREL32N.GEO sans surcharger d'autres. VIELMY634 n'est pas efficace

Passage à 2 noeuds: les 5 premières actions remontées (VIELMP6 2fois , et COUCHP6 2fois, CPVANP6) sont efficaces. La dernière non (cf doc "score_node_splitting.docx"). L'action proposée par l'assistant est retrouvée comme première action