



Flexibele toegang: technische en operationele aspecten



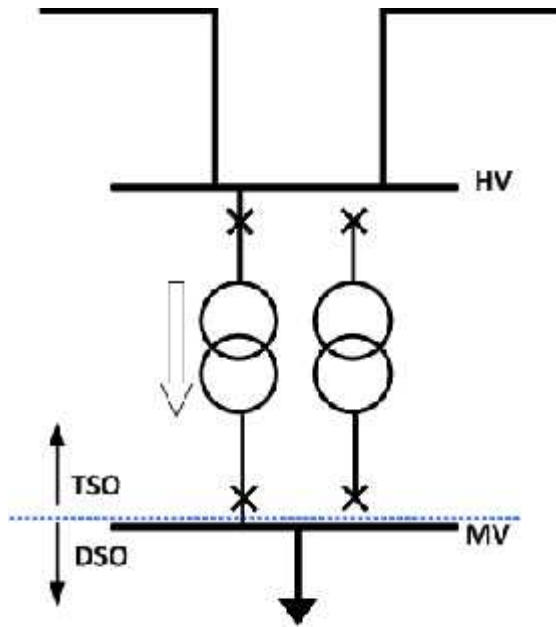
Agenda

- **Inleiding**
- **Toegang tot het net**
 - ❑ Technische aspecten
 - ❑ Operationele aspecten

Evolutie netten

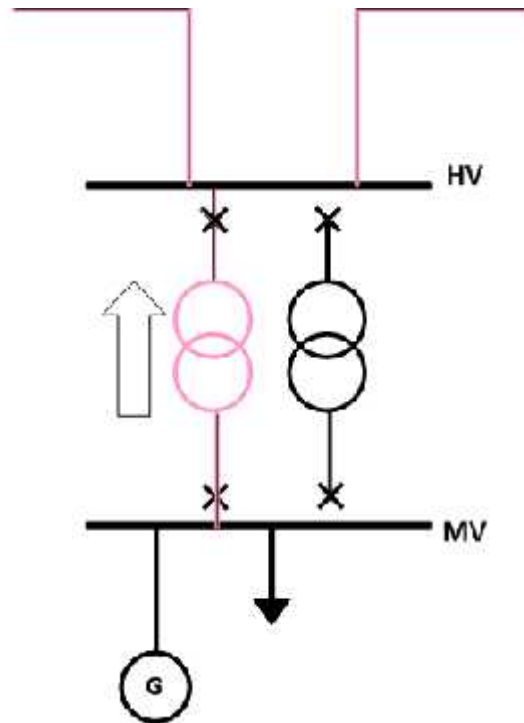


GISTEREN



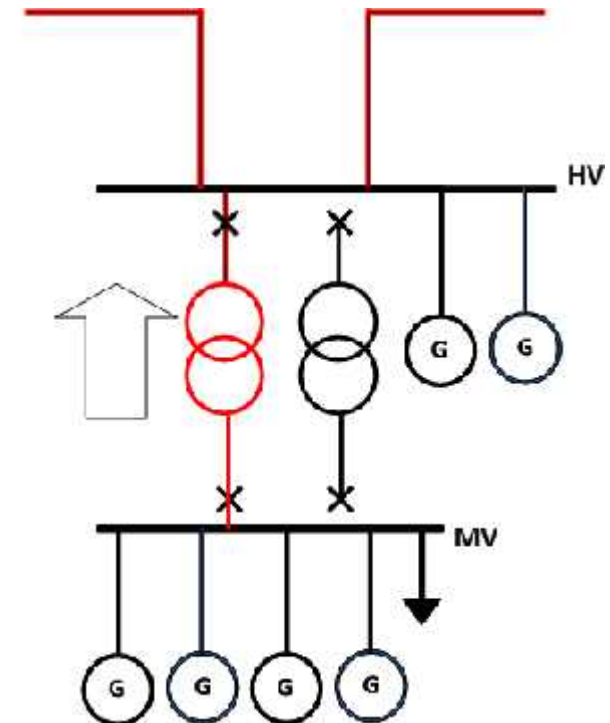
PASSIEVE netten

HEDEN



ACTIEVE netten

TOEKOMST



Flexibiliteit

Toegang tot het net

Flexibele Toegang:

Het regime dat van toepassing is op een Productie-eenheid waarvan de aansluiting, die conform de standaard vigerende regel moet worden geweigerd door een gebrek aan capaciteit omwille van congestie, toch wordt verleend mits aangepaste capaciteitstoekenningscriteria en mits de Toegang van deze Productie-eenheid onder normale uitbatingsituatie beperkt kan worden in functie van de reeds aan één of meerdere andere Productie-eenheden toegewezen capaciteit of op netelementen beschikbare capaciteit

Accès Flexible : le régime qui est d'application à une Unité de production pour laquelle le raccordement qui conformément à la règle standard en vigueur doit être refusé sur base d'un manque de capacité en raison de la congestion, est néanmoins octroyé moyennant des critères d'octroi de capacité adaptés et pour autant que l'Accès au Réseau Elia de cette Unité de production dans les conditions normales d'exploitation puisse être limité en fonction de la capacité déjà attribuée à une ou plusieurs autres Unités de production ou de la capacité disponible sur des éléments de réseau

Opmerking: flexibiliteit is een onderwerp dat in evolutie is.

Wat volgt in deze presentatie is niet noodzakelijk definitief en kan bijgevolg bijgestuurd worden in functie van bepaalde beleidskeuzes

Toegang tot het net: technische aspecten



- **Verskillende opties**

- Traditioneel
- Flexibel

1. Lokaal (TFO HS/MS):

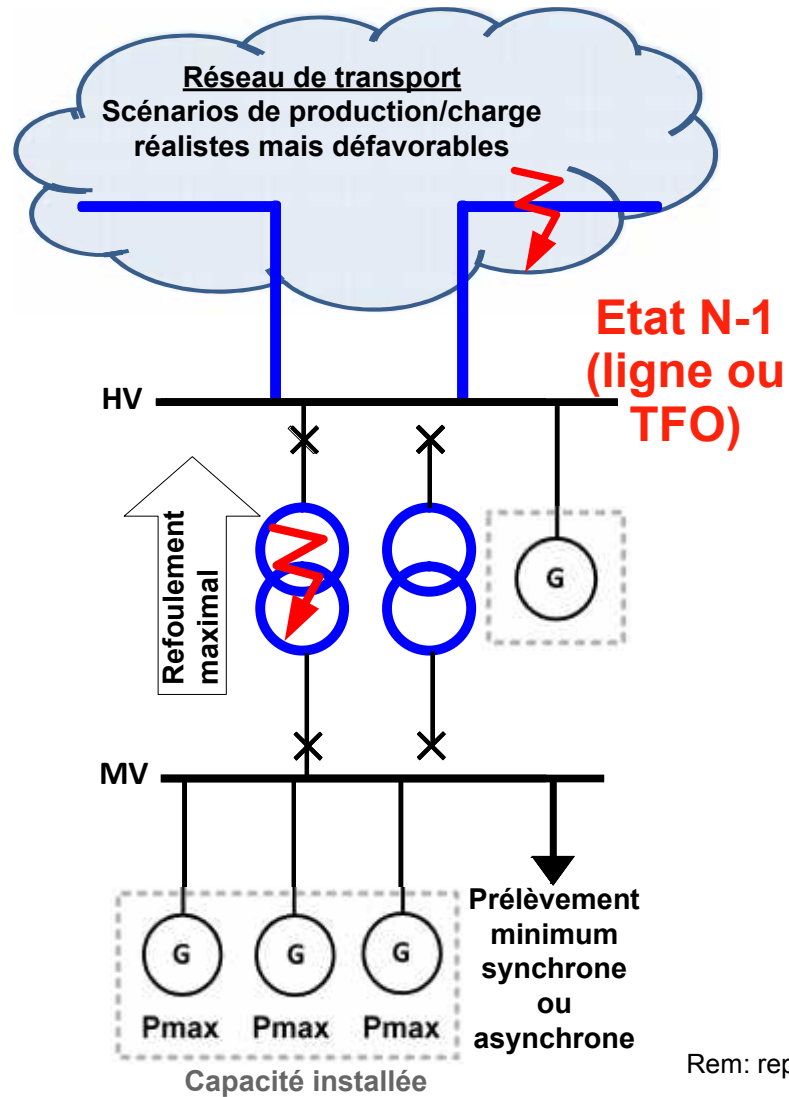
1. Gtrad
2. Gflex(N-1),15'
3. Gflex(N-1),0''

2. Hoger gelegen net (verbindingen)

1. Gtrad
2. Gflex(N-1),15'

→ Alle combinaties tussen 1 en 2 zijn mogelijk.

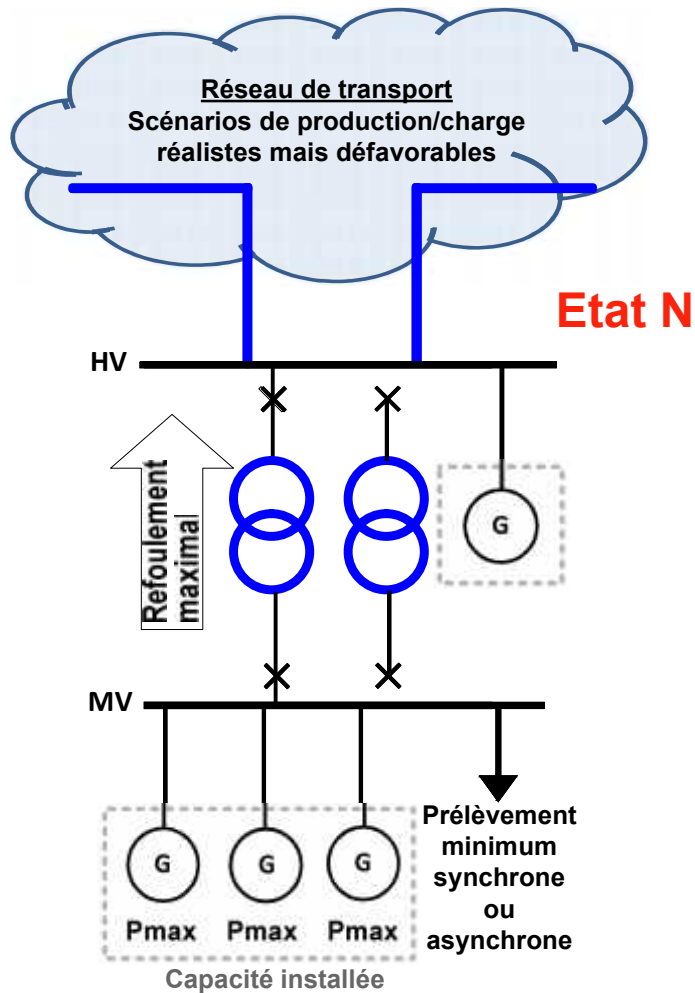
Accès Traditionnel: Gtrad



- Quid de l'efficacité (taux d'utilisation de l'asset vs investissement économique) ?
- Probabilité d'occurrence de l'état N-1 à des moments de production/charge défavorables (notion de risque) ?

Rem: représentation simplifiée des jdb par 1 seul

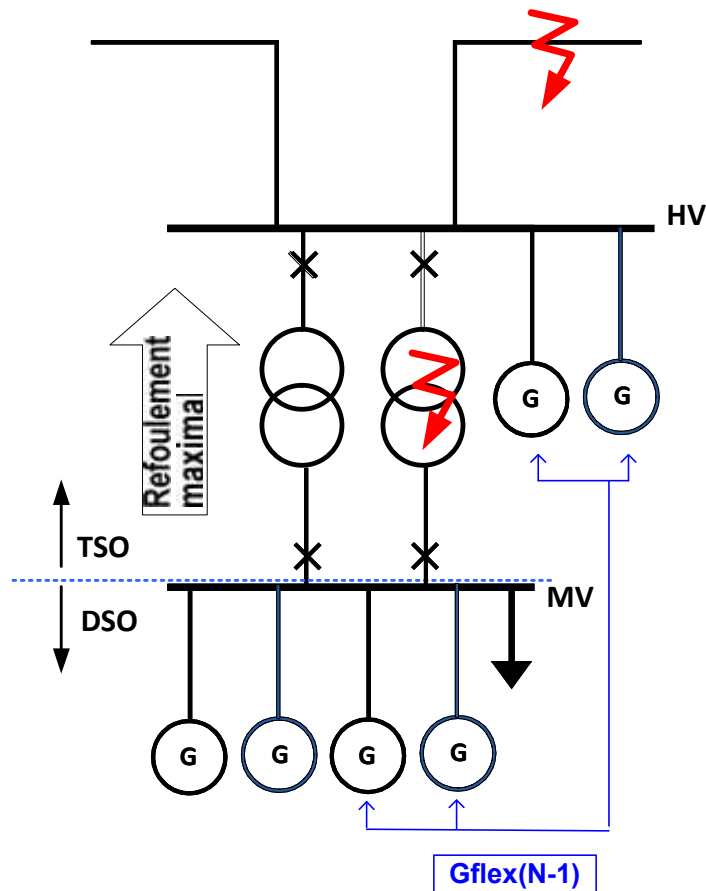
Accès Flexible en (N-1): Gflex(N-1)



➔ Raccordement avec accès flexible en N-1

L'unité de production a un accès au réseau à l'état N indépendamment des conditions de production/charge du réseau

Accès Flexible en (N-1): Gflex(N-1)



Pour les situations N-1 la puissance produite admise en un point du réseau ELIA dépend des contraintes du réseau à ce moment (conditions de production / charge)

A l'état N-1 et surcharge avérée d'un élément de réseau, la production sera modulée pour éliminer la congestion.

➔ Nécessite un système de gestion active (ANM(*)):

- **Gflex(N-1),0''** → Local
- **Gflex(N-1),15'** → Local et/ou amont

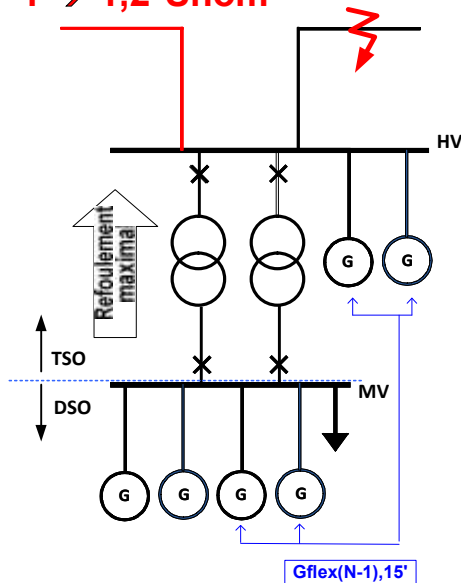
(*) ANM = Active Network Management

Gflex(N-1),15'

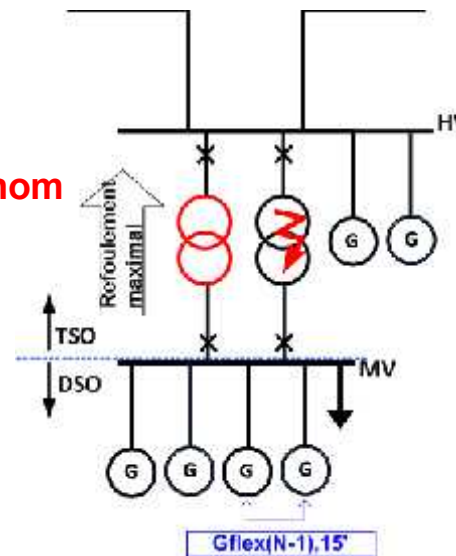
Local et/ou Amont

- Production raccordée en MT ou en HT
- Si situation N-1 (ligne ou TFO) et détection d'une surcharge sur un élément du réseau par le dispatching: Modulation de la production dans les 15' après la détection de la surcharge: Consigne de production envoyée du dispatching Elia vers le dispatching GRD puis vers la production (nécessite moyens télécoms appropriés).

1 → 1,2*Snom



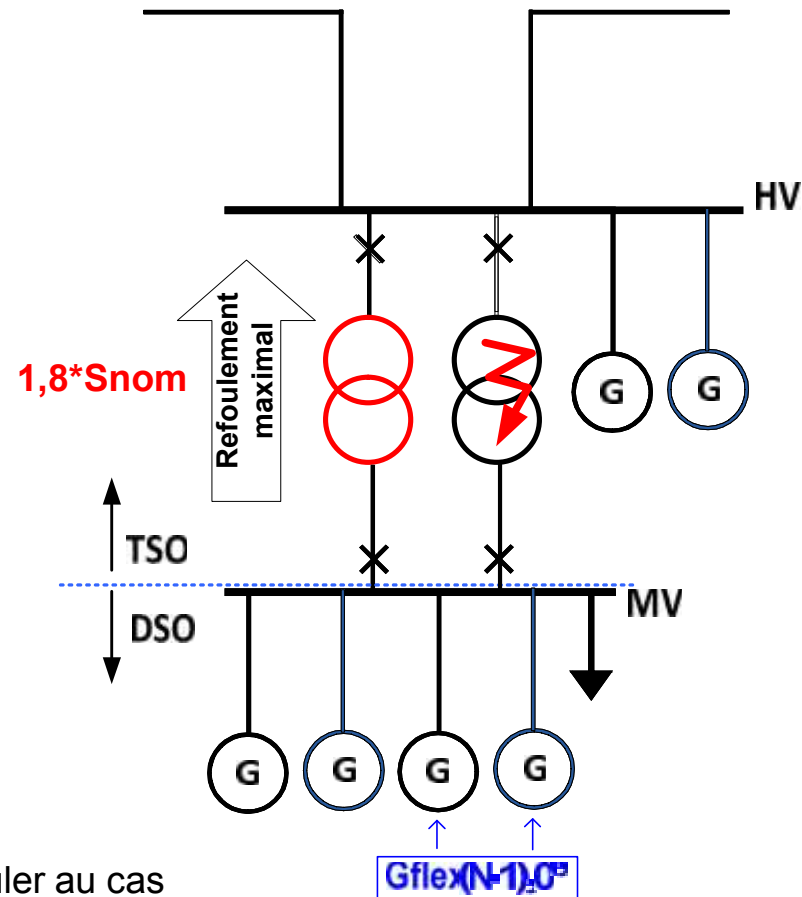
0,9 → 1,3*Snom



Facteurs 1,2 et 1,3 « standard » à calculer au cas par cas

Gflex(N-1),0'' Local

- Production raccordée en MT
- Si situation N-1 TFO et détection d'une surcharge sur le(s) TFO(s) restant:
 - Interruption de la production par un automate local
 - Nécessite l'installation d'une armoire Gflex 0''

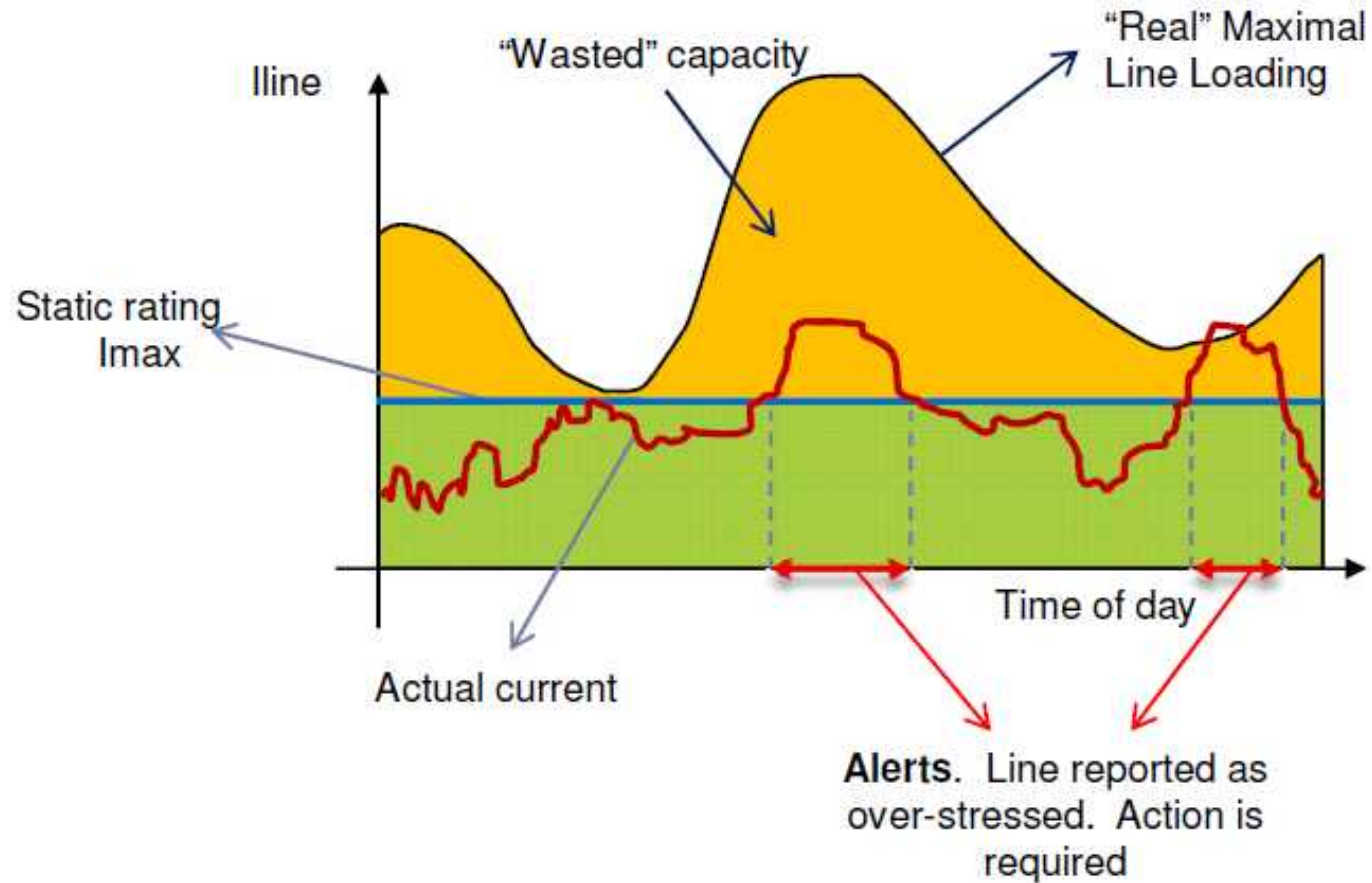


Facteurs 1,8 « standard » à calculer au cas par cas

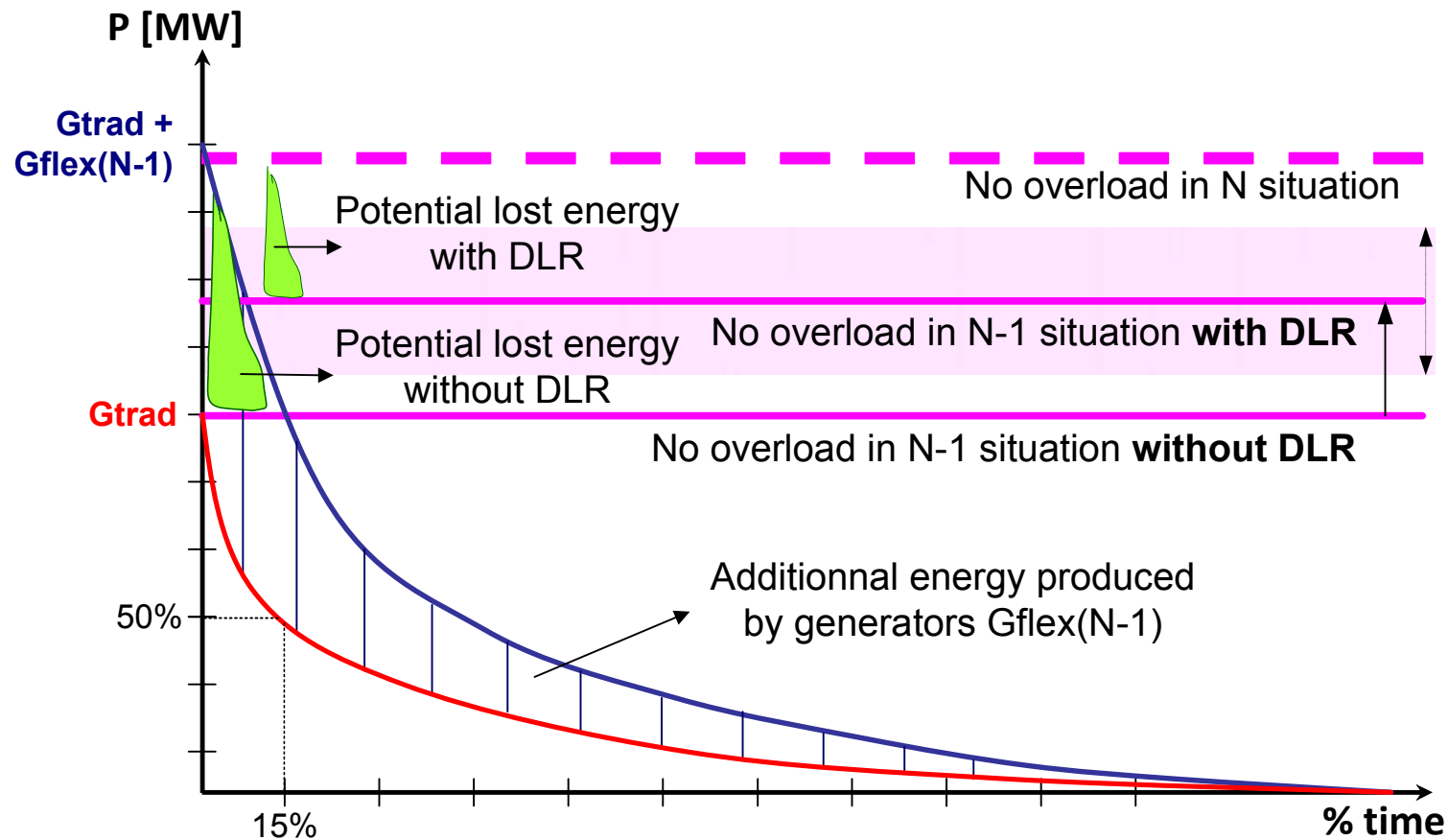
Toegang tot het net: operationele aspecten

- **PROBA**
 - Le projet PROBA a pour objectif de développer une méthodologie probabiliste permettant de calculer le risque de *curtailment* des unités de production
 - Exemples:
 - Risque de curtailment de nouvelle unité de production
 - Impact sur les autres productions
 - Risque de congestion sur un asset
- **DLR (Dynamic Line Rating)**
- **Active Network Management**

DLR (Dynamic Line Rating)



Apport Potentiel du DLR (Ampacimon)

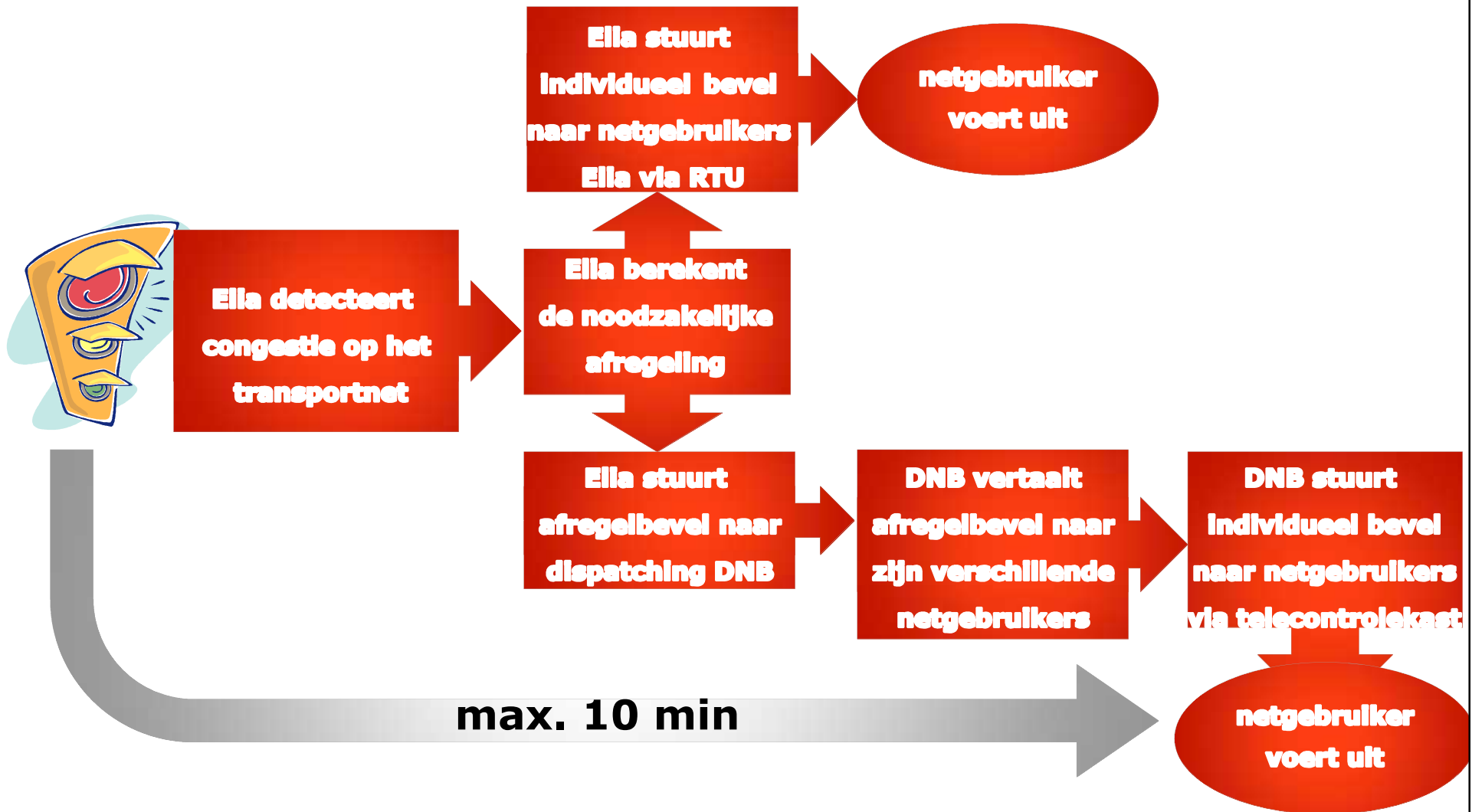


Ampacimon



- Modules geïnstalleerd o.a op de 150 kV lijnen “Brugge – Slijkens” en “Brugge – Eeklo Noord”
- De short-term forecast (4 hours) wordt mee opgenomen in de real-time security berekening

Active Network Management Werkwijze bij afregeling Gflex 15'



Feedback

- Elia est intéressé de connaître les éventuelles contraintes techniques des unités de productions décentralisées liées à la flexibilité (min. technique, ramping rate WKK, ...)
- L'objectif est de continuer à développer des concepts de flexibilité et/ou mettre en place des solutions opérationnelles