

Gestion de CRISE : La Post-Catastrophe ?

Intervention d'urgence pour le rétablissement des réseaux d'électricité

Sommaire

Introduction

- Enedis & les acteurs clés du territoire
- Les évènements climatiques

Gestion de crise

- Etapes de la gestion de crise & communication
- Le rôle du correspondant aléas climatiques

Les apports de Linky

Enedis, gestionnaire du réseau électrique français*

Rte

LA PRODUCTION

Activités en concurrence

Différentes sources d'énergie (nucléaire, thermique, énergies renouvelables tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire).

LE TRANSPORT

RTE

À l'échelle nationale, il est assuré en 400 000 volts, à l'échelle régionale, en 225 000, 90 000 et 63 000 volts.

ENEDIS
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

LA DISTRIBUTION

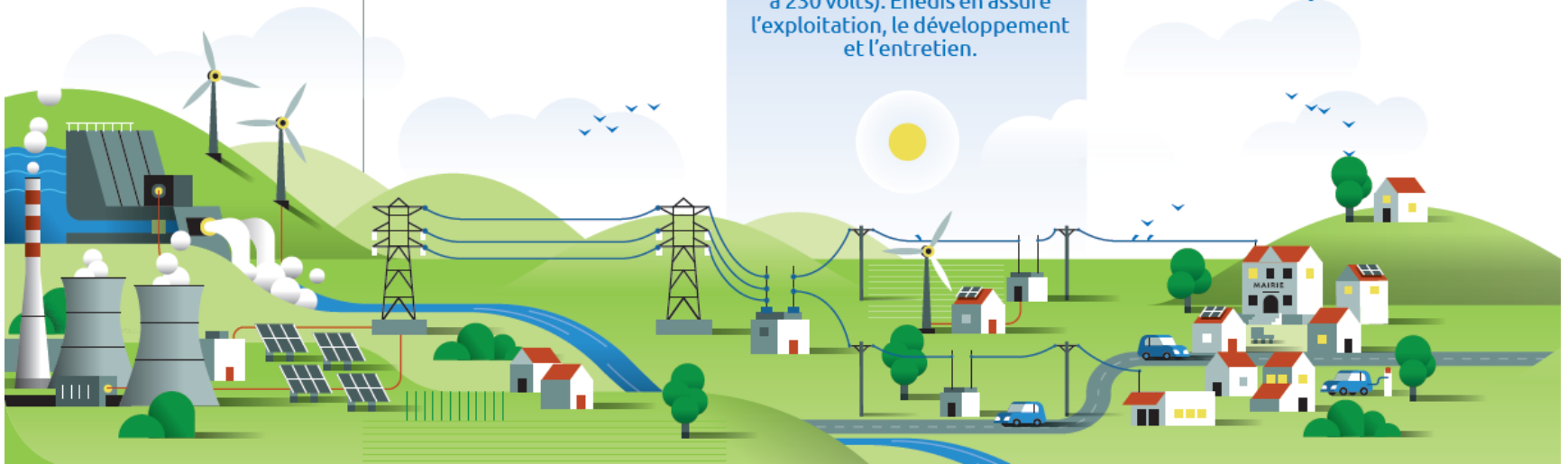
Enedis

L'électricité est distribuée via deux niveaux de tension : la haute tension A (HTA 20 000 volts) et la basse tension (BT de 400 volts à 230 volts). Enedis en assure l'exploitation, le développement et l'entretien.

LA FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ

Activités en concurrence

Ouverte totalement à la concurrence depuis le 1^{er} juillet 2007



➔ 2 autorités concédantes
sur les Bouches-du-Rhône

METROPOLE
**AIX
MARSEILLE
PROVENCE**

 **SMED13**

*sur 95% du territoire

Enedis - Chiffres clés de la distribution dans le 13

~5 000 raccordements / an
+ de 200 000 interventions/an

56 postes sources

➔ Dont 10 pour la ville de Marseille

~ 15 000 Postes HTA/BT

~10 000 km de réseau HTA

~16 000 km de réseau BT

11 sites Enedis

1 200 salariés d'Enedis

- ➔ Env. 30 embauches en CDI
- ➔ Env. 40 jeunes en contrat d'apprentissage

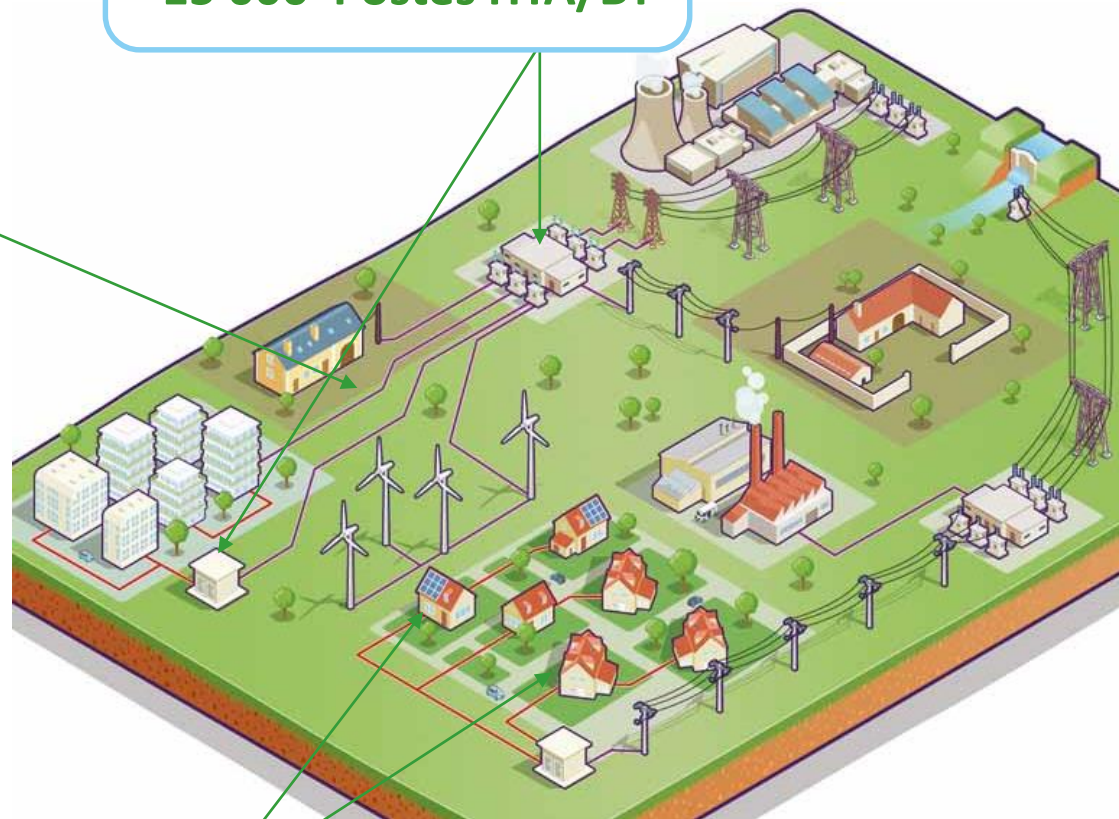
Plus de 20 partenariats / an

dans les secteurs de la solidarité, de l'environnement, de la sécurité....

1, 2 millions de clients

- ➔ ~1 185 000 consommateurs
- ➔ ~ 12 000 producteurs

**Plus de 110 M€
d'investissement annuel**



Enedis, partie prenante avec les acteurs clés du territoire



PREFECTURE
COD
DDTM



COMMUNES et collectivités
Maires



VILLE DE MARSEILLE
Service de Gestion et Prévention des Risques



METROPOLE AMP
Direction de la Stratégie et Environnement
Prévention et gestion des Risques



DEPARTEMENT 13



BMP (Marseille)



PREFECTURE DE POLICE
DIR de la Sécurité Publique 13 (DDSP)



Zone de défense et Sécurité SUD
(CeZOC)



OPERATEURS DE RESEAUX
Eau, Electricité, Gaz, ...



POMPIERS SDIS 13



Les évènements climatiques

Quels risques et quels impacts sur le réseau ?



RESEAU AERIEN

Réseau HTA et BT nus
Surtensions atmosphériques
Rafales d'orage : chutes de branches,...



RESEAU SOUTERRAINS BT

Pics de consommation sur les réseaux BT, dus en partie au chauffage d'appoint ...



RESEAU AERIEN essentiellement

Court-circuit HTB, HTA et BT
Supports bois brûlés
Réseau BT torsadé brûlé
Coupure PS – Délestage (intervention pompiers)



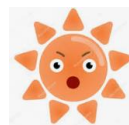
RESEAU AERIEN :

Manchons → rupture de conducteurs sous le poids et la rotation des conducteurs, ou la chute d'arbres
Rupture de supports.



RESEAU AERIEN HTA et BT

Chute de branches et d'arbres,
Rupture conducteurs ou de supports



RESEAU :

Montée en température du sol → fragilisation des câbles souterrains.
↗ de la flèche des réseaux aériens nus



Inondation : postes DP et coffrets BT

Attendre la décrue, puis pompage, nettoyage et séchage

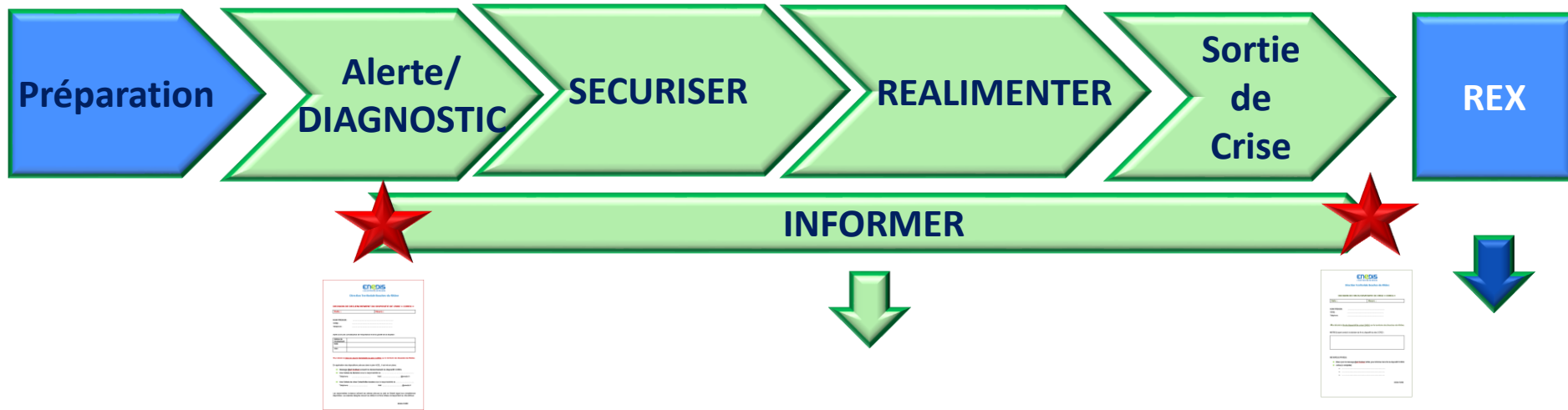


Tsunami

Exercice préfecture

Gestion de crise

Principales étapes



Début/ fin de crise



Enedis envoie un SMS sur le portable du correspondant aléas climatiques

- Les causes de l'incident
- Un numéro de tél. dédié à la crise
- Une adresse mail

Pendant la durée de la crise

Echange d'info avec les collectivités

Bâtir et réaliser un programme travaux prenant en compte le REX des incidents

NB : représentation visuelle mais pas aussi séquentiel

Gestion de crise

Phase Alerte

□ Modalités et seuils d'alerte

- Système d'alerte GERIKO : sur base Météo + modèles techniques
- Système alerte des parties prenantes : préfecture,

- Chute de neige : prévisions de l'ordre de 1 kg / m
- Vent : prévisions de l'ordre de 120 km/h avec fortes précipitations
- Vent : prévisions de l'ordre de 80 km/h vent d'est
- Orages violents ou Précipitations: prévisions de l'ordre de 100 mm d'eau
- Message « ROUGE » de Météo France
- Niveau 4 de l'alerte du CODIS ou de la Préfecture
- Risque de délestage

Phase Diagnostic : une étape essentielle

□ **DIAGNOSTIC réseau et impacts**

- **LIEU** de l'incident = zone ou clients sensibles? historique ?...
- **AMPLEUR** et type de dégâts sur nos ouvrages : postes/ câbles/ ...
- **ORIGINE** de l'évènement = électrique O/N?, urbain/rural, HTA/BT,...
- **INFORMATEUR** : pompier, police, élus, médias, parties prenantes?....
- **ACCES** : difficulté d'accès/ déplacement des équipes?
- **NOMBRE** de clients privés d'électricité? y a-t-il des victimes ? ...
- **QUALITE** quel est le nombre et qualité des clients touchés (PHRV ? Clients prioritaires?), ...
- Quels impacts sur les autres infrastructures, ...

→ **Le diagnostic est essentiel pour déterminer les bonnes actions**

= Type de solution? Temporaire et/ou définitive? Organisation? Durée?
Moyens complémentaires nécessaires ?....

→ Information des communes concernées dès déclenchement, avec mise en place d'un système relationnel dédié pour les échanges (*détails + loin*)



Gestion de crise

Sécuriser & Réalimenter

❑ SECURISER

- Isoler / alerter
- Réparer

- Manœuvres manuelles
- Sécurisation des ouvrages à terre ou proche du sol
- Organiser et Prioriser les chantiers

❑ REALIMENTER au plus vite le plus grand nombre possible de clients

- Priorisation clients
- HTA
- BT

- Manœuvres à distance
- Diagnostic des causes des incidents
- Intervention en priorité sur le réseau 20 000 volts

➔ ENGAGEMENTS ENEDIS

- Réalimenter l'alimentation des lieux de vie (CARE) *identifiés* en priorité via le réseau ou par l'installation de Groupes Electrogènes
- Réalimenter en priorité les clients GC sensibles et PHRV *identifiés*

Gestion de crise

Sécuriser & Réalimenter

Les moyens mis en œuvre par Enedis *(selon l'ampleur)*

PLAN
ADEL

Action Dépannage Electricité : cellule 'métier' qui met en œuvre et pilote le plan de dépannage

PLAN
COREG

Communication et Organisation en cas d'Evènements Graves : cellule de coordination et de communication en interface avec les élus et services territoriaux

FIRE

Force d'Intervention Rapide Electricité : renfort en hommes et moyens supplémentaires nationaux ou internationaux

+

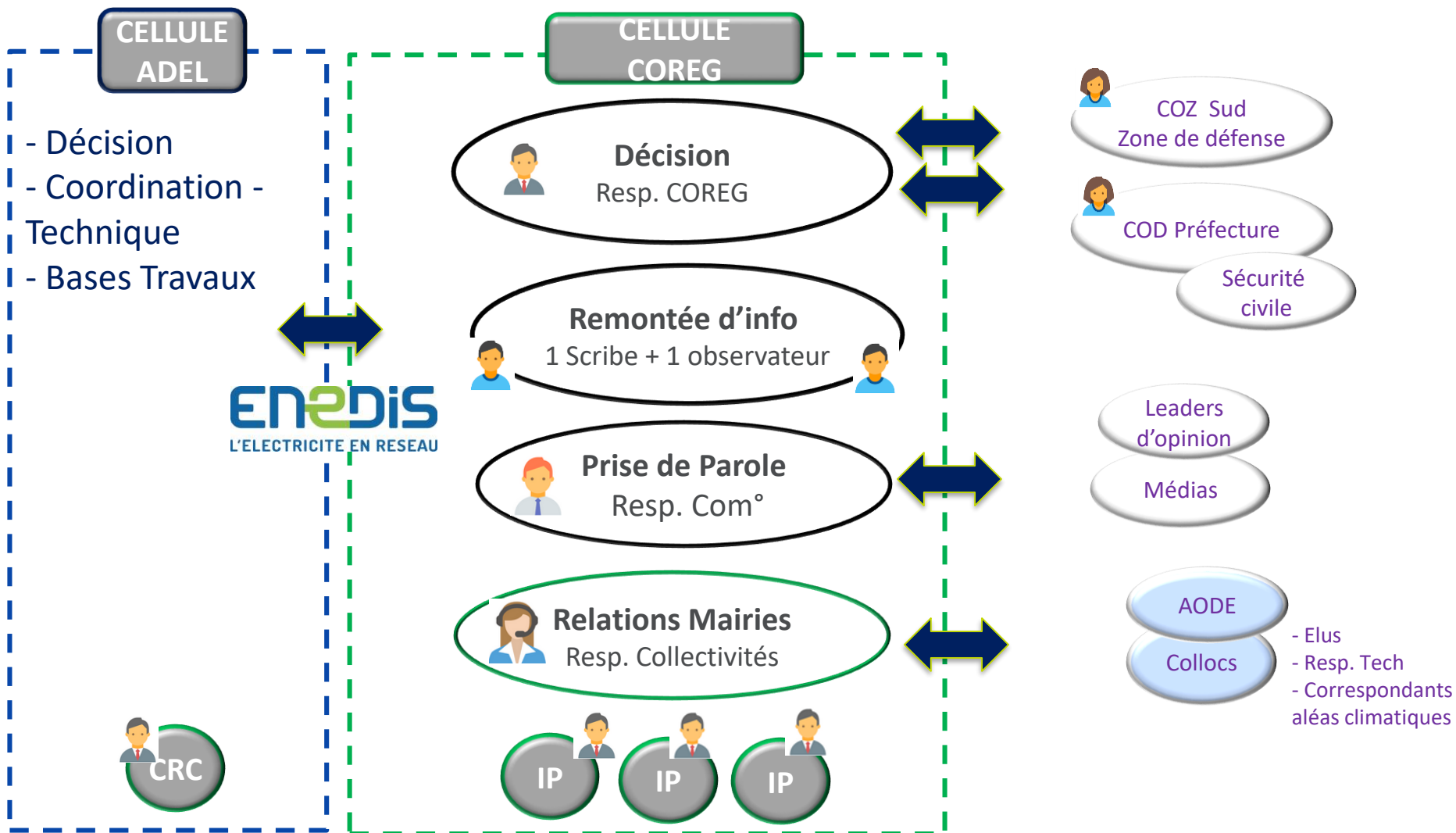
**MOYENS
Externes**



...

Gestion de crise

CRISE : Rôles et Interfaces



Gestion de crise



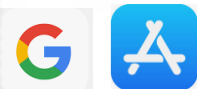
ENEDIS
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

CRISE : Echanges Mairie ↔ Enedis

Infos coupures
et travaux



Site **Espace collectivités locales** *(si pas déconnecté)*



Apps **Enedis à mes côtés** *(si pas déconnecté)*



Apps **Twitter** Compte de la DR PADS *(géré par la DR)*

Circuits
habituels



Interlocuteurs Privilégiés



Mail Direction Territoriale
colloc-13@enedis.fr



N° dédié Centre d'Appels Dépannage , 7/7, 24/24
09 726 750 13 + numéro dédié colloc

Circuits dédiés
« gestion de crise »



N° dédié APPELS ENTRANTS
04 42 29 56



N° dédié APPELS SORTANTS
04.42.29.56.....



SMS info 'flash'

Vers les N° correspondants aléas climatiques

+ autres modalités selon le besoin (ex: site dédié , SVI dédié.....)

Le Correspondant Aléas Climatiques

Rôle et mission



Interface privilégié entre la commune ↔ Enedis en situation de crise

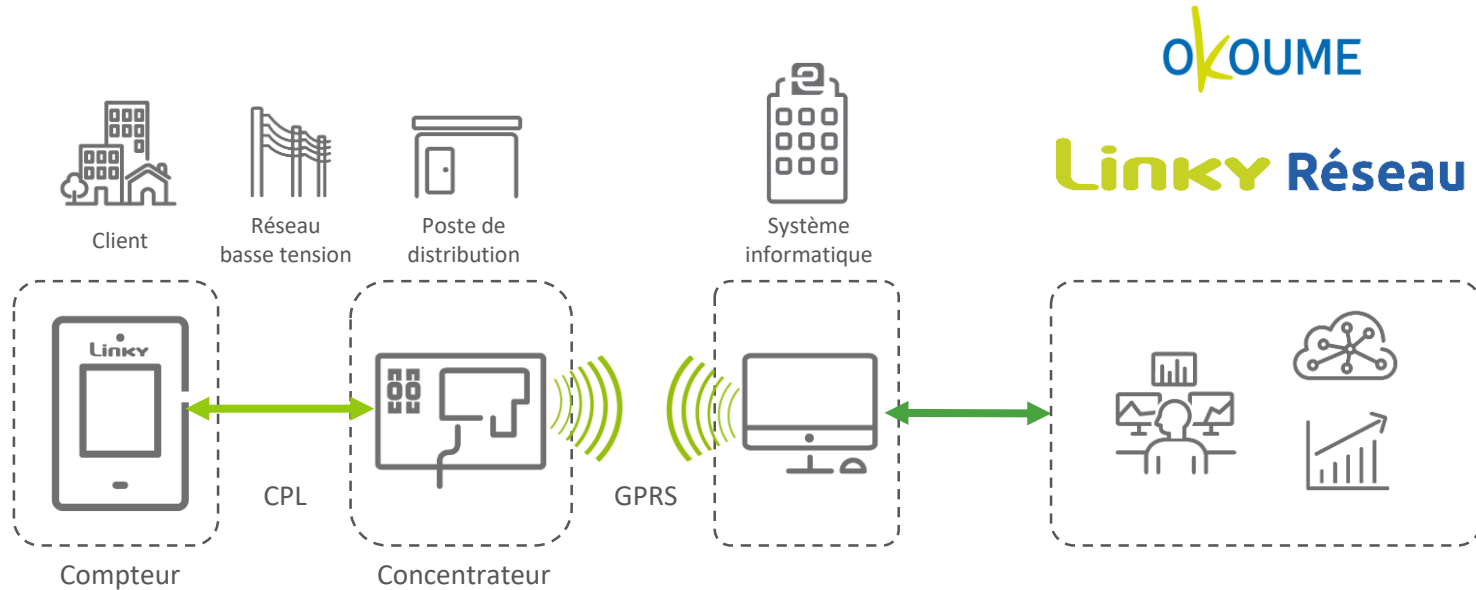
- Participer aux 1ers diagnostics : identifier les dégâts ou situations à risques sur les ouvrages électriques, les qualifier factuellement, et les transmettre à Enedis Bouches-du-Rhône (sur remontées des administrés...)
- Identifier les risques potentiels (inondations, incendie...) et les synergies qui permettront d'accélérer la réalimentation électrique des administrés de la commune
- Informer le Maire et les élus de l'évolution de la situation et de la remise en état du réseau ... et relaye les informations en termes de sécurité
- Faciliter/ coordonner le **dégagement des accès** aux ouvrages à réparer, avec les services techniques de la ville
- En amont, **identification lieux de vie, clients prioritaires, risques particuliers pour la commune**



→ **fichier des correspondants aléas climatiques**

= et/ou interlocuteurs clés (Maire, 1er adjoint, DST)

Linky au service de la gestion du réseau



Mesurer et enregistrer les index de consommation / production, la **continuité d'alimentation et la tenue de tension**

Collecter, analyser et **qualifier les mesures**

Traiter les mesures des compteurs pour localiser les défauts, anticiper les pannes, optimiser la gestion du réseau

Linky : des apports opérationnels pour l'exploitation du réseau



Aider au diagnostic des pannes

- Diagnostic à distance lors des appels au Centre d'Appels de Dépannage
- Surveillance des surtensions
- Alarmes pour le chargé d'exploitation
- Aide à la localisation des défauts HTA



Faciliter le traitement des réclamations des clients



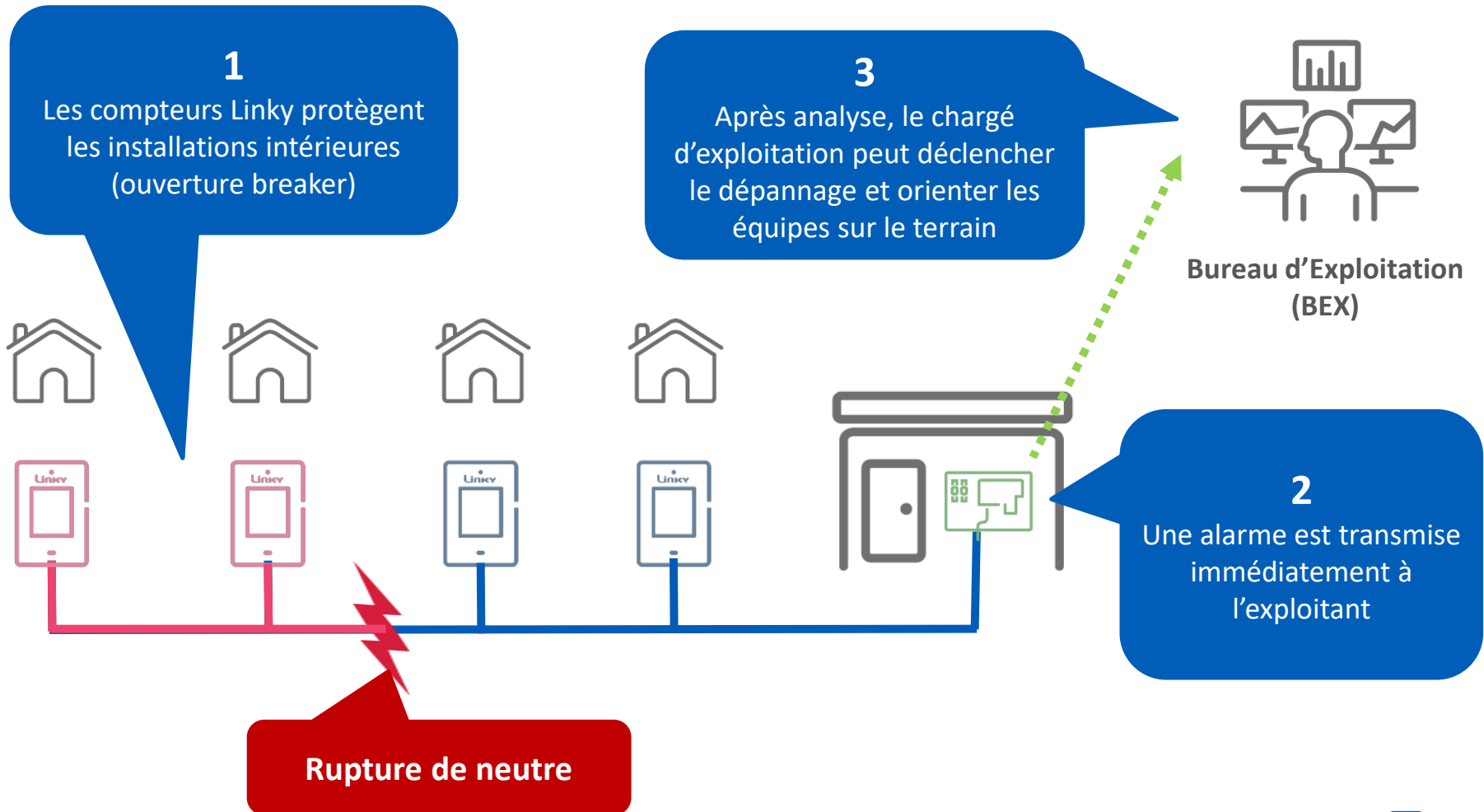
Optimiser la gestion du réseau

- Fiabilisation du rattachement des clients au transformateur et au départ BT dans Les bases de données géographiques.
- Détection de clients en excursion de tension récurrente
- Recherche de solution par des actes d'exploitation ou des investissements

Aide au dépannage Basse Tension

Rupture de neutre

Détection des ruptures de neutre à partir des alarmes de surtension Linky

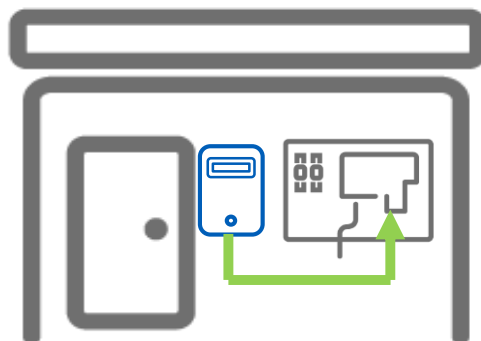


Aide à la localisation de défauts HTA

Remontée d'informations des détecteurs de défaut (DD)
raccordés au concentrateur K Linky (DD-K)

1

Défaut vu par le Détecteur de Défaut (DD) et envoyé au concentrateur Linky immédiatement



2

Défaut envoyé immédiatement au SI de Conduite Temps Réel HTA par le K Linky

3

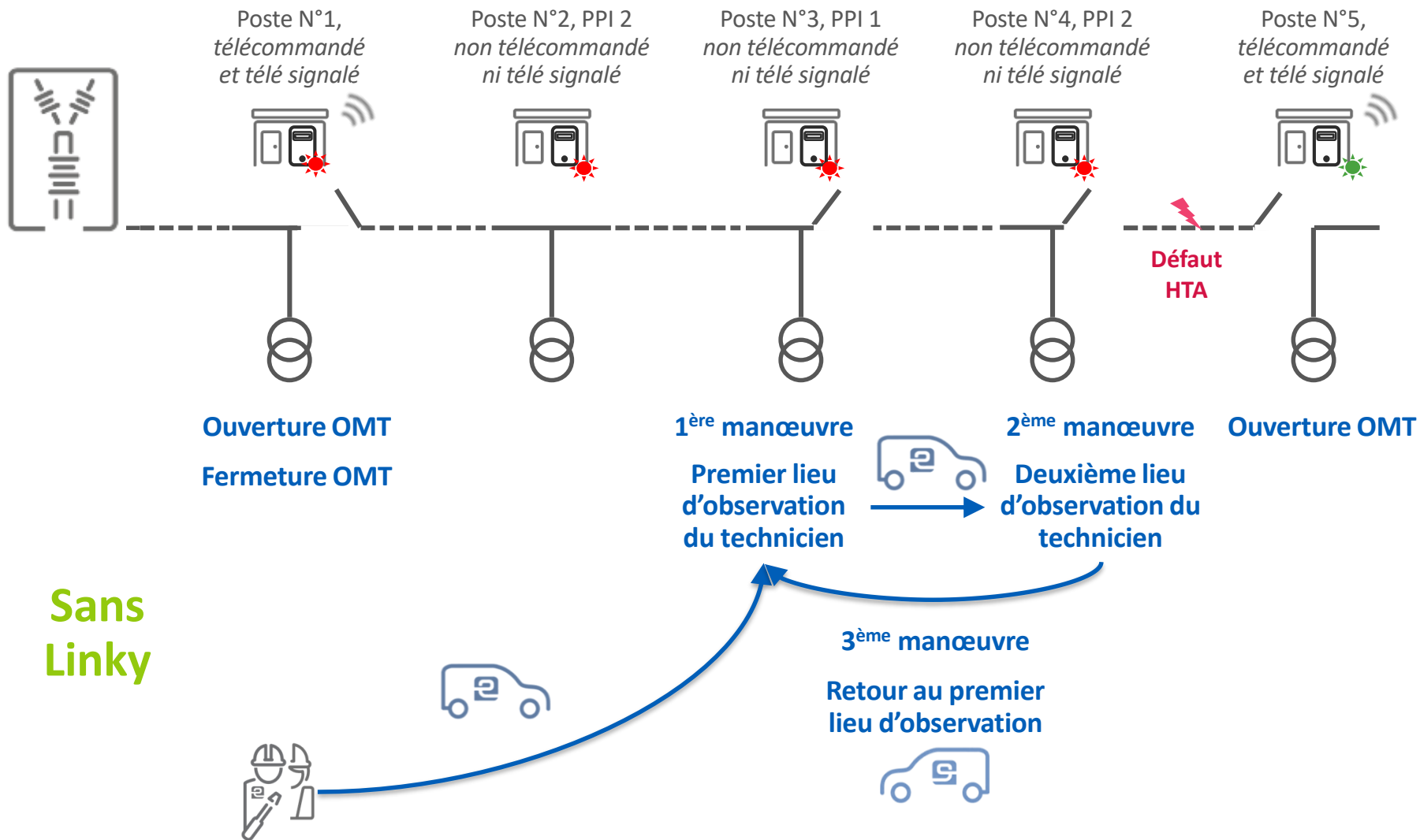
Le Chargé de Conduite (CCO) peut ainsi mieux localiser la zone de défaut



Agence de Conduite Régionale (ACR)

Aide à la localisation de défauts HTA

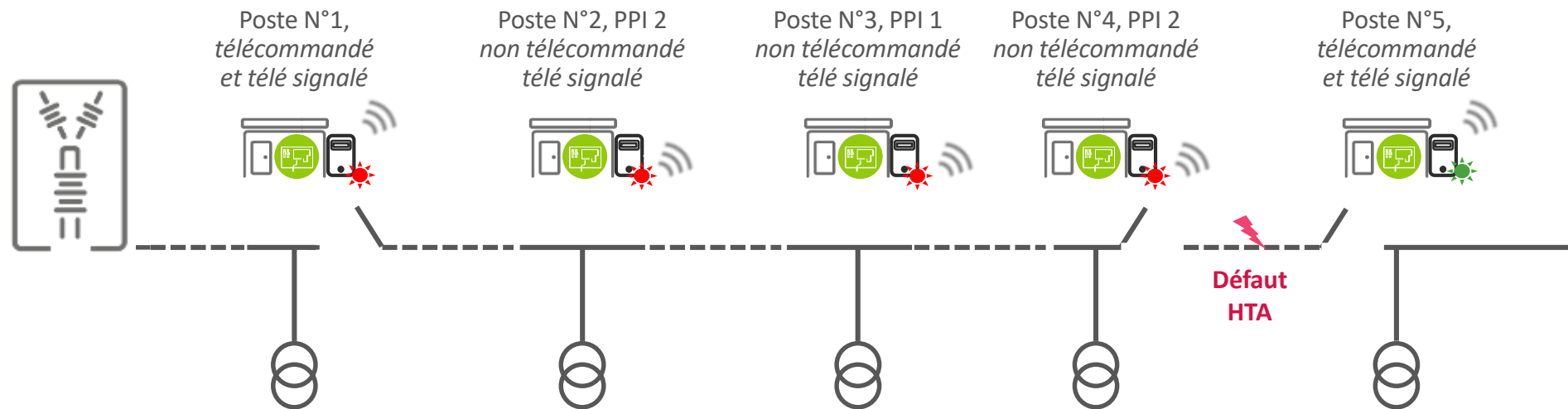
Remontée d'informations des détecteurs de défaut (DD) sans concentrateur Linky



Sans Linky

Aide à la localisation de défauts HTA

Remontée d'informations des détecteurs de défaut (DD) avec concentrateur Linky

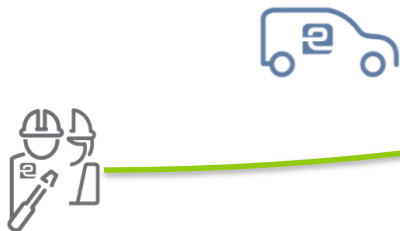


Ouverture OMT
Fermeture OMT

1 seule manœuvre
1 seul lieu
d'observation du
technicien

Ouverture OMT

Avec
Linky



- Gain sur le temps de réalimentation des clients lors d'un incident HTA
- Gain de 2 déplacements et 2 manœuvres

Merci pour votre attention