

SITEC (Service d'Informations Territoriales des Collectivités)

Eric DANION

AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE
DE LA NIÈVRE



SEM NIÈVRE
ÉNERGIES






3 collaborateurs

Future
plateforme
d'échange des
référentiels
PCRS

Numérisation
cadastrale des
312 communes du
département

Héméra
Plateforme Web
dédiée à la gestion de
l'éclairage public de
304 communes et
5 EPCI

Ptolémée
Plateforme Web
utilisée par plus de
300 communes,
communautés de
communes et EPCI

Production
cartographique
interne



I – Expérimentation locale

Contexte

Le SIEEEN gestionnaire de réseaux :

- Travaux neufs et entretien en régie du réseau d'éclairage public de 304 communes dont 282 en transfert de compétence.
- 850 km de réseaux d'éclairage public souterrain dont 250 en zones urbaines.

Des relations historiques entre les trois partenaires

- Contrats de concessions.
- Convention « Corps de rue » depuis 2000 entre le SIEEEN et ENEDIS.



I – Expérimentation locale

Technique

Couverture importante à la Grande Échelle sur l'ensemble du territoire nivernais à la norme V2, V2+ ou V3.

A partir du LiDAR terrestre, tester le géoréférencement massif des données existantes afin de valider techniquement et financièrement la technologie :

- Planification d'un plan de roulage couvrant la voirie impactée par les réseaux des partenaires.
- Production du nuage de point LiDAR.
- Recalage de la donnée.
- Séparation données référentielles et données réseaux.
- Validation.



I – Expérimentation locale

- 181 km pour Nevers et 23.9 km pour Saint-Eloi de voirie traitée.

	Linéaire de Voire	Acquisition LiDAR	Livraison données	Coût (HT)	Coût Km
Nevers	181,3 km	Avril 2015	Octobre 2016	113 802 euros	647,35 euro
Saint-Eloi	23,8 km	Mai 2015	Septembre 2016	19 578 euros	966,80 euro

Retours d'expérience :

- Une précision moyenne de 4 cm a été constatée.
- La mise à jour des données via le nuage de points fonctionne mais s'avère relativement compliquée si elle n'est pas automatisée et anticipée.
- Le mixage des trois sources de données, produites selon la même norme est possible mais compliqué.
- La norme V3 traitée répond à la problématique PCRS et le passage de la donnée V3 à la norme PCRS est automatisable pour plus de 80 % des éléments.



I – Expérimentation locale

Retours d'expérience :

- Le système produit un volume de donnée extrêmement important pour un usage très restreint, ce qui a généré des coûts et des délais relativement élevés.
- La durée des traitements est handicapante. Les roulages se sont déroulés en mai et juin 2015. La première commune a été livrée et validée qu'en septembre 2016, soit 16 mois après la production du nuage de points.
- Le mixage des différentes sources de données doit-être extrêmement anticipé.
- La donnée traitée n'est pas actualisée sur l'ensemble du territoire. Un effort sera nécessaire lors des futures mises à jour afin de la mettre à niveau et répondre totalement à la norme PCRS.



I – Expérimentation locale

Les mises à jour : méthodologie

- Les partenaires dessinent le périmètre d'intervention afin de solliciter les mises à jour du « Corps de rue »
- Le SIEEEN émet un bon de commande auprès de son prestataire topo.
- Le prestataire produit la donnée.
- LE SIEEEN ventile la donnée auprès du partenaire demandeur ainsi que des autres demandeurs.
- La donnée source est mise à jour.



I – Expérimentation locale

Les mises à jour : retours d'expérience

- La difficulté ne réside pas dans le traitement de la donnée à upgrader mais dans la connaissance du besoin.
- Ne pas se baser uniquement sur les besoins émis par les partenaires. Les gestionnaires de la voirie doivent également être associés à la démarche.
- La compilation de ces deux sources d'informations permettra au Coordinateur Local de parfaitement identifier les besoins.
- Le besoin doit être parfaitement précisé (localisation, délais, ...).
- La notion de mise à jour doit également être parfaitement définie.



II – Construction d'un PCRS départemental : estimation des couts (Traitement de l'existant (ENEDIS, GRDF et SIEEEN))

	Upgrader existant		
	URBAIN (en euro)(2019)	RURAL (en euro)(2026)	TOTAL (en euro)
Topographie classique	296 003,94	1 305 385,38	1 601 389,32
Méthode LiDAR	524 191,10	2 325 824,70	2 850 015,80
Méthode Ortho	216 843.24	2 106 716.45	2 323 559.69
Méthode Immersive	347 558,45	1 116 895,17	1 464 453,62
Raster			

Ratio au km de voirie.

	RATIO Upgrader existant au KM de voirie	
	Ratio Km/euro (Urbain)	Ratio Km/euro(Rural)
Topographie classique	332,10	649,05
Méthode LiDAR	588,11	1 156,41
Méthode Ortho	243.28	1 047.47
Méthode Immersive	389,94	555,33
Raster		



II – Construction d'un PCRS départemental : estimation des couts (Production d'un nouveau PCRS)

	Produire nouveau PCRS		
	URBAIN (en euro)(2019)	RURAL (en euro)(2026)	TOTAL (en euro)
Topographie classique	891 317,79	2 011 239,70	2 902 557,49
Méthode LiDAR	579 356,56	1 307 305,81	1 886 662,37
Méthode Ortho	517 689,59	2 861 523,06	3 379 212,66
Méthode Immersive	570 443.39	1 086 493.81	1 656 937.19
Raster	97 787.50	1 617 670,00	1 715 457,50

Ratio au km de voirie.

	RATIO Nouveau PCRS au KM de voirie	
	Ratio Km/euro (Urbain)	Ratio Km/euro(Rural)
Topographie classique	1 000,00	1 000,00
Méthode LiDAR	650,00	650,00
Méthode Ortho	580,81	1 422,77
Méthode Immersive	640.00	540,21
Raster	109,71	804,32



III – Construction d'un PCRS départemental : les acteurs

Autorité locale compétente ?

Terme ambiguë

La commune au travers de la clause générale de compétence des communes ?

Partenaire

Acteur ayant un usage du PCRS :

- Participation au financement des données et de leurs mises à jour.
- Détenteur de droits sur la donnée.

Coordinateur Local

Acteur ayant pour rôle de de structurer, organiser et animer le projet :

- Veiller au respect des normes, au maintien à niveau du référentiel et passer les marchés.
- Définir et déployer les infrastructures nécessaires.
- Communiquer auprès des acteurs locaux.
- Organiser les échanges.



IV – Construction d'un PCRS départemental : Le comité de gouvernance

Rôle

- Définit collectivement un programme pluriannuel, actualisé chaque année.
- Bâti un modèle économique pérenne pour la politique PCRS de la Nièvre.
- Définit annuellement les barèmes financiers.
- Assure une gouvernance solide et partagée présidée par un Président désigné par les Partenaires.
- Fait vivre cette gouvernance en la précisant et en la faisant évoluer autant que de besoin.
- Communique sur la politique PCRS de la Nièvre.
- Veille et informe les membres sur les tendances lourdes et les mutations à anticiper.



IV – Construction d'un PCRS départemental : Le comité de gouvernance

Composition

- Le Coordinateur Local, représentant des collectivités en transfert de compétence.
- Les primo-partenaires.
- Les collectivités en prestation de service.
- Les partenaires depuis plus d'un certain nombre d'années.

- Les « consommateurs » n'y figurent pas.



V – Construction d'un PCRS départemental : La démarche (en élaboration)

Sécuriser les relations entre collectivités

- Modification statutaire si nécessaire.
- Privilégier un transfert de compétence entre les communes et la mission confiée au coordinateur Local.

Sécuriser les relations entre partenaires

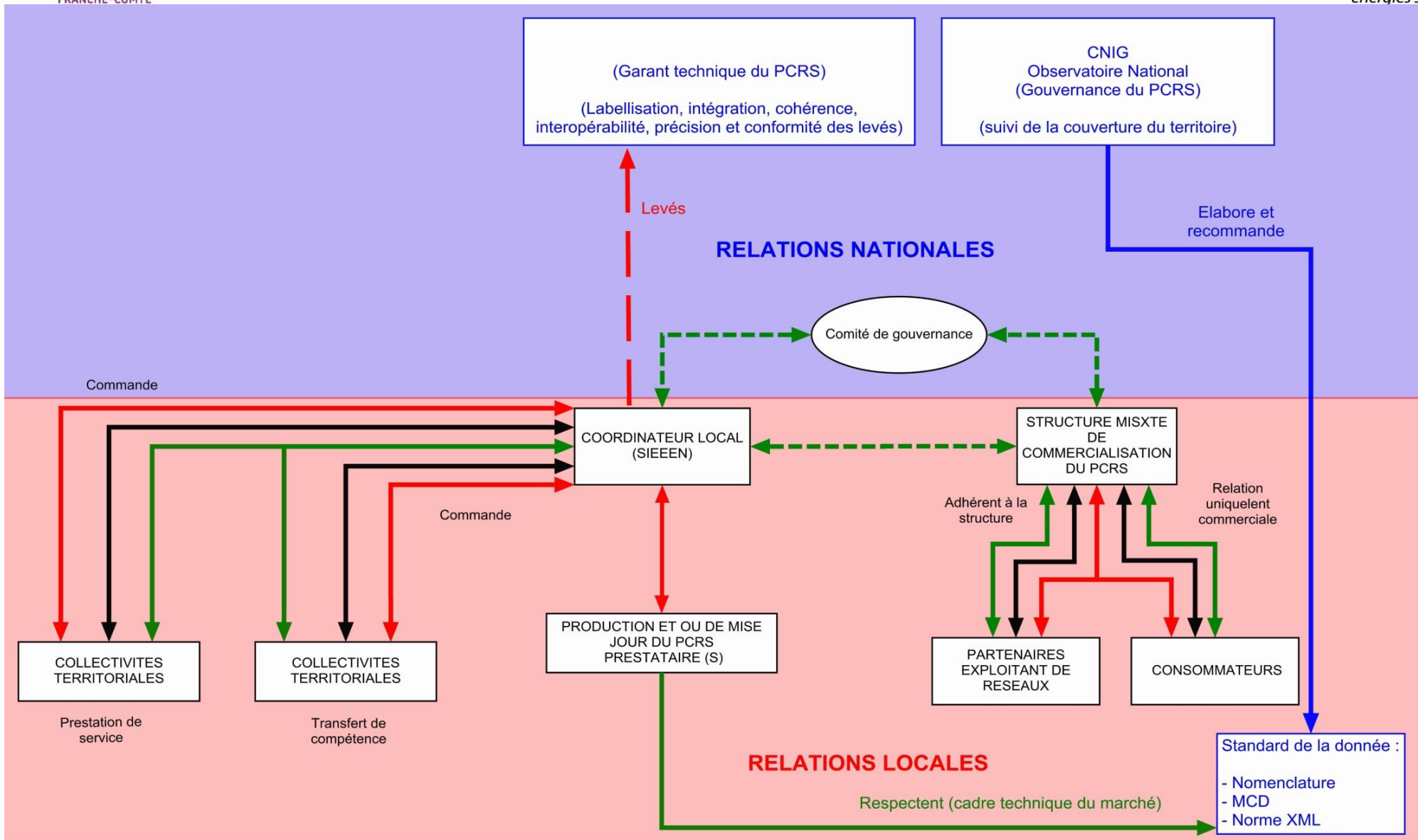
- Créer une structure dédiée au PCRS.
- Créer un cadre juridique adéquate (convention, contrat).

Sécuriser la données

- Créer un cadre juridique au PCRS.
- Créer un processus de production et de mise à jour des données.



Le PCRS dans la Nièvre



VI – Construction d'un PCRS départemental : Le financement

Philosophie

Élaborer un PCRS mutualisé sur l'ensemble du département avec un financement optimal afin de fédérer un maximum de Partenaires locaux.

Participation des primo-partenaires

Pour la donnée initiale : Participation au prorata du linéaire de voirie impacté par les réseaux du Partenaire (inclure les frais de gestion du Coordinateur Local). L'unité administrative est la commune.

Le fonctionnement (Mise à jour des données, structure support, ETP, ...) : Participation annuelle au prorata du linéaire de voirie impacté par les réseaux du Partenaire.



VI – Construction d'un PCRS départemental : Le financement

Participation de nouveaux partenaires

La donnée initiale : Participation au prorata du linéaire de voirie impactée par les réseaux du Partenaire. (inclure les frais de gestion du Coordinateur Local). L'unité administrative est la commune.

Le fonctionnement (Mise à jour des données, structure support, ETP, ...) : Participation annuelle au prorata du linéaire de voirie impacté par les réseaux du Partenaire.

Participation des consommateurs

La donnée initiale : Participation basée sur un forfait au mètre linéaire de voirie sollicité. L'unité administrative est la commune.

Ces participations seront réaffectées au financement des mises à jour et à la gestion du PCRS. La règle de répartition, entre partenaires membres du comité de gouvernance, est calculée au prorata du linéaire de voirie.



Conclusion

Les enjeux sont importants et un tel projet doit se construire patiemment et collectivement.

L'aspect technique est relativement bordé par la norme PCRS V2.

La Gouvernance et ses outils sont en construction.

Cependant, Il est fondamental d'éclaircir certains points structurants :

- Les droits liés à la donnée : Open-data ? Donnée commerciale.
- Le statut du Coordinateur Local : ses devoirs et responsabilités.



Le PCRS dans la Nièvre

