

ÉCOLOGISATION DES SURPLUS FONCIERS FERROVIAIRES : DISCOURS ET RECOMPOSITION DES STRATÉGIES DE VALORISATION DES ENTREPRISES FERROVIAIRES EUROPÉENNES

Jeunes chercheurs ITTECOP - 08 juin 2023, Strasbourg

Session « nouveaux regards sur les dépendances »

Inès Delépine, doctorante en urbanisme et aménagement (1ère année)

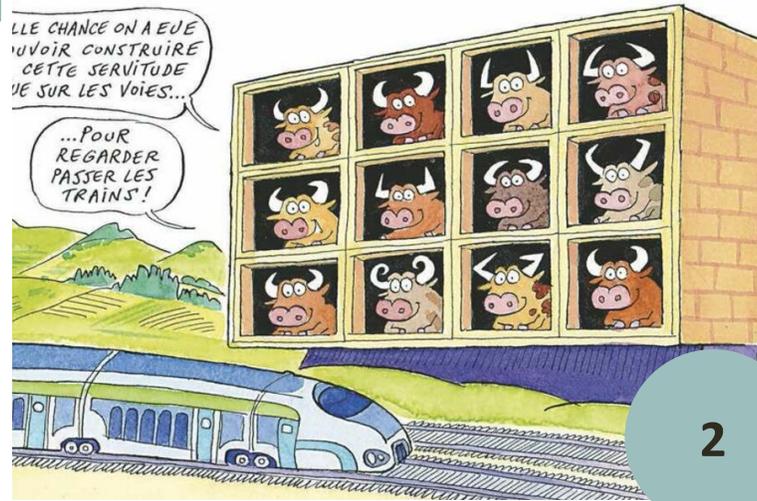
Sous la direction conjointe de Natacha Aveline-Dubach et Juliette Maulat



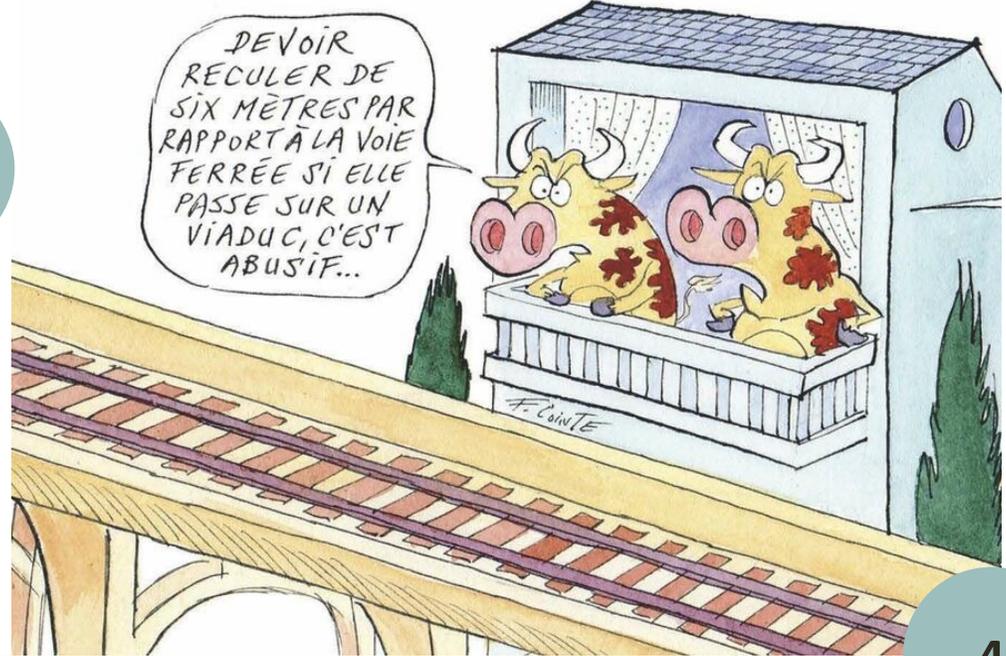
Les vaches regarderont les trains et les panneaux solaires

Administrateur 'Energie 2007' | 27 juillet 2011 | Energies renouvelables

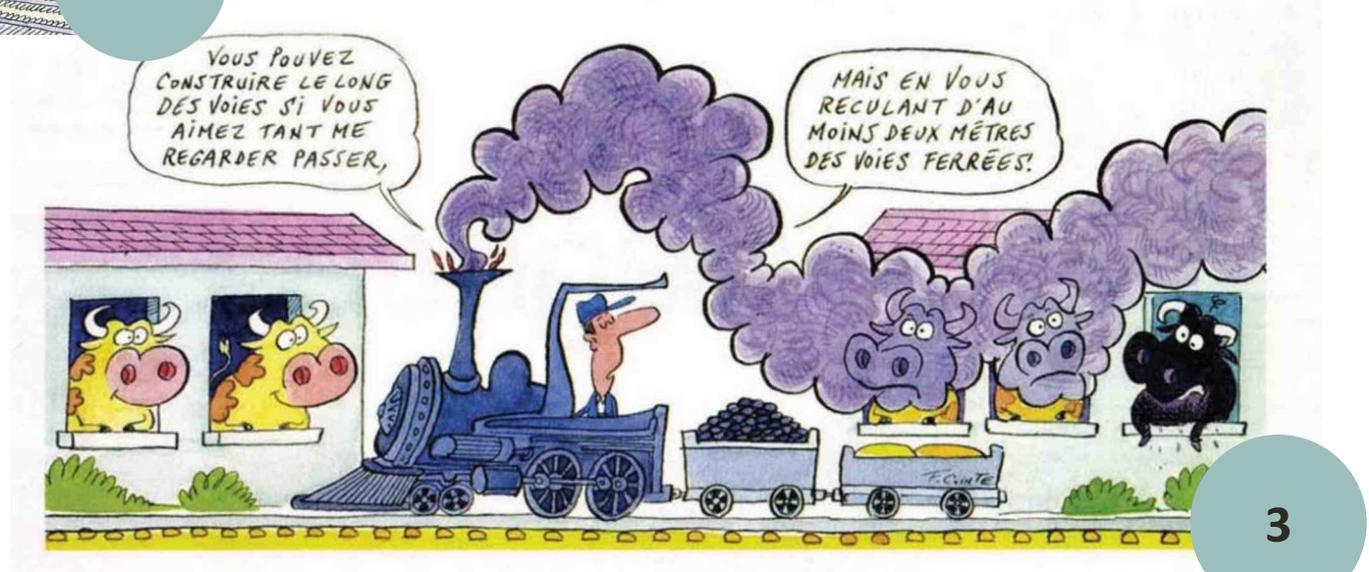
1



2



4



3

L'évolution des stratégies foncières et immobilières des entreprises ferroviaires en Europe : une approche comparée

Contexte

Réglementation sectorielle

- Libéralisation du secteur
- Découpage fonctionnelle entre réseau-support (gestionnaire) et réseau-service (exploitant)

Réglementations annexes :

- European Green Deal & REPowerEU plan
- Objectif de l'UE : « No net land take by 2050 » ; ZAN : transposition française

Réglementations connexes

- RSE : performance extra financière et environnementale

PLAN

- 1. État de l'art**
- 2. Questionnement**
- 3. Méthodologie**
- 4. Positionnement théorique**
- 5. Études de cas envisagés**
- 6. Conclusion et discussion**

1. État de l'art



De la gestion foncière pour la production de transport à des activités de valorisation

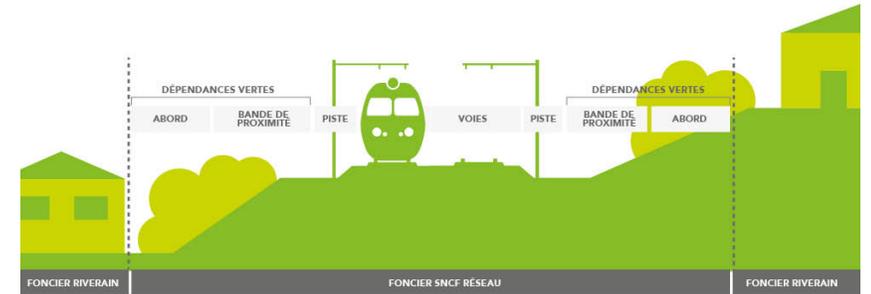
- Mise en actif des **surplus fonciers ferroviaires** (friches, délaissés, anciennes cours de marchandises, etc.) (Adisson, 2015 ; Piganiol, 2017 ; Rey et al., 2022)
- Surplus fonciers & **dépendances vertes ferroviaires** : pas de dialogue dans la littérature
- Récents travaux :
 - « **valeur de la linéarité d'une emprise ferroviaire** » en lien avec séquence ERC (Berthé, 2022)
 - abords des infrastructures ferroviaires : « **terrains à valeur négative** », « tiers-fonciers » (Serre, 2019) : gisement foncier (impensé et négligé par les politiques publiques)

LITTÉRATURE SUR LES
SURPLUS FONCIERS
FERROVIAIRES /
PUBLICS ET LEUR
CONTRIBUTION À LA
PRODUCTION
URBAINE

LITTÉRATURE SUR LES
DÉPENDANCES VERTES DES
INFRASTRUCTURES
LINÉAIRES DE TRANSPORT
(GESTION, PRESERVATION
DE LA BIODIVERSITÉ)

Nouveaux regards sur les dépendances : du gisement foncier au gisement climatique

- Dépendances vertes ferroviaires, soft estate, lineside estate as an asset
- Zones de proximité immédiate (1-3m) ; zones d'entretien des abords (3-16m) ; zones éloignées appartenant ou non au domaine public ferroviaire (16-500m)
 - Projets ITTECOP : PADDLE (partenariats de gestion durable) / INFRASolC (puits de carbone à préserver et valoriser)
 - Potentiel SafN : adaptation/atténuation face au changement climatique (Blackwook et Renaud, 2022)



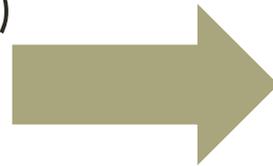
Coupe - SNCF



Coupe - Infrabel

Nouveaux regards sur les dépendances : du gisement foncier au gisement climatique

- « Porter un regard **sur la valeur potentielle (écologique et économique)** des dépendances des infrastructures linéaires de transport » (Labarraque, 2016)
- « **potentiel climatique des énergies renouvelables** » (Gaillard, 2022) : planification locale de l'utilisation des possibilités du climat :
ex. du gisement solaire



Écologisation

- Processus par lesquels l'environnement est pris en compte dans les politiques publiques sectorielles, dans les organisations, voire dans les pratiques professionnelles. Cas de l'urbanisme et de l'aménagement (Bognon et Thébault, 2020)
- Écologisation différenciée de l'action publique (Hrabanski et Montouroy, 2022)
- « Écologisation a-territoriale : *une impulsion par les services de l'État, via des instruments réglementaires ou économiques, de référentiels 'exogènes'* » (Banos et al., 2020). Ex. production d'électricité verte : gisements (biomasse, réseaux...) - sans réelle prise en compte des conflits d'usages

Domaine public ferroviaire & EnR

Transition énergétique et valorisation du foncier ferroviaire

- Modèles économiques et véhicules financiers (fonciers, cession, location, copropriété des actifs) : Ex. Network Rail : Nolden, 2020
- Financement de l'indépendance énergétique du secteur du ferroviaire
- Stratégies de conservation du foncier & « solarisation » :
 - Délaissés ferroviaires inutilisés sans valeur financière (cours de marchandises artificialisées)
 - Mobilisation des données climatiques et cartographie des potentialités solaires
 - Typologies des centrales solaires au sol : (i) parcs : installations compactes + (ii) linéaires : allongées



« The sunny side of rail: Harnessing the power of the sun »

2. Questionnement



Problématique

- Dans quelle mesure l'injonction à la transition écologique et énergétique **reconfigure-t-elle le regard porté sur le foncier ferroviaire ?**
- Quels changements s'opèrent dans la **formation des prix de vente et de location ?**
- Quels sont les **outils et ressources** développés ?
- Quelles sont les **conséquences urbaines et paysagères** de ces nouvelles activités ?

3. Méthodologie



Méthodologie

- **Observation participante et résultats empiriques** : thèse Cifre au sein de SNCF Immobilier
 - comment observer la recomposition et l'écologisation des modèles de création de valeur foncière « depuis la salle » et/ou « depuis la scène » ? (Oiry, 2022)
- **Analyse documentaire** (rapports d'activité annuels, presse spécialisée, archives, textes de lois, débats parlementaires, etc.)
- **Entretiens exploratoires semi-directifs** : deux entreprises ferroviaires
- **Observations de sites aménagés ou en projets**

LABORATOIRE
GEOGRAPHIE-
CITES

*Equipe CRIA (Centre de
recherches sur les
Réseaux, l'Industrie et
l'Aménagement)*

Université
Paris 1
Panthéon-
Sorbonne

Ecole Doctorale de Géographie de Paris

DIRECTION SCIENTIFIQUE :
• Natacha Aveline-Dubach
• Juliette Maulat

2019-2023 Financing Clean Air (ANR, JPI), « The potential of Land Value Capture (LVC) to secure sustainable urban development supporting air quality enhancement »

SNCF IMMOBILIER

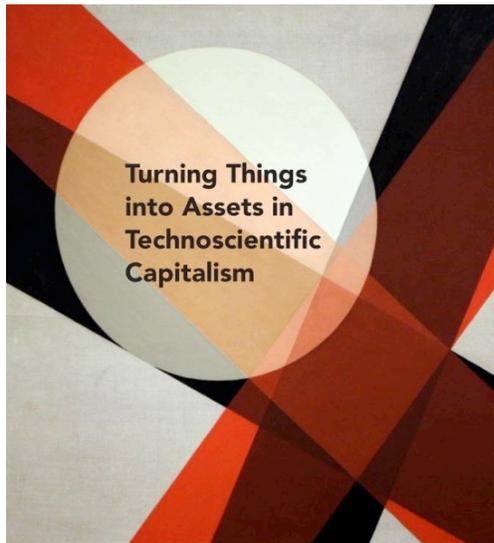
DIRECTION
GENERALE

Direction Transition, RSE et Innovation

Une recherche-embarquée sur les « nouveaux modèles de création de valeur des entreprises ferroviaires »

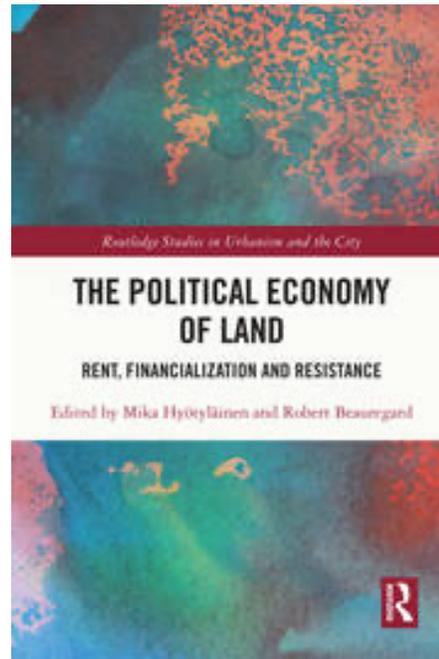
4. Positionnement théorique

Positionnement théorique



ASSETIZATION

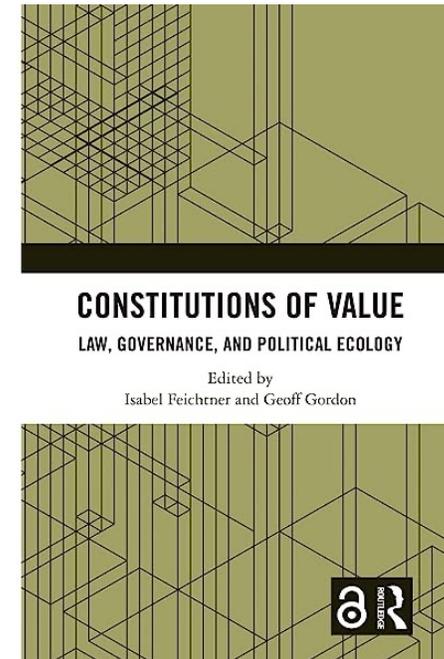
edited by
Kean Birch and Fabian Muniesa



THE POLITICAL ECONOMY OF LAND

RENT, FINANCIALIZATION AND RESISTANCE

Edited by Mika Hyötyläinen and Robert Beauregard



CONSTITUTIONS OF VALUE

LAW, GOVERNANCE, AND POLITICAL ECOLOGY

Edited by
Isabel Feichtner and Geoff Gordon

Positionnement théorique : Valeur foncière et changement climatique

Mécanismes de capture de la valeur foncière

- (i) génération de valeur : mesures réglementaires et urbanistiques
- (ii) appropriation de la valeur : récupération des plus-values foncières et affectation conventionnelle (concession, occupation temporaire)
- (iii) utilisation de la valeur : intérêt général

Welch et al., (2022). *Local Solutions: Financing Climate Action through Land Value Capture.*

Mise en actif des ressources renouvelables

- (i) entités et agencements de valeurs (financières, territoriales et politiques)
- (ii) rôle spécifique de l'État (par le biais des tarifs de rachat) dans la mise en actif des EnR
- (iii) lien entre financiarisation et assetization

Nadaï, A., & Cointe, B. (2020). *Turning sunlit rooftops and windy sites into energy assets. Assetization: Turning Things into Assets in Technoscientific Capitalism;* Birch, K., Muniesa,

Wade, R., & Ellis, G. (2022). *Reclaiming the windy commons: landownership, wind rights, and the assetization of renewable resources. Energies, 15(10), 3744.*

5. Études de cas envisagés :
SNCB/Infrabel (Belgique) et SNCF (France)

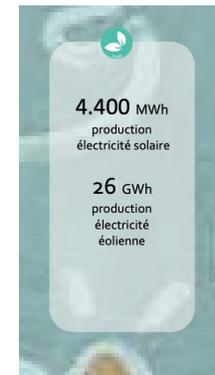
SNCB / INFRABEL

Evaluer les gisements : les outils mis en œuvre

- 2 gisements : foncier photovoltaïque et foncier éolien
- Rôle des sous stations : proximité favorable PV
- Contrat de performance 2023-2032 avec l'État
- Écologiser les talus ferroviaires (bermes) : Ex. Itterbeek (Dilbeek)

« Infrabel étudie la possibilité de placer des installations photovoltaïques sur les bermes jouxtant la voie. En 2017, Infrabel a lancé un cahier spécial des charges qui pourvoyait le droit de superficie aux producteurs d'énergie dans le but d'installer des panneaux photovoltaïques sur les bermes le long de la L2 à Bierbeek. Cette électricité devait être injectée dans le réseau public. Infrabel n'a reçu aucune offre à ce cahier spécial des charges. Infrabel étudie actuellement s'il est possible et rentable d'utiliser l'électricité générée d'installations photovoltaïques, et ce, sur les bermes mêmes. Pour ce faire, du matériel haute tension spécifique doit être développé. Une collaboration avec des tiers est dès lors requise. »

Source : la Chambre des Représentants – Q/R n° 55-520 : SNCB et Infrabel - Projets de production d'énergie verte



Production SNCB – énergie solaire via panneaux photovoltaïques :

	2019	2020	2021	2022
Production PV (GWh)	4,13	6,32	6,31	8,43

Source : rapport d'activités Infrabel (2021) ; SNCB (2022)

INFRABEL
Right On Track

Projects solar: Itterbeek (0,5 – 1 MW)



Inès Delépine – Laboratoire Géo-Cités, Cifre SNCF Immo

SNCB / INFRABEL

Foncier éolien

La résurgence du mythe de la capture des valeurs foncières appliqué aux installations énergétiques

- Péréquations financières (gestion écologique des dépendances vertes ; transition énergétique et valorisation des surplus fonciers ferroviaires)

« Ces recettes ne sont pas affectées spécifiquement, mais contribuent à **couvrir les coûts de gestion de la végétation en augmentation consécutivement à l'interdiction croissante de recourir au glyphosate.** »

Source : la Chambre des Représentants – Q/R n° 55-520 : SNCB et Infrabel - Projets de production d'énergie verte



Parc éolien Greensky, ligne SNCB à grande vitesse Liège-Louvain et de l'E40. Greensky est le nom de la société coopérative fondée par Electrabel (GDF Suez, 50%), Infrabel (10%), l'intercommunal bruxelloise d'électricité IBE et la ville de Saint-Tron (23%)

SNCB / INFRABEL

Foncier éolien

Conflits d'usages – développement de parc éolien sur le domaine public ferroviaire

« Des projets similaires de placement d'éoliennes sur des terrains SNCB ou Infrabel n'ont jusqu'à présent pas fonctionné en raison de toutes sortes de restrictions. (i) Soit l'emplacement était trop proche des habitations, (ii) soit le terrain devait être réservé à la compensation naturelle, (iii) soit le terrain n'était pas assez large pour respecter la distance minimale requise jusqu'à la voie ferrée adjacente.

Les possibilités d'installer des éoliennes sur sites propres sont très limitées. Pour des raisons de sécurité, une distance minimale doit être assurée entre l'éolienne et la voie. Ces dispositions sont précisées dans la loi du 27 avril 2018 sur la police des chemins de fer et s'appliquent aussi à l'égard des éoliennes non placées sur le domaine du chemin de fer. Les dispositions légales habituelles sont en outre d'application, telles que la distance par rapport aux habitations, les zones visées par la directive Oiseaux, etc.

En 2012, Infrabel a lancé un cahier spécial des charges pour l'installation d'éoliennes à Montzen. Le marché a été attribué à NPG Energy. Le projet n'a finalement pas pu aboutir car aucun accord n'a pu être conclu avec les résidents voisins. Une série d'autres projets ont également été étudiés, notamment dans le port d'Anvers, mais n'ont pas donné de résultats. »

Source : la Chambre des Représentants – Q/R n° 55-520 : SNCB et Infrabel - Projets de production d'énergie verte

SNCF

Mobilisation institutionnelle et législative : négocier sa place au soleil (EnR et ZAN)

« Notre projet de réduction de la consommation d'énergie a donc un potentiel important : 1 térawattheure dès la première phase, soit 15 % de la consommation. Il faut poursuivre les études sur les **panneaux solaires longitudinaux à installer le long des voies** : le projet étant prometteur, la SNCF pourrait ainsi produire une quantité significative d'électricité verte. **Reste notamment à déterminer si cette production sera autoconsommée ou ira dans le réseau électrique.** ... (...) À cet égard, les potentiels sont énormes, mais pas toujours facilement accessibles. La SNCF est le second propriétaire foncier de France, avec 100 000 ha. **Les terrains les plus faciles à équiper en panneaux solaires sont les anciennes cours de marchandises, les toits des ateliers, et cela pourrait aller vite à condition que la loi le permette.**

En Allemagne, pays vertueux du point de vue écologique, la loi relative aux panneaux solaires prévoit un équipement des espaces disponibles en dix-huit mois. En France, il faudra cinq ou six ans, du fait des procédures d'enquête, de contre-enquête, d'évaluation, etc. Nous voudrions examiner avec le Parlement, et donc les sénateurs, **si l'on ne pourrait pas prévoir une dérogation pour les espaces délaissés du ferroviaire. Cela ne devrait pas poser de gros problèmes d'équiper massivement en panneaux solaires ces espaces, qui sont peu visibles.** Merci de nous tendre cette perche : si vous en êtes d'accord, nous pourrions travailler avec votre commission afin d'apporter une réponse énergétique aux besoins du pays. »

Source : extrait de l'audition du PDG de la SNCF, le 14/09/2022, à la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable - dans le cadre de la loi d'accélération des énergies renouvelables

SNCF

- **Identification successive « gisements solaires » :**
 - 2018 : espaces > 2 ha ; environ 100 ha mis à disposition d'ici 2023 ; panneaux photovoltaïques sur les toitures (potentiel de 16 hectares) + réduire de 20% la consommation énergétique (soit 28 GWh/an)
 - 2022
- **Typologie des fonciers :** abords des voies, anciennes bases travaux, talus ferroviaires, zones délaissées et artificialisées
- **Modèle économique :** créer de la valeur pour les besoins internes du Groupe Ferroviaire ; revente de l'énergie produite pas exclue
- **Contractualisation :** contraintes juridiques sur domaine public (cession, location) - réversibilité possible de l'occupation par photovoltaïque via des COT



Centrale solaire installée à Novion-sur-Meuse, SNCF Immobilier et CVE - convention d'occupation temporaire de 30 ans ; 13 ha ancien triage ferroviaire, mise en service en 2026

SNCF

Projets démonstrateurs de « fermes solaires »

- Adoption d'une posture proactive dans la promotion des EnR
- Ex. centrale solaire du Mans-Arnage :
 - Société Solar Park 7 (filiale à 100 % du groupe Arkolia Energies), locataire de la SNCF : bail emphytéotique de 25 ans
 - Emprise de près de 17 ha
 - Financement participatif des riverains
 - Réalisation d'une parcelle boisée, zone d'évitement : préserver une espèce protégée (l'hélianthème faux alysson)



SNCF, centrale solaire installée dans la gare de triage SNCF du Mans-Arnage, 2021

6. Conclusion et discussion



Conclusion

- **Nouveaux regards : du gisement foncier au gisement climatique**
 - Mise à l'ordre du jour du changement climatique dans l'étude des mécanismes de captation de la valeur foncière en lien avec les EnR
 - Changements paysagers aux abords des voies
- **Écologisation des stratégies foncières : formes et finalités**
 - **Une écologisation du discours** (changement du cadre de pensée, reconfiguration du débat des politiques publiques)
 - **Une écologisation de pratiques** : évaluation des valeurs (valeur de marché, valeur locative de marché, valeur d'opportunité, etc.) du domaine public ferroviaire au prisme des EnR
- **Occupation du sol et conflictualités possibles**
 - Conflits d'usages : plusieurs formes d'écologisation (biodiversité vs EnR) - conciliation des visions et atténuation des impacts
 - **Questionnement transversal** : foncier dérisqué / sites clés en mains et PV sur emprises ferroviaires -> risque d'un renchérissement de la valeur ?

Discussion et pistes à creuser

- **Consolider la dimension empirique :**
 - Documenter des projets de centrale solaire au sol sur des fonciers ferroviaire
 - Ouvrir les réflexions au solaire en toiture / surplomb des ateliers de maintenance ferroviaires
- **Une géographie de l'intensité solaire des domaines publics ferroviaires**

Merci de votre attention !

Inesdelepine.follet@yahoo.fr