



Cerema

Schéma régional des carrières Auvergne Rhône-Alpes

Groupe de travail Ressources minérales
secondaires

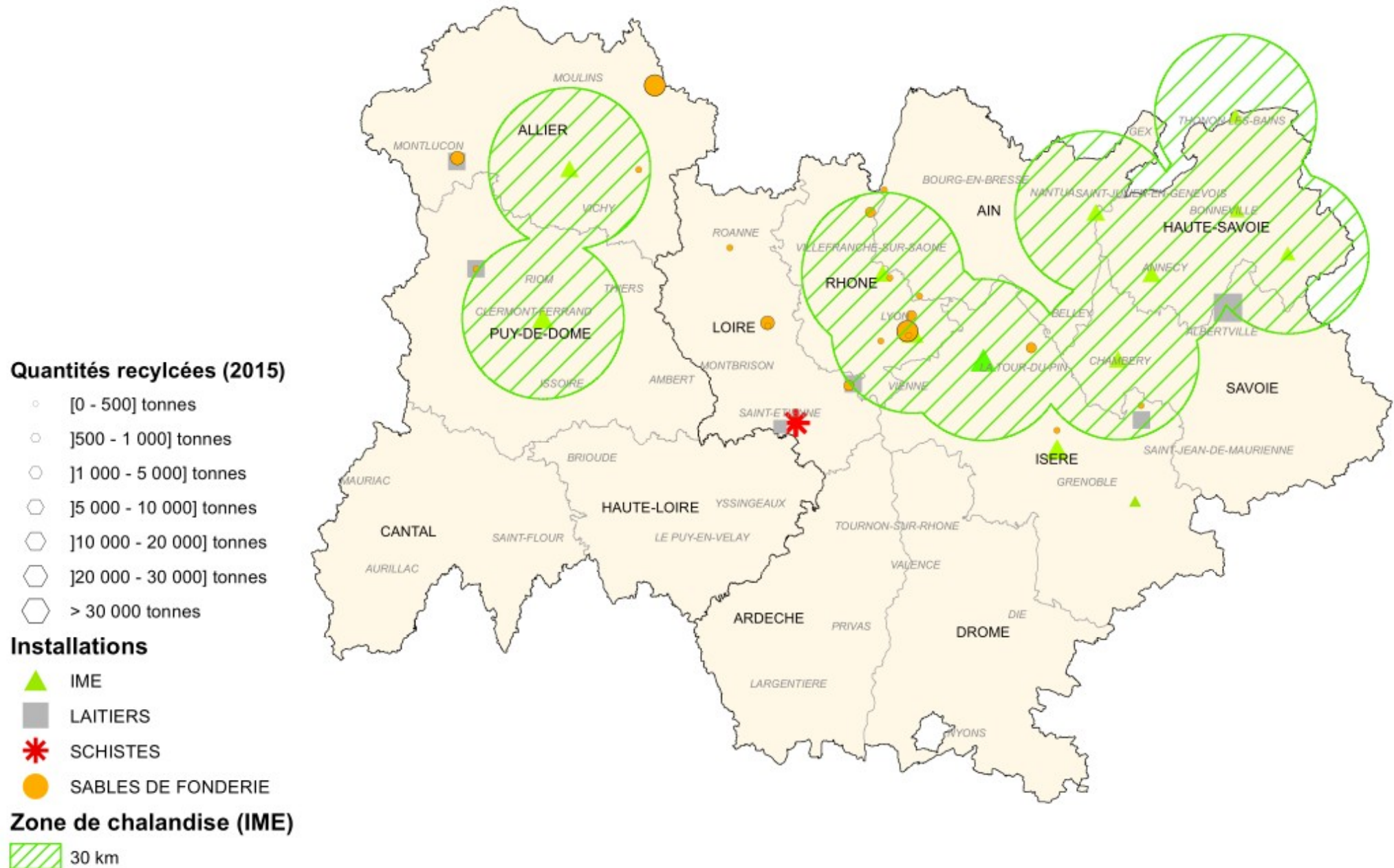
Agathe DENOT

Ordre du jour

- 1) Première cartographie des ressources minérales secondaires (Cerema)
- 2) Ressources minérales secondaires issus des déchets du BTP (CERC)
- 3) Grille d'usages matériaux alternatifs : présentation d'une trame pour les MIDND (Cerema)
- 4) Actions à mettre en place dans le cadre du SRC pour favoriser l'utilisation des matériaux recyclés (Cerema)
- 5) Synthèse des échanges & relevé de décisions

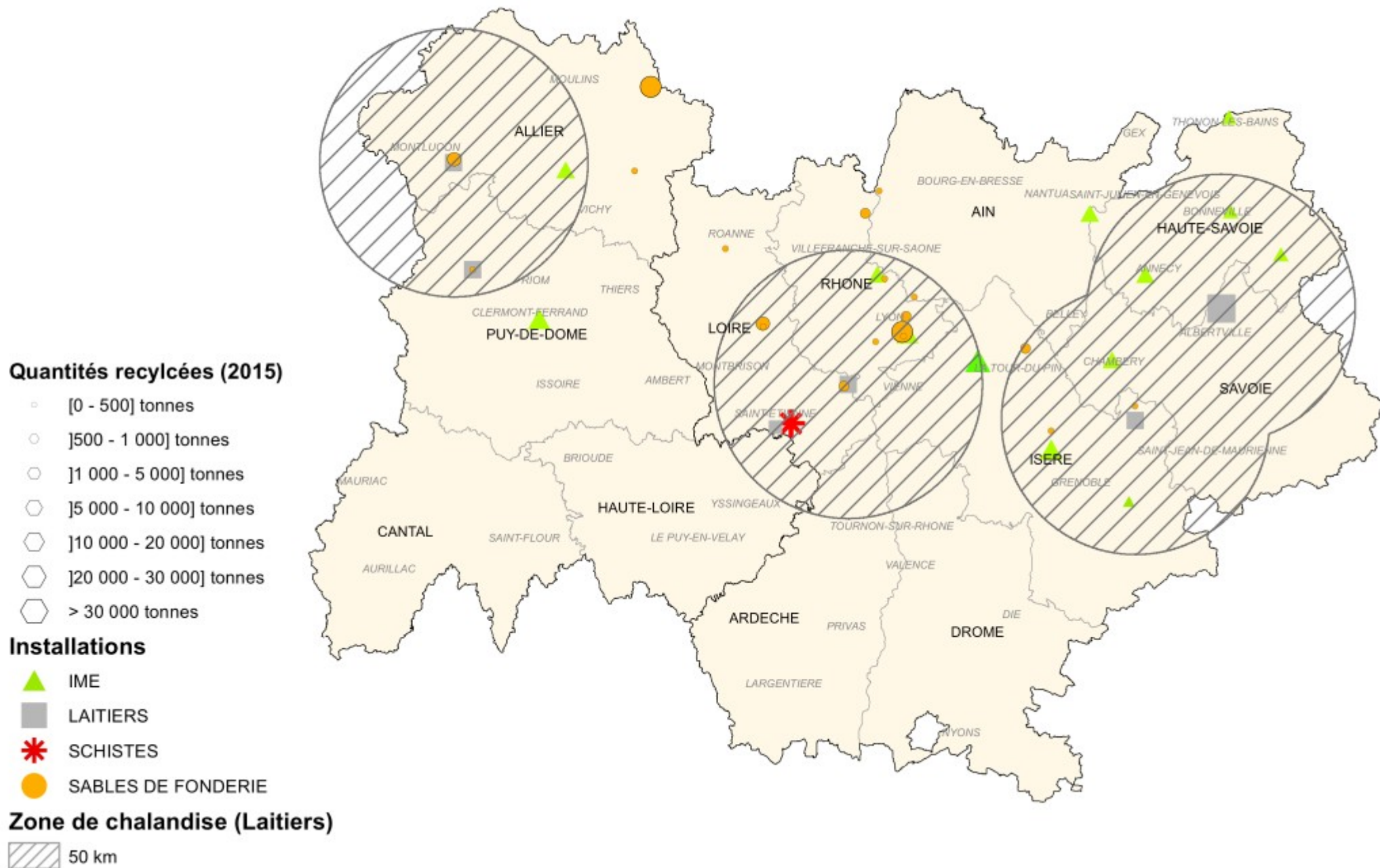
Cartographie des IME

Installations de recyclage (Sables de fonderie - IME - Schistes - Laitiers) en Auvergne - Rhône Alpes



Cartographie des gisements de laitiers

Installations de recyclage (Sables de fonderie - IME - Schistes - **Laitiers**) en Auvergne - Rhône Alpes



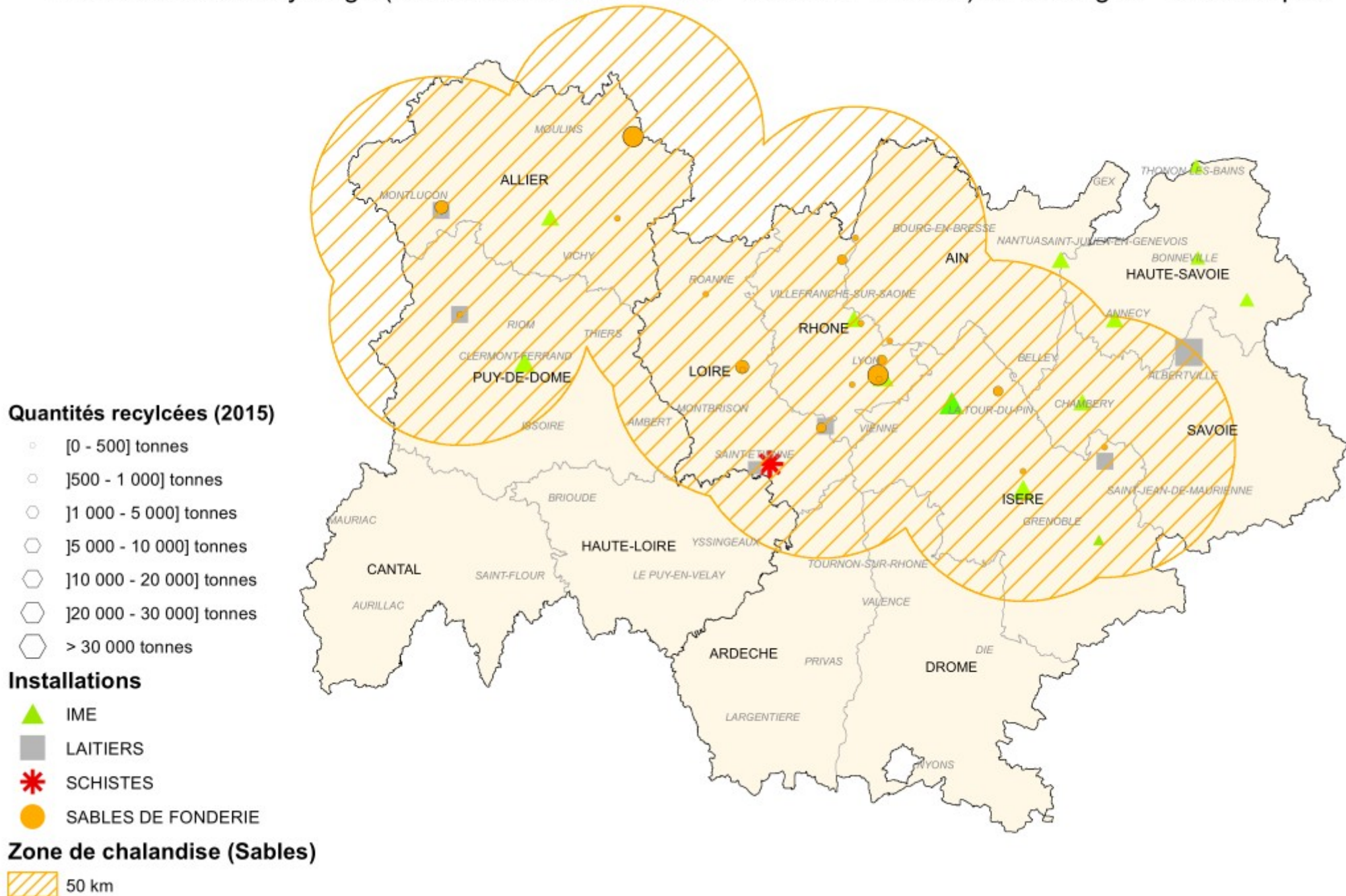
Cartographie des ressources minérales secondaires : Laitiers

Laitiers d'aciérie de fours électriques :

- 2 installations envoient les laitiers dans la Nièvre (Loire et Puy-de-Dôme) – récupération des ferreux et oxydes
- Chalandise : 50 km
- Sur certaines installations, il existe des stocks historiques
- Perspectives : stabilité dans les 5 ans (70 à 90 kt/an)
- Existe-t-il des flux d'autres régions ?

Cartographie des gisements de sables de fonderies

Installations de recyclage (**Sables de fonderie** - IME - Schistes - Laitiers) en Auvergne - Rhône Alpes



Cartographie des ressources minérales secondaires : synthèse

Gisement	Quantité (t/an)	Remarques
MIDND	270 000	- Part de valorisation / élimination ? - Perspective du gisement ?
Laitiers sidérurgiques	70 000 à 90 000	- Perspective : stabilité - 2 installations valorisent hors AuRA
Sables de fonderie	40 000	- Hétérogénéité du gisement - Guide Cerema sur l'acceptabilité en cours d'édition
Schistes houillers	50 000	- Capacité moyenne annuelle
TOTAL :	430 à 450 kt/an	

Autres gisements : sédiments, « pièges à cailloux », grands travaux

Cartographie des ressources minérales secondaires

Rencontre des acteurs sur le gisement de sédiments

- Contact avec CNR, EDF, VNF
- CNR
 - Politique de remise en eau – peu de gestion à terre
 - Si gestion à terre => gestion au cas par cas
- EDF
 - Sédiments fins - tonnage fluctuant d'une année sur l'autre
 - Sédiments « rocheux » - gestion par les carriers
 - Roches extraites de nouveaux ouvrages, déconstruction d'installations : quantification difficile
- VNF – en attente entretien

Cartographie des ressources minérales secondaires : perspectives

Rencontre des acteurs :

- Métropole de Lyon, Grenoble
- Ville de Lyon
- Le Grand Genève
- SNCF réseau
- Mission Lyon Part Dieu
- Saint-Etienne, Le grand Clermont, Chambéry, Annecy, Valence Romans Agglo
- DREAL

Données disponibles sur A480/rondo et RCEA – Analyses en cours

Ressources minérales secondaires issus des déchets du BTP

Intervention de la CERC

Grille d'usages : présentation d'une trame

Objectifs

- Pour chaque gisement de ressource minérale secondaire, identifier les domaines d'emploi
- Permettre aux Moa d'intégrer des éléments dans leur CCTP
- Permettre aux Moe / entreprises de répondre aux appels d'offres
- Présente les avantages d'emploi des matériaux recyclés

Grille d'usages : présentation d'une trame

Trame proposée

- Présentation du matériau alternatif (texte ou illustration)
- Tableau précisant les usages ainsi que les prescriptions environnementales et mécaniques
- Schéma de localisation des usages par domaine d'emploi

Grille d'usages : présentation d'une trame - Application aux MIDND

Présentation du matériau

- Origine
- Qui élabore le matériau
- Ou se trouve les installations sur AuRA
- Processus d'élaboration

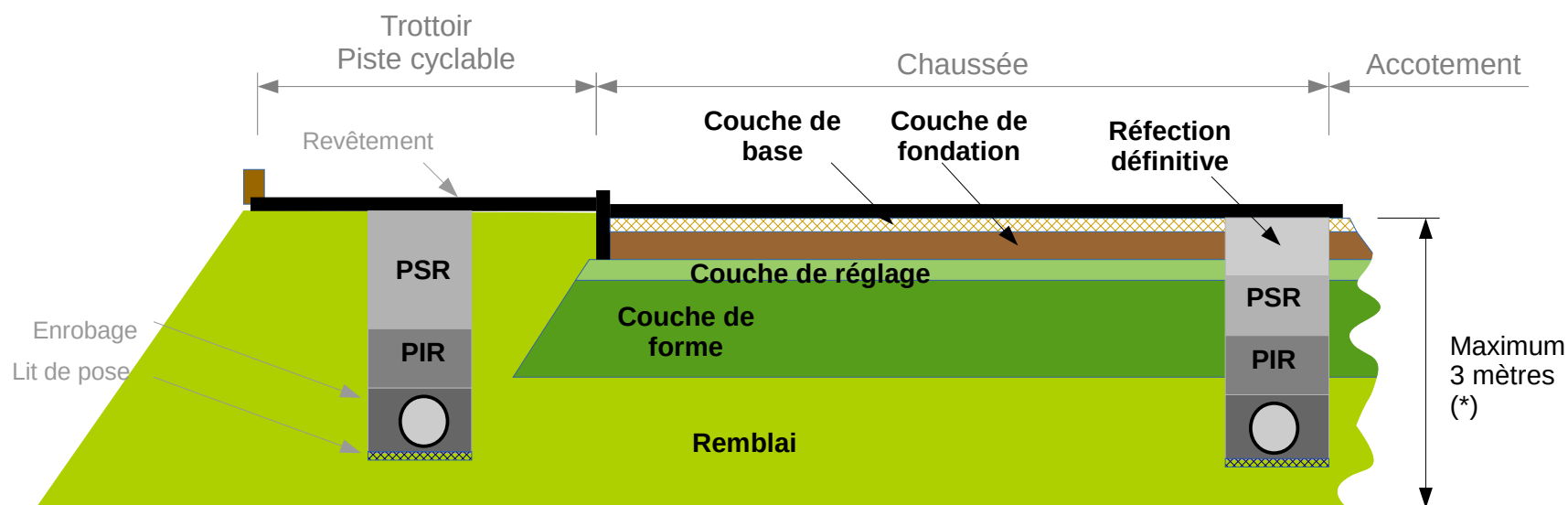
Grille d'usages : présentation d'une trame - Application aux MIDND

usages routiers d'au plus 3 m de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages revêtus : remblai sous ouvrage, couche de forme, couche de fondation, couche de base et couche de liaison

Usages	Précision sur l'usage	Conditions environnementales			Conditions mécaniques		
		Générales	Particulières	Références	Granulométrie	Références	
Chaussée	Remblais de chaussées	Type 1 MIDND Respect des seuils environnementaux et des préconisations d'utilisation	Épaisseur max. = 3m	Guide MIDND [1]	0/100	Guide Rhône-Alpes 2015 [2]	
	Remblais de tranchés en dessus de la zone d'enrobage				0/63 mm et 0/80 mm pour les canalisations EDF/GDF, utilisation à une profondeur maximale de 1 m, pour les conduites d'assainissement, utilisation à une profondeur maximale de 5 m		
	Couche de forme				0/80 mm		
	Assises de chaussée (couche de fondation et de base)				0/31,5 mm ou 0/20 mm		
	Couche de réglage (ou liaison)				0/31,5 mm ou 0/20 mm		
Trottoir	Remblais sous trottoir				0/100	Guide Rhône-Alpes 2015 [2]	

Grille d'usages : présentation d'une trame - Application aux MIDND

Schéma des usages



PSR : partie supérieure de remblai – objectif de densification q3
PIR : partie inférieure de remblai - objectif de densification q4

Localisation des usages des mâchefers de type MIDND (texte en noir) répondant aux prescriptions environnementales (valeurs limites pour ces usages) et mécaniques s'ils sont revêtus d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton, de ciment ou de pavés jointoyés par un matériau lié avec une pente minimale de 1%

Grille d'usages : présentation d'une trame - Application aux MIDND

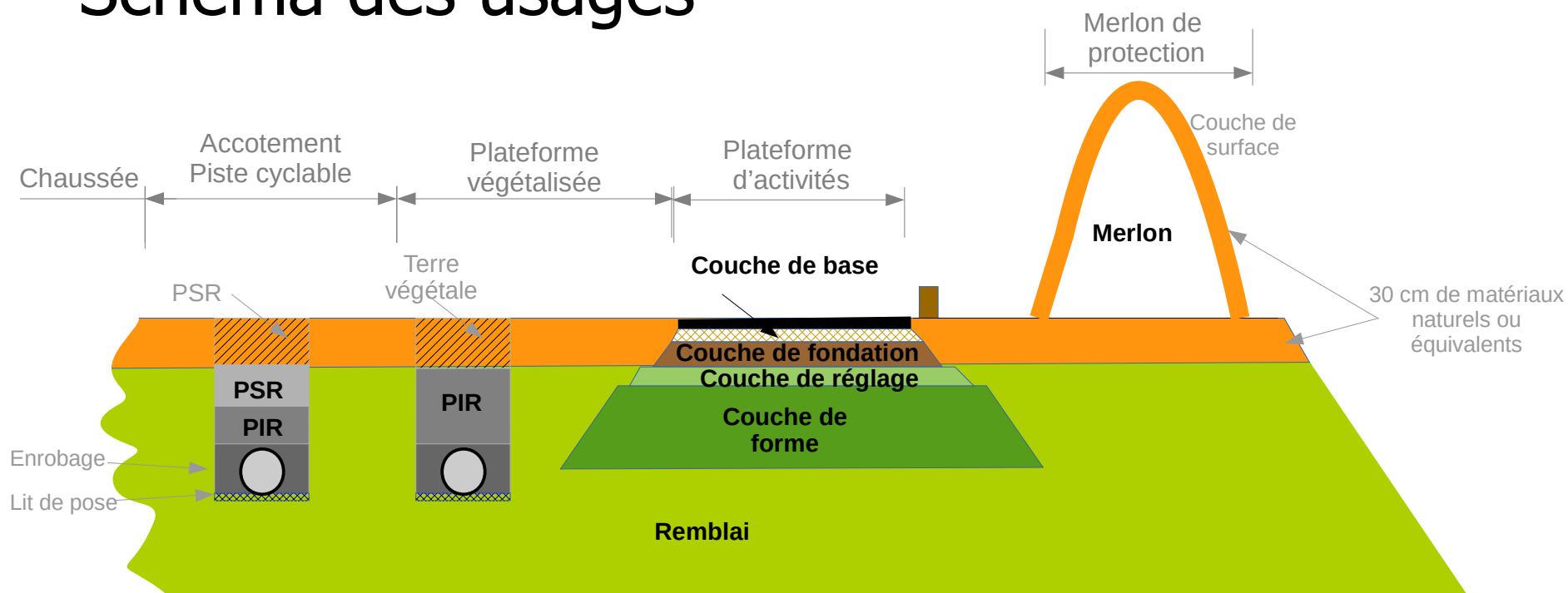
Tableau des **usages routiers** d'au plus 6 m de hauteur en remblai technique connexe à l'infrastructure routière (par ex. Protection phonique) ou en accotement, dès lors qu'il s'agit d'usages au sein d'ouvrages routiers recouverts

+ usage revêtu > 3 m + plateforme d'activités économiques

Usages	Précision sur l'usage	Conditions environnementales			Conditions mécaniques	Références
		Générales	Particulières	Références	Granulométrie	
Usages du tableau 1		Type 2 MIDND Respect des seuils environnementaux et des préconisations d'utilisation	3 m < Épaisseur < 6 m	Guide MIDND [1]	Cf. tableau 1	Cf. tableau 1
Piste cyclable	Remblai de piste cyclable		Épaisseur max. = 6 mètres		0/31,5 mm ou 0/20 mm	Guide Rhône-Alpes 2015 [2]
Chaussée	Remblai d'accotement				0/80 mm	
Plateforme végétalisée - espace vert	Remblais		Pas d'exigence			
Plateforme d'activités économiques	Couche de forme		Épaisseur max. = 3 mètres	Guide MIDND [1] Note DGPR [3]	0/80 mm	
	Assise				0/31,5 mm ou 0/20 mm	
Merlon	Remblais de protection visuelle, acoustique, thermique ou anti-déflagration phonique		Épaisseur max. = 6 mètres	Guide MIDND [1]	Pas d'exigence	Guide Rhône-Alpes 2015 [2]

Grille d'usages : présentation d'une trame - Application aux MIDND

Schéma des usages



PSR : partie supérieure de remblai – objectif de densification q3

PIR : partie inférieure de remblai - objectif de densification q4

Localisation des usages supplémentaires des mâchefers de type MIDND (texte en noir) répondant aux prescriptions environnementales (valeurs limites) et mécaniques s'ils sont recouverts d'au moins 30 cm de matériaux avec une pente minimum de 5 % et revêtus dans le cas des plateformes d'activités

Actions à mettre en place pour favoriser l'utilisation de matériaux recyclés

Actions identifiées au dernier GT

- Inciter les maîtres d'ouvrage à réaliser un diagnostic des matériaux à l'amont des chantiers
- Communiquer à 2 niveaux :
 - au niveau des élus / maîtres d'ouvrage
 - au niveau des techniciens MOe / BE / AMO
- Lutter contre les décharges illégales
- Inciter à l'utilisation de plateforme d'échange des matériaux

Actions à mettre en place pour favoriser l'utilisation de matériaux recyclés

Retour du CG 73

- Communiquer vers les élus
 - Mettre en avant les retours d'expériences, les gains globaux (l'utilisation de MIDND évite les coûts de mise en décharge)
 - Sensibilisation / visite de plateforme de recyclage
- Prendre en compte les possibilités d'utilisation de recyclés en amont du chantier
 - l'étude hydrogéologique par le Moa, à l'amont des chantiers,
 - Adapter le CCTP et le bordereau des prix

Actions à mettre en place pour favoriser l'utilisation de matériaux recyclés

Échanges



Cerema

Merci de votre participation