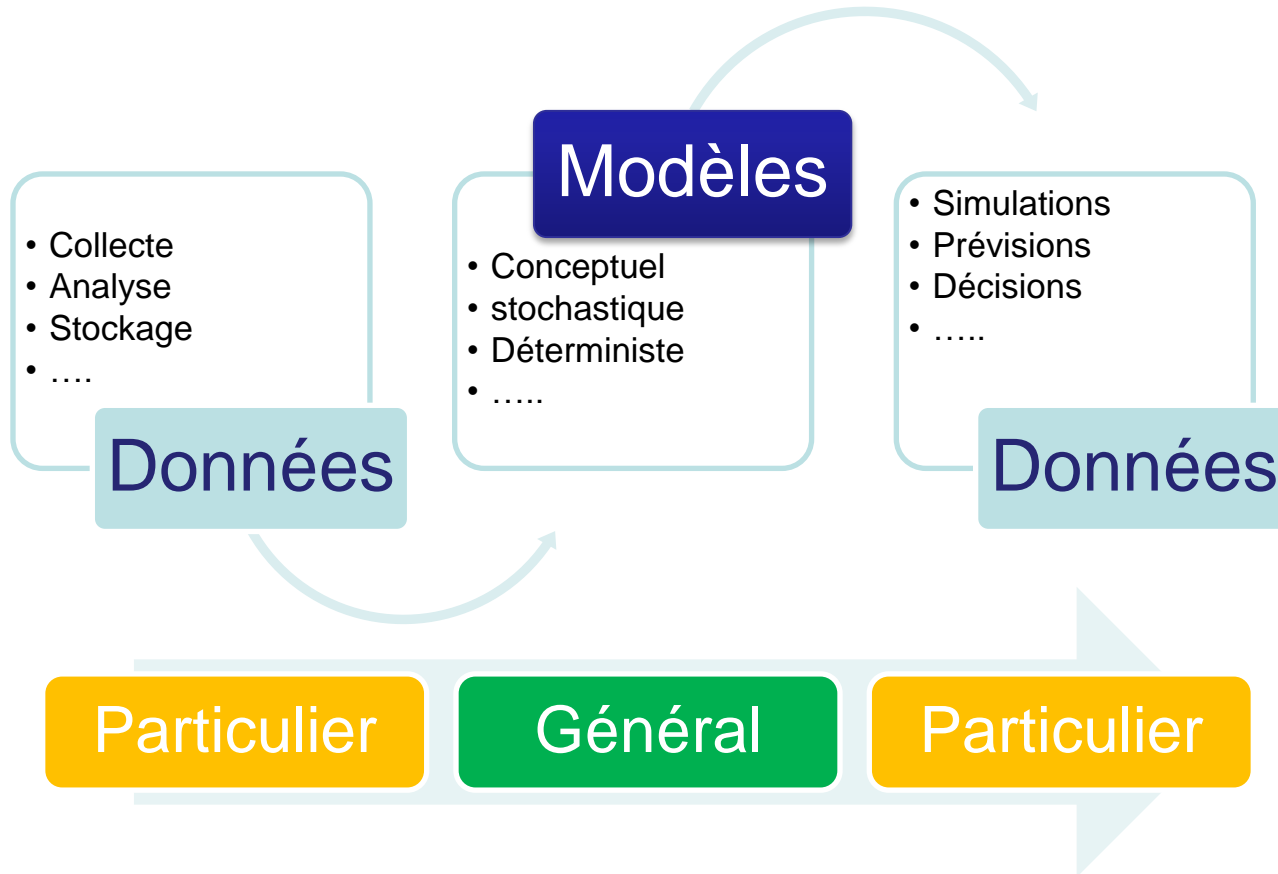


La collecte de l'information et le développement d'outils d'aide à la décision, un appui à une agriculture en constante évolution

Conclusions

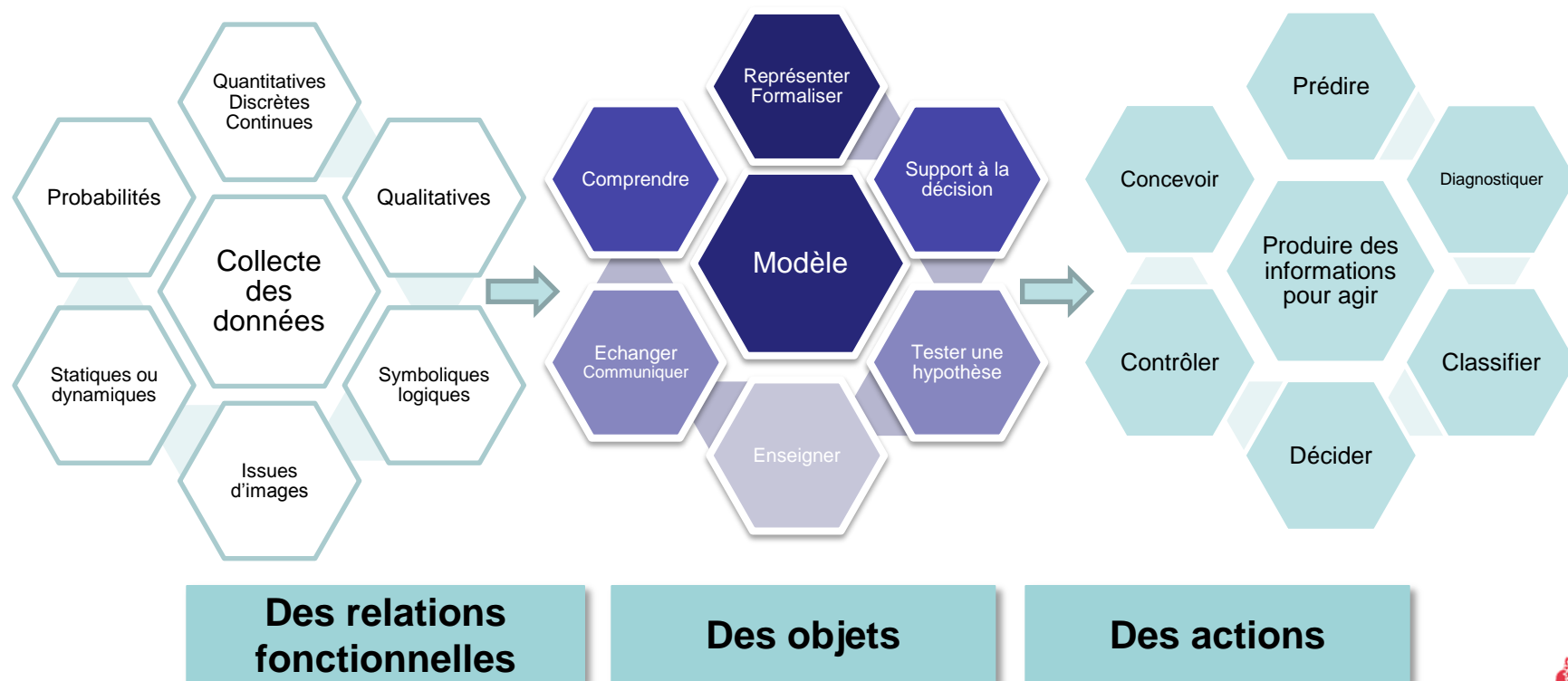
Robert Oger

De la donnée au modèle et du modèle à la donnée



La démarche de modélisation

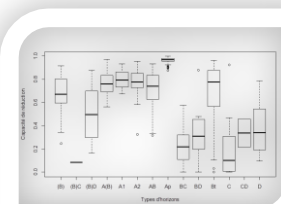
« un modèle est une 'reconstruction' d'un processus à partir des données et des connaissances, pour un objectif donné »



Pourquoi collecter des données



Pour comparer des objets



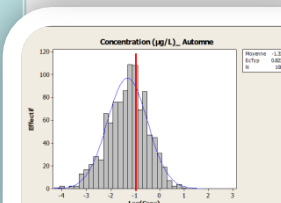
Pour déterminer des références

Substance	DT50 sol (jours)	Koc (dm ³ kg ⁻¹)
Atrazine	20	155
Bentazone	34	33
Bromoxynil	20	167
Clopyralide	23	5
Chlorazoxone	64	260
Chloridazone	56	215
2,4-D	61	146
Diclofoprop-P	25	16
Fluroxypyr	33	400
Ethofumesate	52	142
Imazapyr	84	225
Isoproturon	22	45
Lactoflur	37	34
Linuron	448	410
MCPA	20	200
Mecoprop-P	81	135
Pendimethalin	30	184
Picloram	20	220
Prometryn	40	270
Simazine	166	146
S-metolachlor	64	215
Terbufos	40	70
Terbufos	40	70

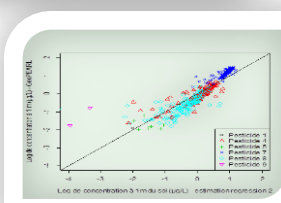
Pour estimer des flux



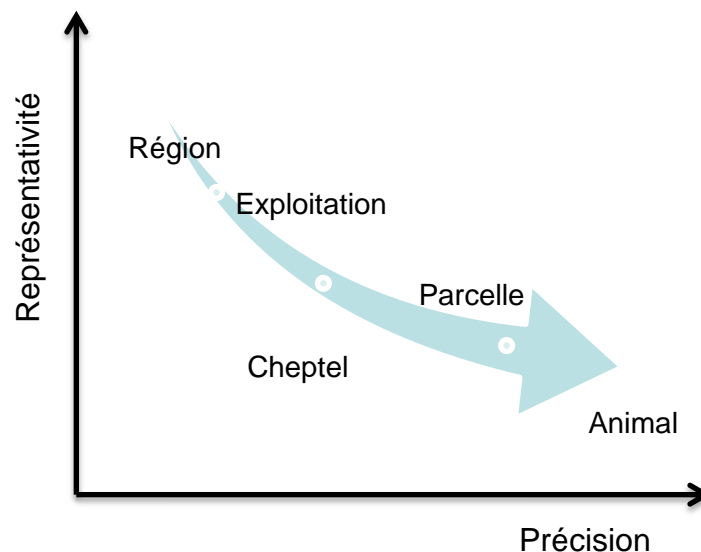
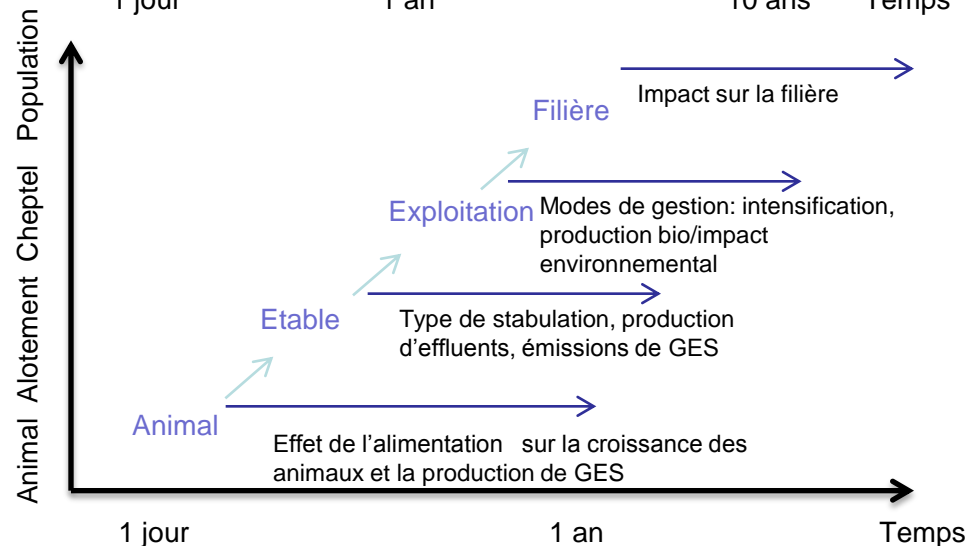
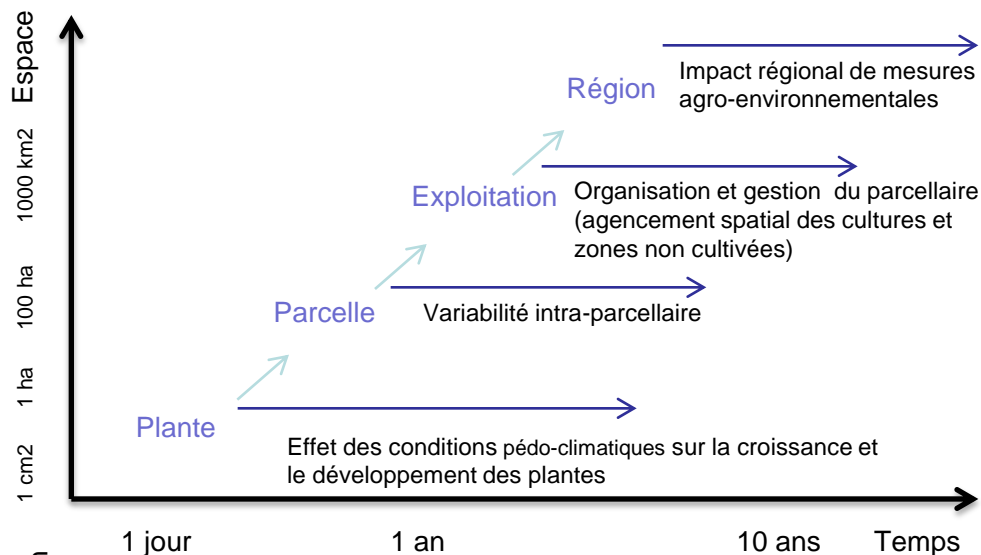
Pour caractériser des populations ou le milieu



Pour décrire les relations entre variables



La relation entre les échelles spatiales et temporelles



L'archivage des données : une composante souvent négligée

L'archivage, la documentation et la distribution des fichiers de données, exigent un investissement en temps et en efforts

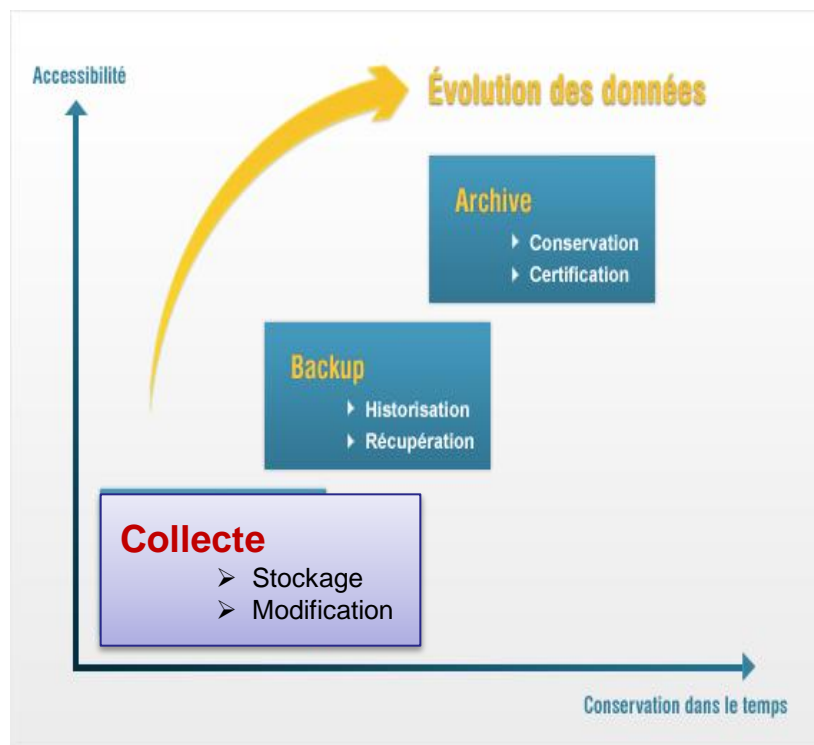
Augmentation du rapport coût-efficacité

Appropriation des données et des résultats de l'analyse

Possibilité d'analyser des tendances

Comparaisons entre sites ou entre régions

Analyse approfondie des données par les spécialistes du domaine d'étude



Les bases de connaissances régionales : un enjeu essentiel pour le développement de SAD pour l'agriculture

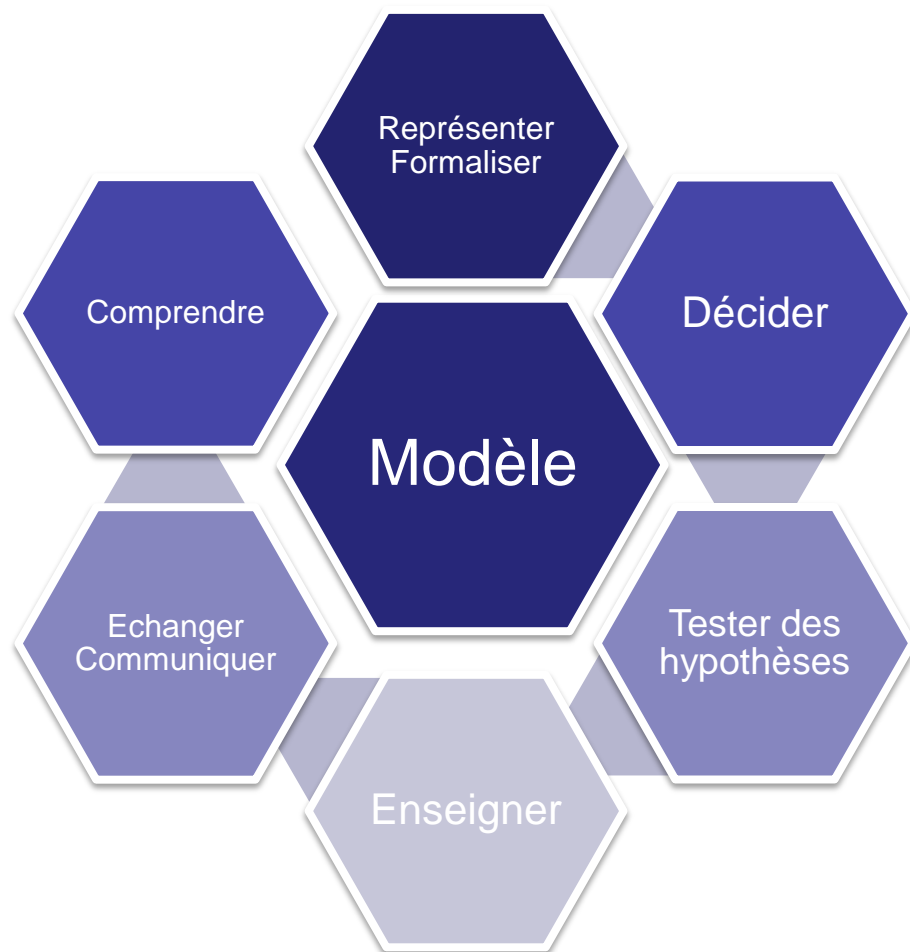
Quelques verrous

- Le cloisonnement institutionnel et la diversité des acteurs.
- La nature très hétérogène de l'information à mobiliser dans les processus mis en œuvre.
- L'explosion de la production et de la diffusion d'information numérique.
- Le manque de référentiels communs pour assister le partage informationnel (sémantique).
- La protection de la propriété intellectuelle ou de la vie privée.
-

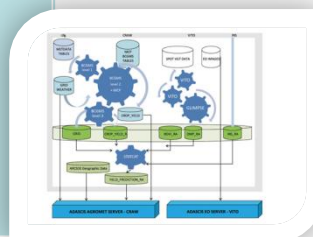
Les solutions

- Mutualiser l'information entre les acteurs.
- Décrire systématiquement les ressources existantes (métadonnées).
- Mutualiser la connaissance par le partage de la signification des termes employés pour indexer l'information contenue dans une ressource.
- Standardiser les données à l'échelle de l'exploitation et de la production des matières premières agricoles.
- Etablir des infrastructures de données pour améliorer la qualité et en faciliter l'accès.
-

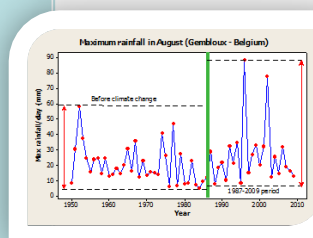
Pourquoi construire des modèles



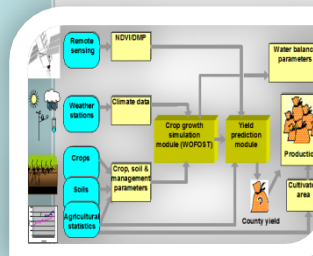
Nous sommes
confrontés à des
systèmes complexes



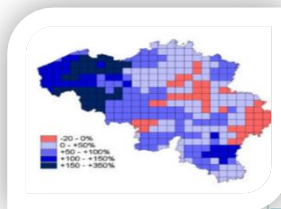
Nous voulons
tester
des hypothèses



Nous voulons
prévoir et
décider

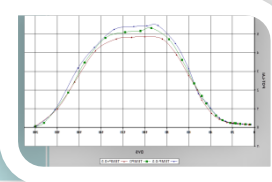


Des modèles et des informations pour quels usages



Pour évaluer des risques

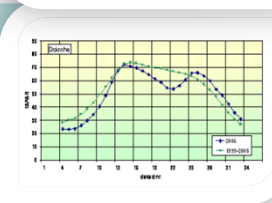
Pour optimiser les processus de production



Pour estimer des impacts



Pour estimer des rendements

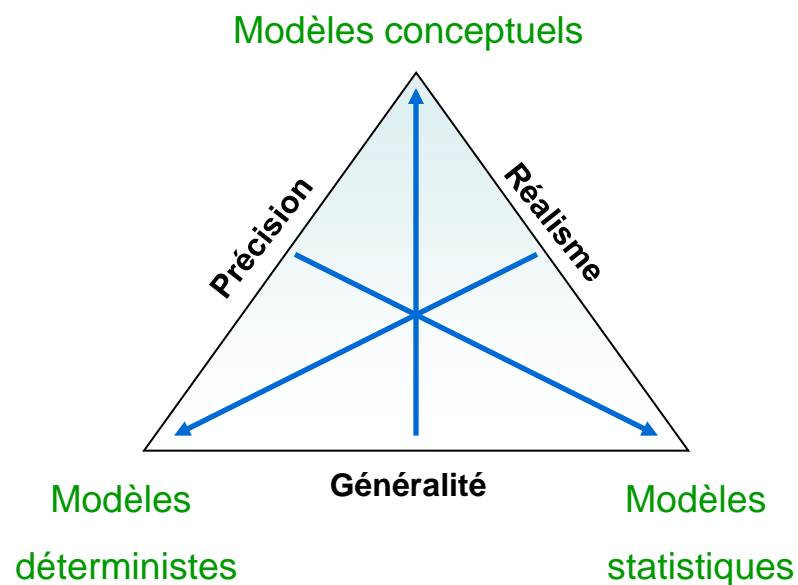
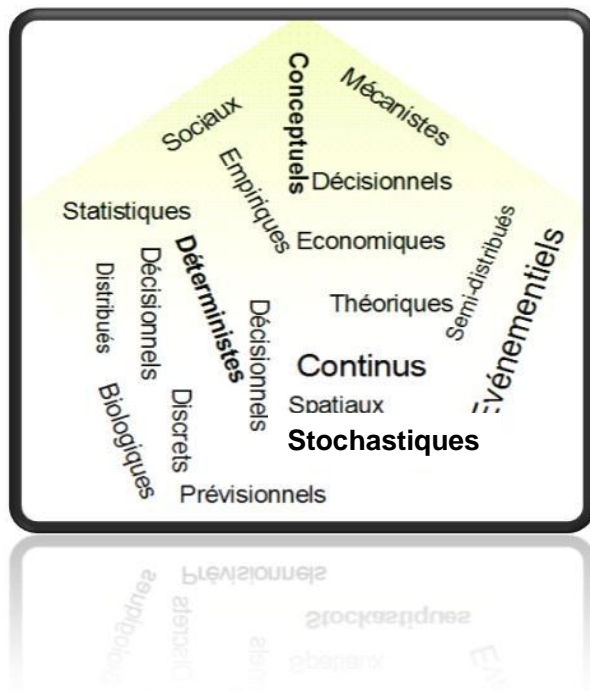


Pour définir des politiques de développement territorial



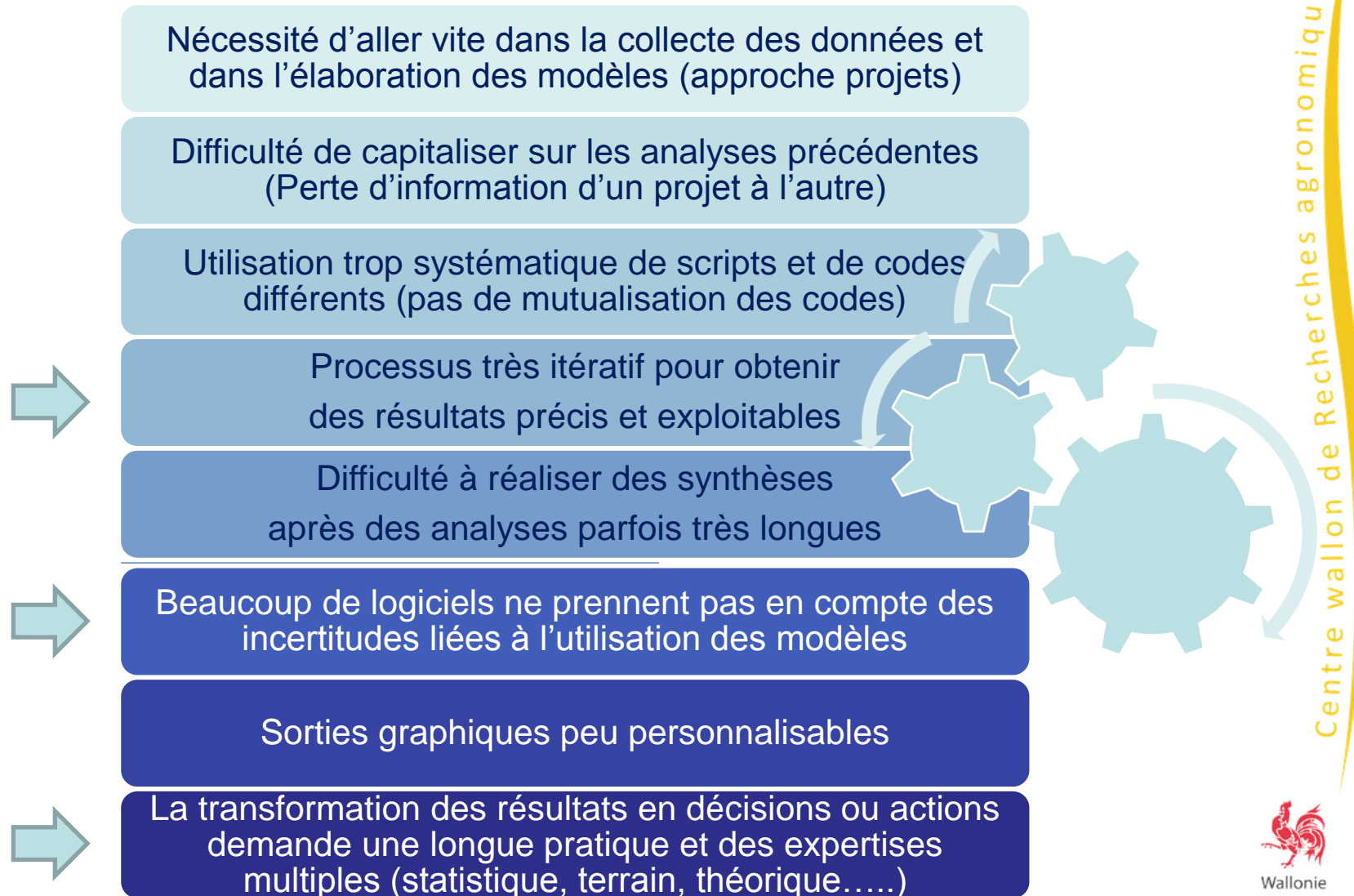
Le choix d'un modèle

Un arbitrage entre la portée générale, la précision et le réalisme.

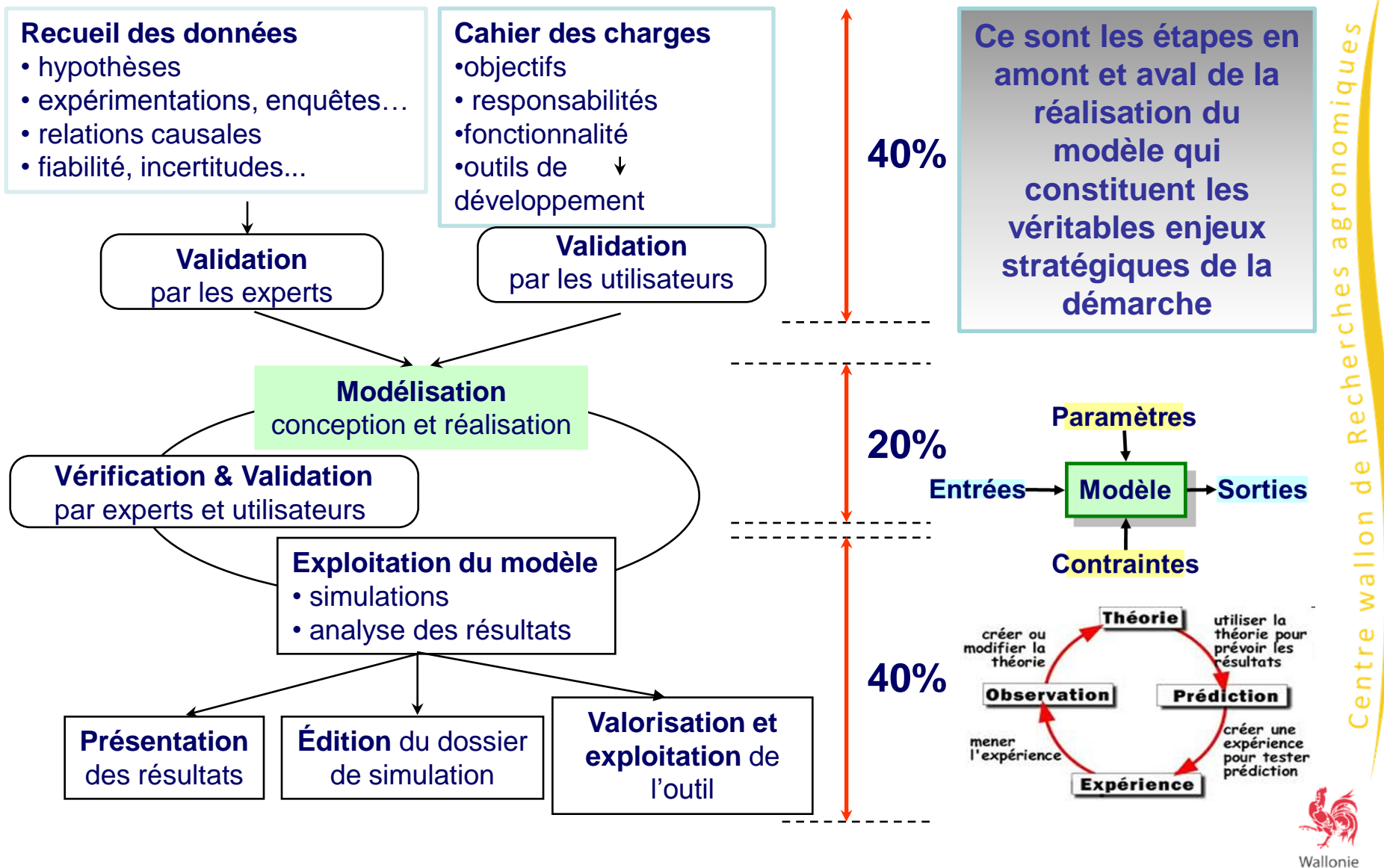


En pratique on est en mesure de maximiser 1 voir 2 mais pas les 3 objectifs de sorte que le choix du type de modèle est toujours un compromis.

Les problèmes les plus courants rencontrés dans l'élaboration de modèles



La démarche de modélisation dans son contexte

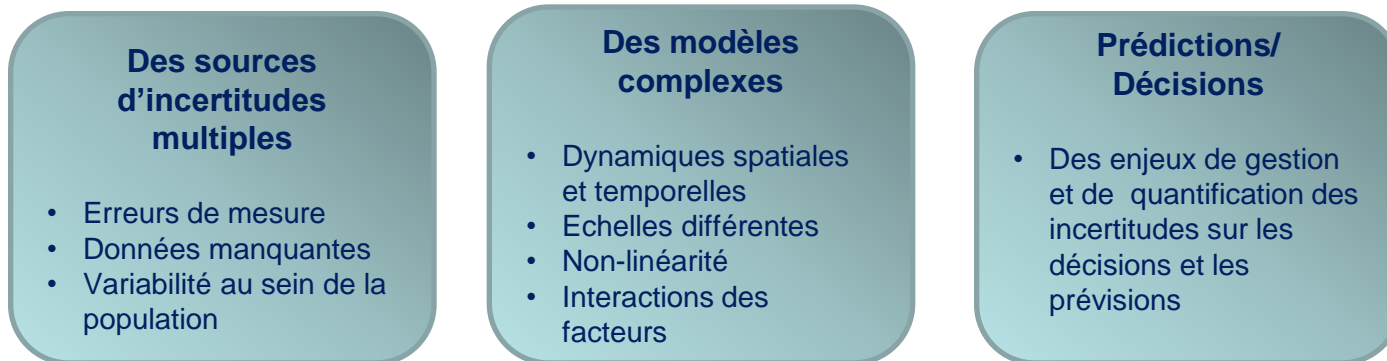


Des méthodologies pour prendre en compte les multiples sources de variabilité et d'incertitudes

« Apprendre du passé pour prédire le futur dans un monde incertain »



Enjeux méthodologiques



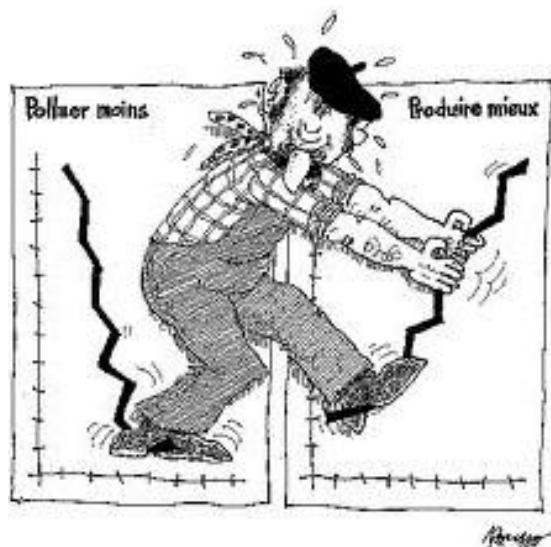
Quelques conditions supplémentaires pour le succès du développement de SAD

- L'interdisciplinarité indispensable pour rendre compte des interactions entre des dynamiques de nature très différente.
- La capacité d'adopter une perspective de long terme, une exigence inscrite au cœur même de l'idée de durabilité.
- La prise en compte des interactions entre les différents niveaux territoriaux (intégration multi-échelles).
- La participation des parties prenantes.

En guise de conclusion

« Les modèles sont des instruments de pensée. On ne peut s'en passer, mais on ne doit pas s'y soumettre ».

Jean Ullmo



Merci de votre participation à cette journée d'étude