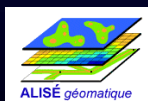


Apport des nouvelles technologies dans l'analyse paysagère du Train Jaune



Auteurs : Hélène DURAND & Luce PRESSET

L'atelier nouvelles technologies et paysage

- ✓ **Cofinancement de la Région et du FEDER.**
- ✓ **L'atelier vise à confronter les outils de simulation 3D et les SIG à la problématique du paysage.**
- ✓ **Objectifs :**
 - ❖ Mieux connaître ces outils;
 - ❖ Les tester à travers différents projets : les éoliennes, le train jaune, les reconquêtes viticoles, les SCOT;
 - ❖ Les faire connaître à travers des sessions de sensibilisation et de formation.



Objectifs

- ✓ Dans le cadre de l'atelier :
 - ➔ Tester les outils SIG et de simulation 3 et 4D sur une problématique paysagère

- ✓ Dans le cadre du dossier d'inscription du Train Jaune au patrimoine Mondial de l'UNESCO :
 - ➔ Etudier l'apport des nouvelles technologies / préconisations paysagères faites par l'AREP.

Définition du paysage

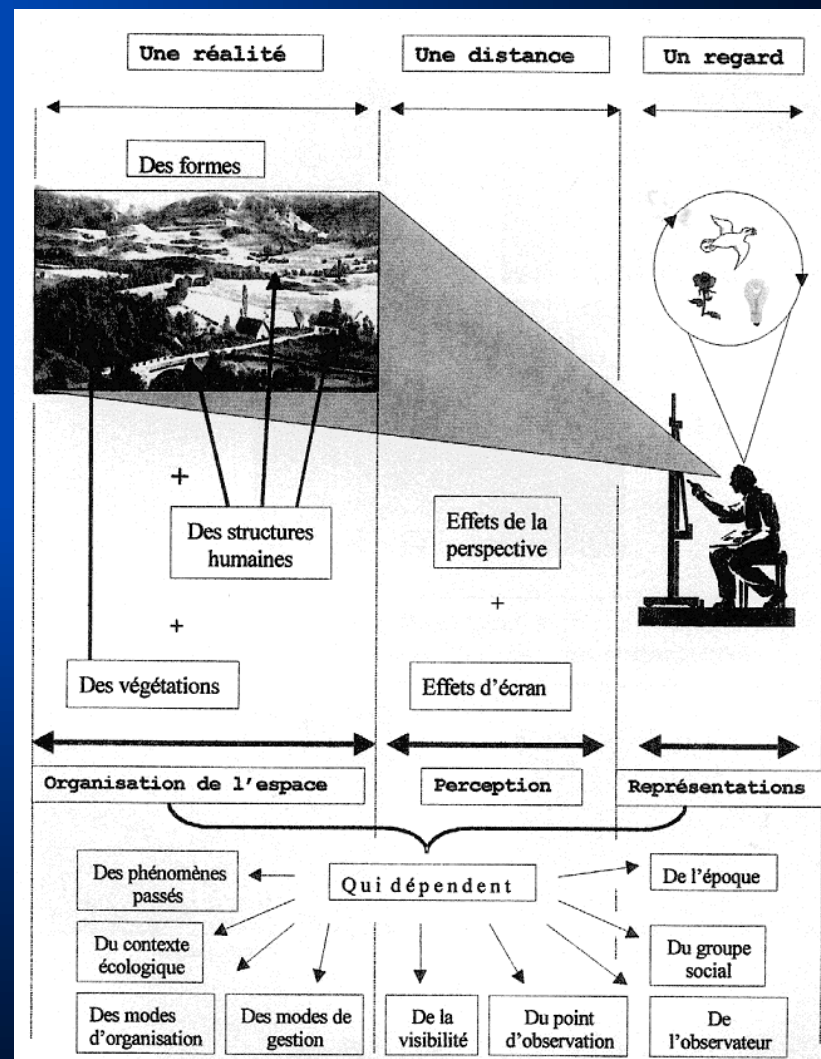
✓ Deux éléments dans la notion de paysage:

- ❖ Un regard, une vue
- ❖ Une réalité

déclinée en **points forts** (éléments porteurs d'identité) et **points noirs** (occupation dévalorisante, déficit d'image)

✓ Cette réalité n'est pas ou peu modifiable, donc nécessité de :

- ❖ dissimuler les points noirs
- ❖ dégager la visibilité sur les points forts



Le concept de paysage [Michelin, Poix, 1999]

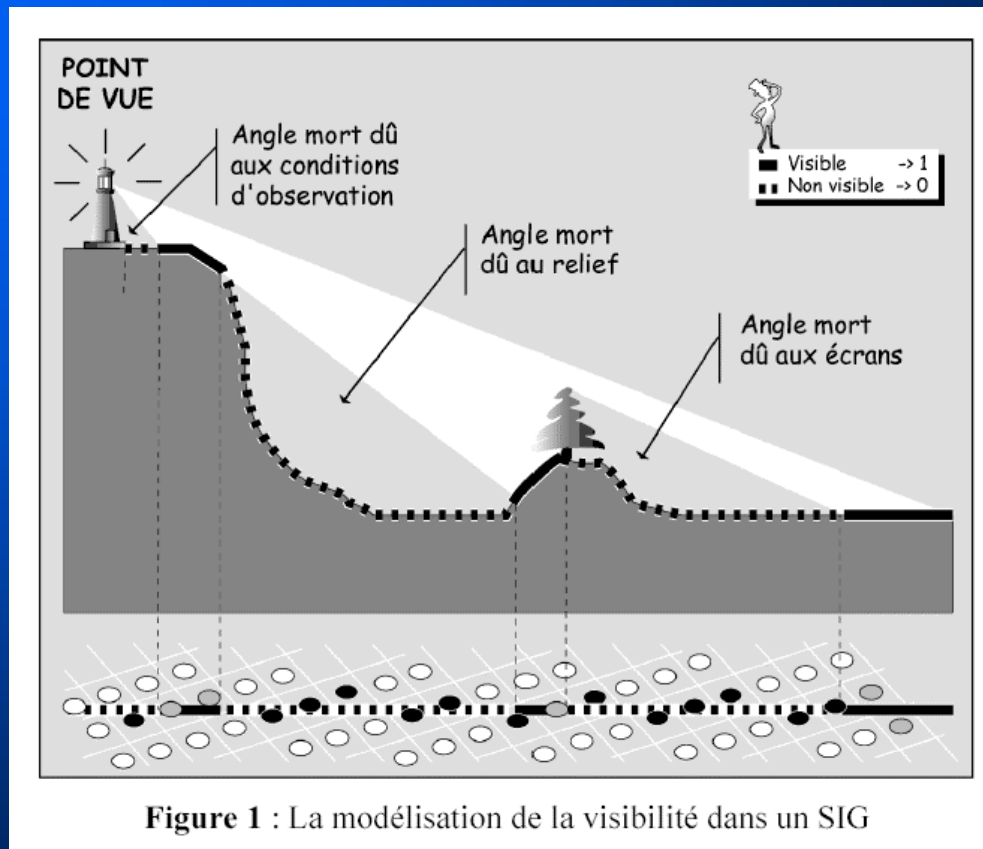
Support de travail du bureau d'étude



✓ Liste des points forts et points noirs

✓ Pas de prise en compte de la visibilité

Principe du calcul de visibilité

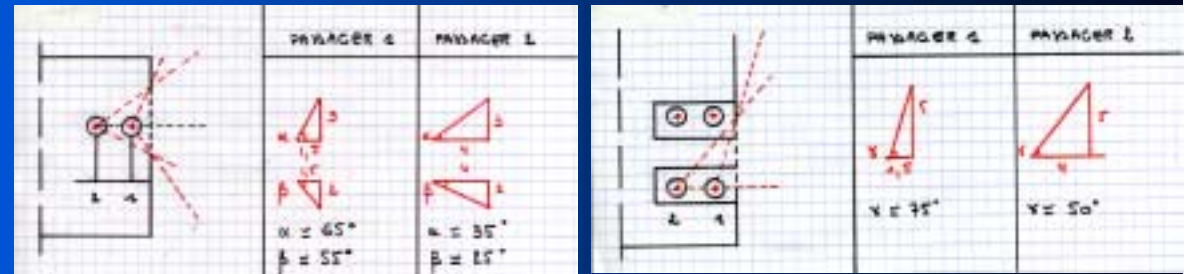


Source : Robbez Masson - ENSAM Montpellier

L'analyse de visibilité permet de déterminer, sur la base de données altitudinales, les zones perçues ou non, à partir d'un point du territoire

Paysage de défilement et calcul de visibilité

- ✓ Une visibilité limitée **verticalement** et **horizontalement**



- ✓ Une visibilité selon **un sens de trajet**.



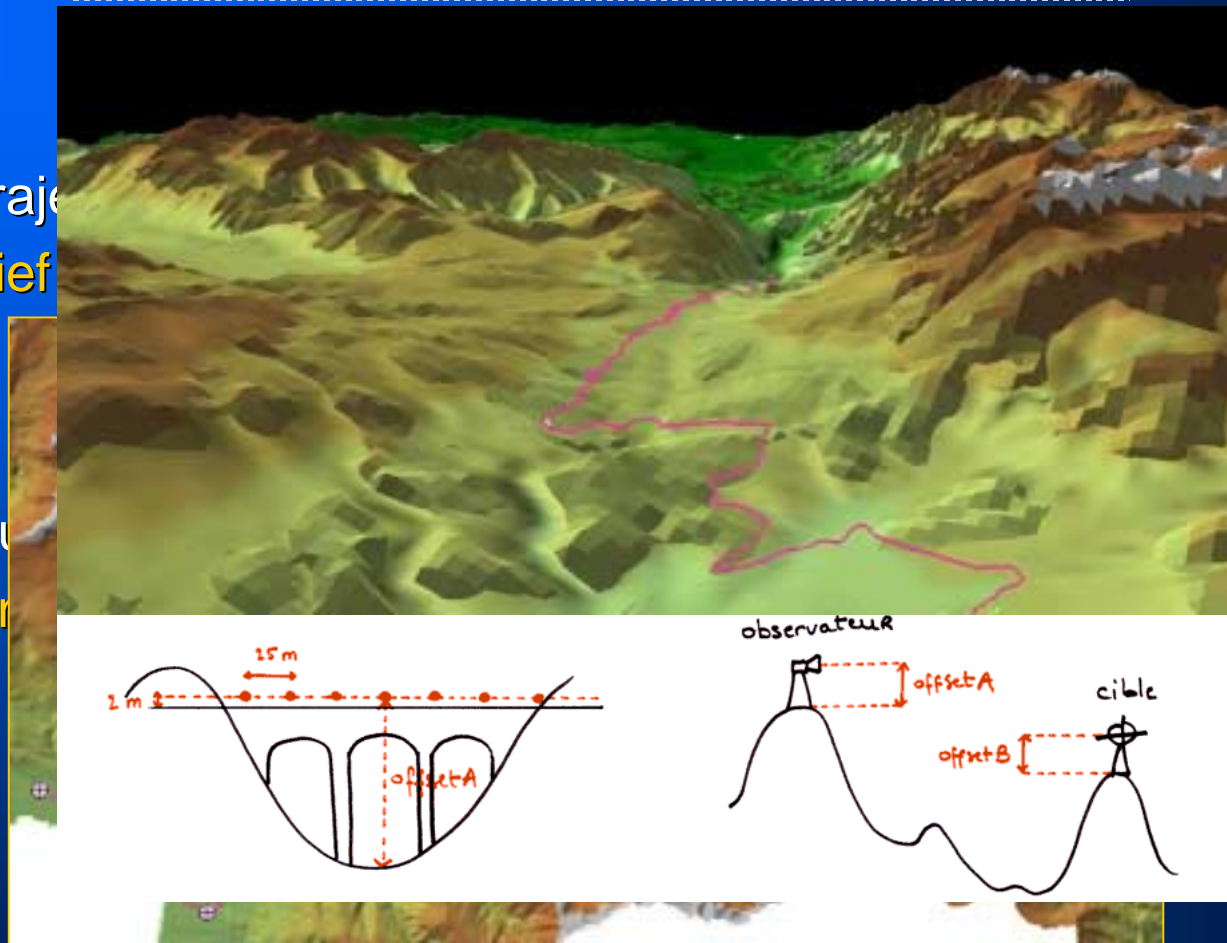
- ✓ Une visibilité **dynamique**



Paysage de défilement et calcul de visibilité

✓ Une trajectoire
un relief

✓ Points
de Tur

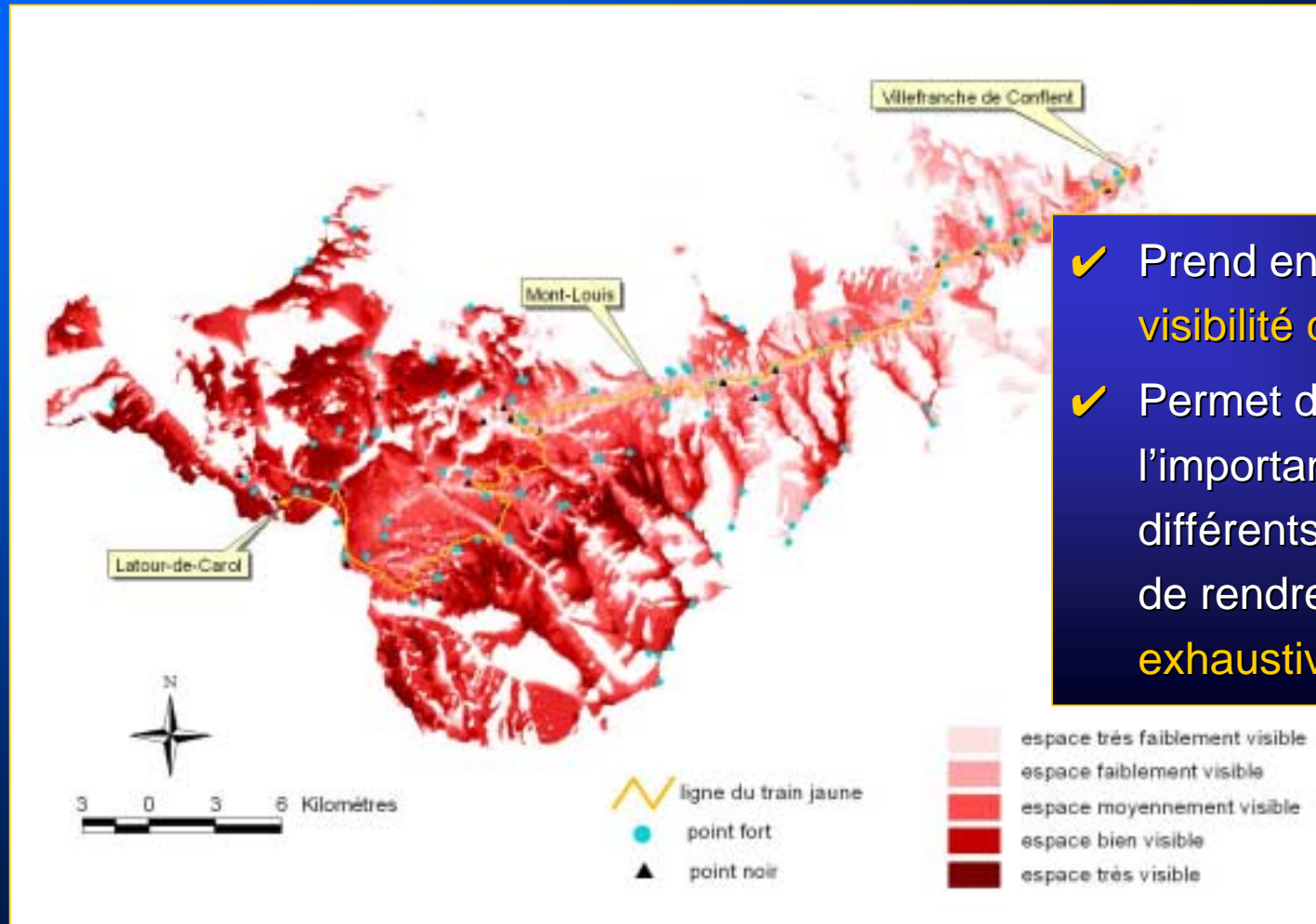


prof	Longitude	Elevation
730.000	25372.046	1431.000
725.000	25432.254	1463.000
735.000	25488.019	1473.000
765.000	25529.726	1452.000
805.000	25629.726	1409.000
885.000	25689.726	1413.000

t_jaun
64 - 379
380 - 684
685 - 1010
1011 - 1325
1326 - 1640
1641 - 1958
1957 - 2271
2272 - 2586
2587 - 2902
Pas de donné

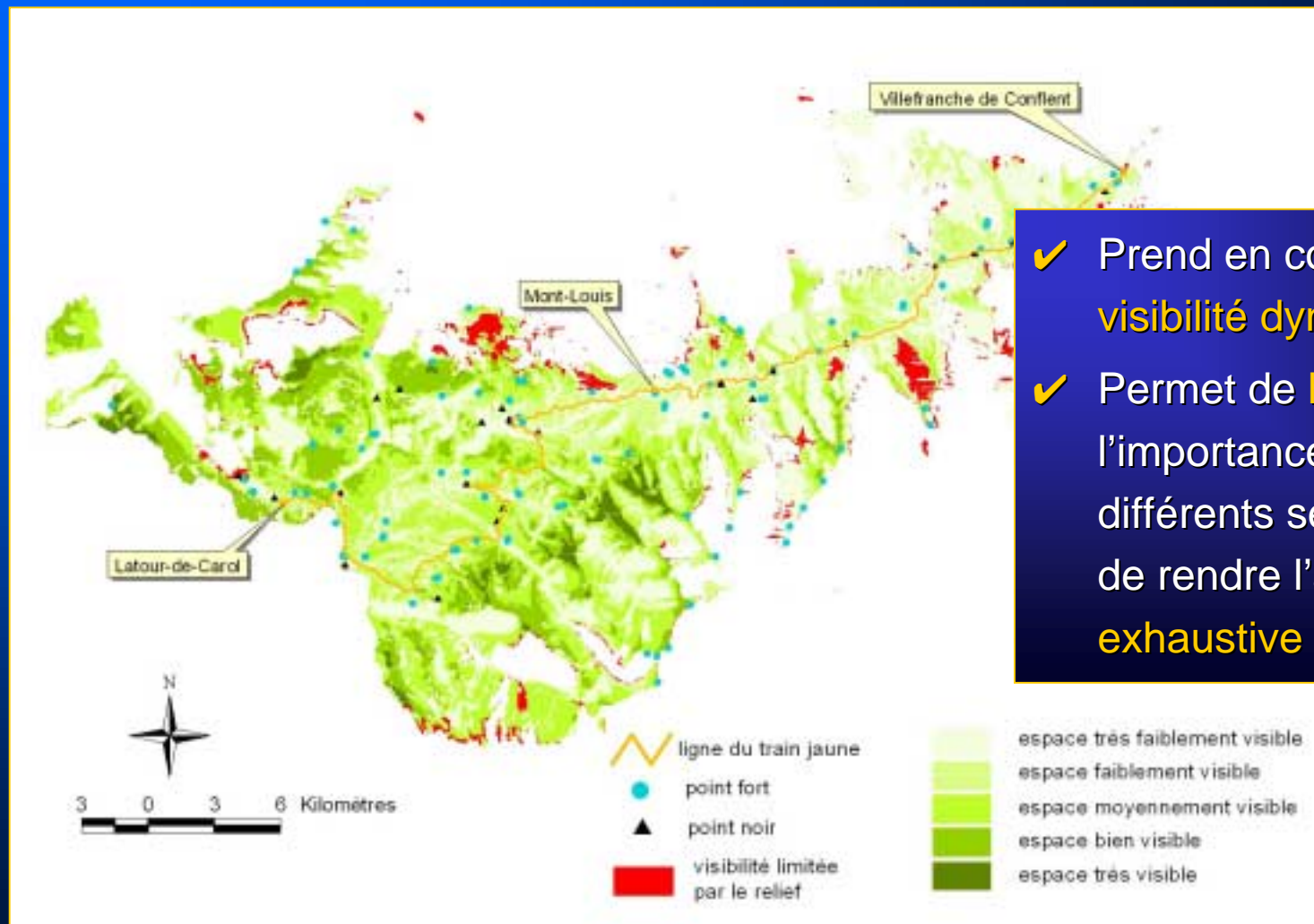
✓ Qui passe en **surplomb** sur le MNT et en **dessous** dans les tunnels

Résultat : calcul de visibilité



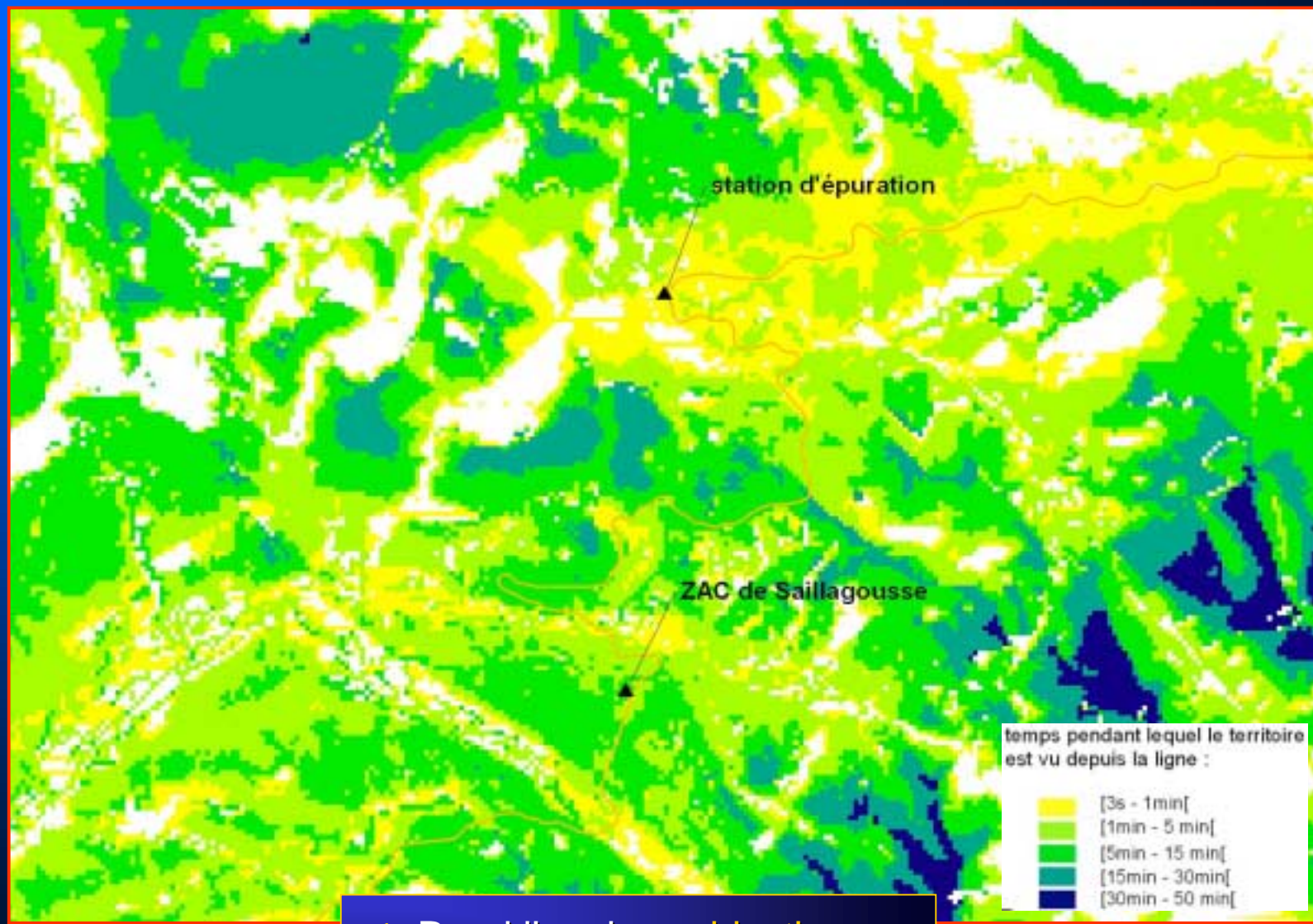
- ✓ Prend en compte la **visibilité dynamique**
- ✓ Permet de **hiérarchiser** l'importance des différents secteurs et de rendre l'analyse **exhaustive**

Résultat : calcul de visibilité sur MNE



- ✓ Prend en compte la visibilité dynamique
- ✓ Permet de hiérarchiser l'importance des différents secteurs et de rendre l'analyse exhaustive

Résultat : Temps cumulé de vision depuis la ligne



✓ Rend l'analyse objective

Proposition d'aménagement



Sur la base des calculs de visibilité plusieurs types d'aménagement peuvent être identifiés :

- ❖ les points forts **peu visibles à dégager**
- ❖ les points **noirs très visibles à masquer**
- ❖ les points **forts** dont la **visibilité** peut être encore **améliorée**

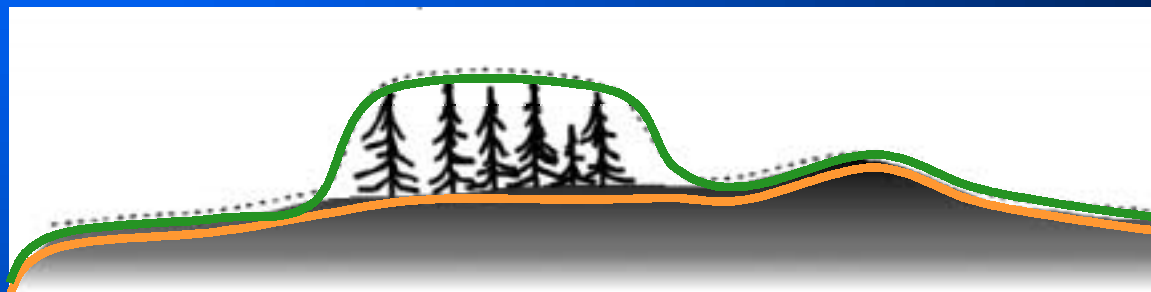
Résultat : Hiérarchisation des points d'intervention



N.B. Cette classification Visible / peu visible est établie à partir d'indices par tronçons.

Faisabilité des aménagements

- ✓ Prise en compte des obstacles à la visibilité

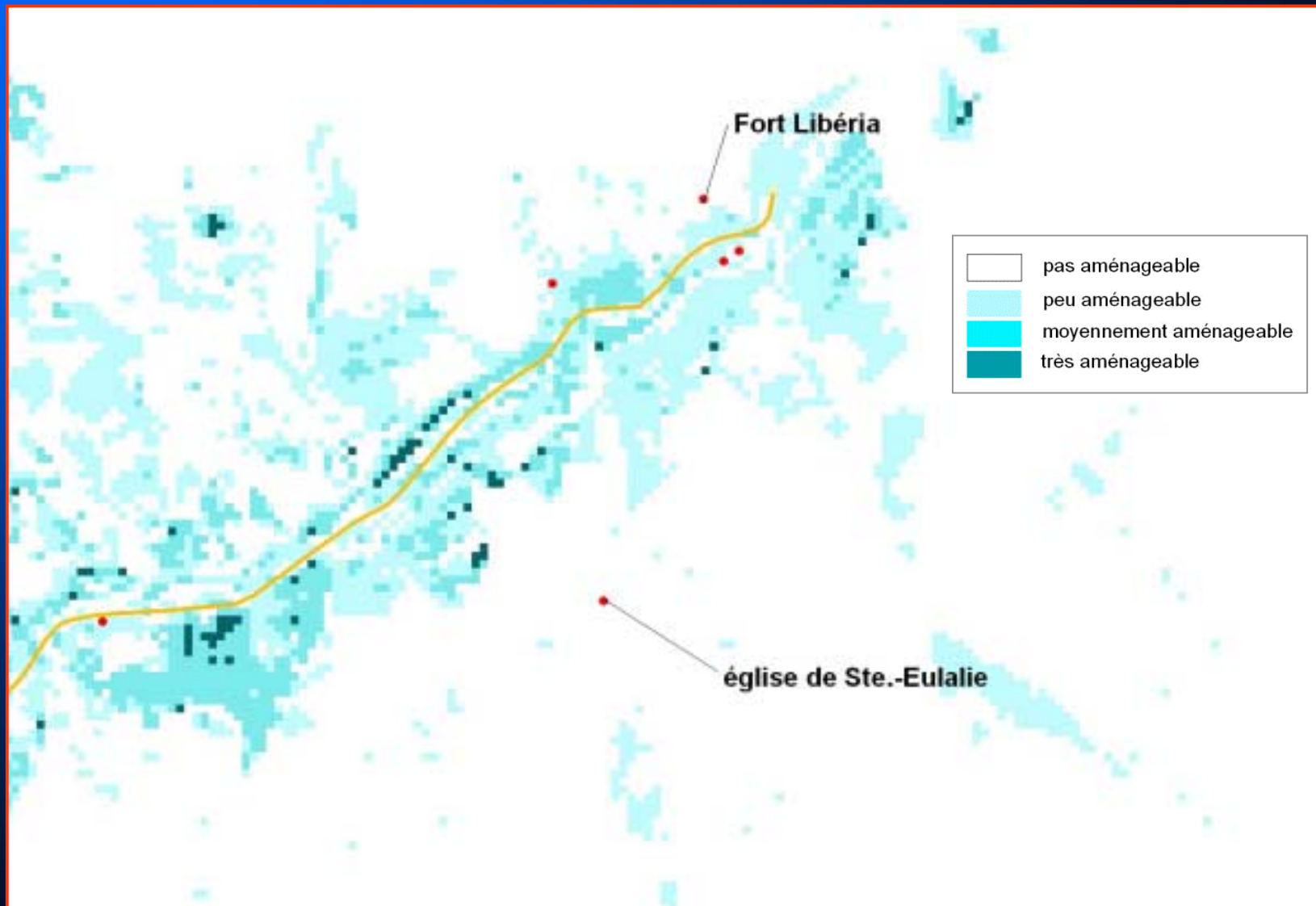


M.N.T.
M.N.E.

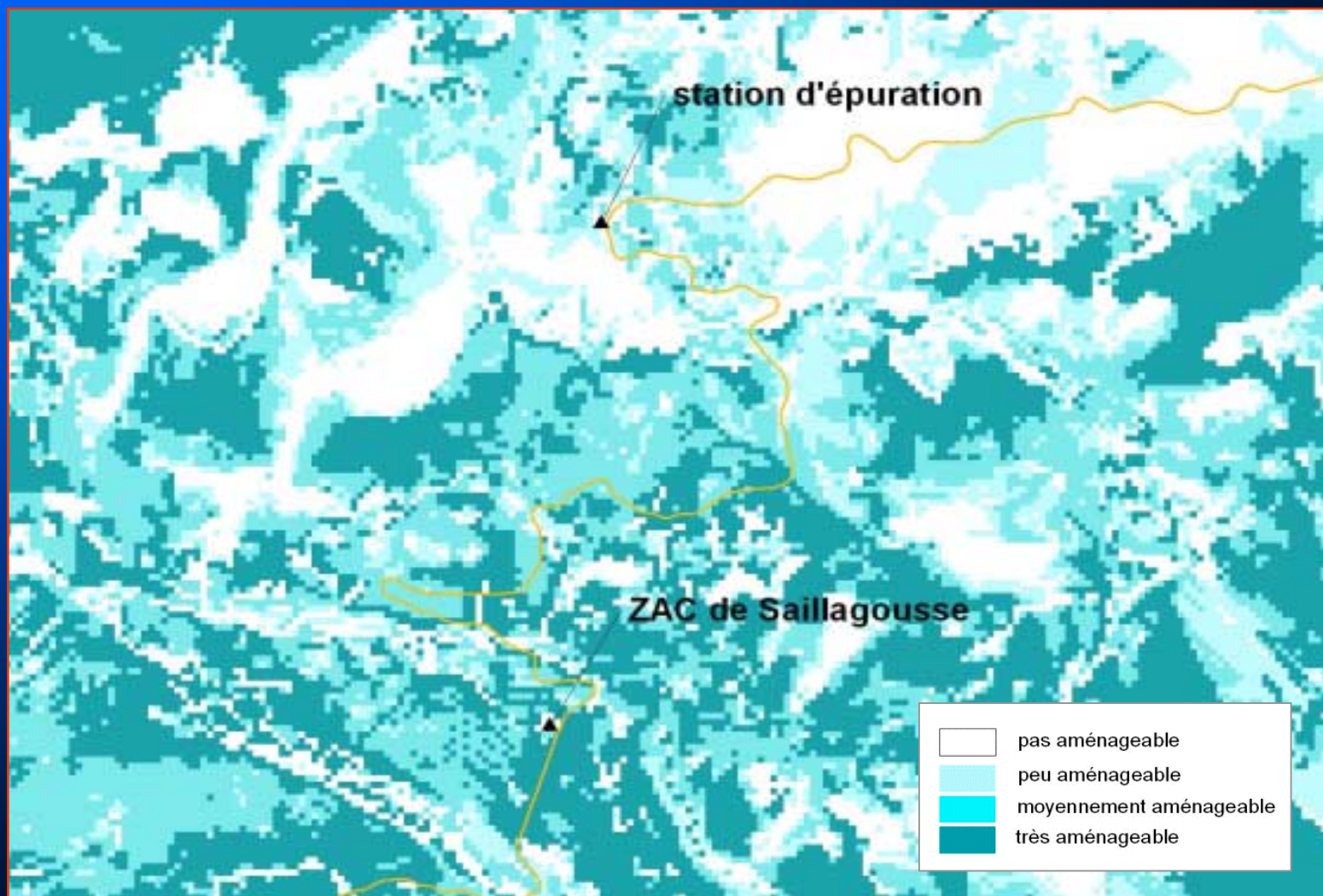
L'intégration d'objets verticaux constituera un
Modèle Numérique d'Élévations (MNE).

- ✓ La comparaison des cartes de visibilité tirée du MNE et du MNT met en avant **les zones où la visibilité pourrait éventuellement être améliorée**

Identification des zones potentiellement aménageables



Identification des zones potentiellement aménageables



Apport de la simulation en complément des SIG

Exemple d'aménagement sur la ZAC de Saillagouse:

- ❖ Visible pendant 5 à 15 minutes
- ❖ Très dégagée



- ❖ Aménagement proposé par bureau étude, de type haie le long de la ligne, peu adapté



Test de nouvelles hypothèses



Simulations des propositions sous VNS

Photo ZAC avant travaux Simulation



Création d'une haie végétale autour des bâtiments





Conclusion

✓ Les Limites :

- ❖ Une échelle de travail valide au 50m --> **microreliefs lissés**
- ❖ Une nature d'occupation du sol aussi bien végétale que bâtie --> **erreurs dans l'analyse de faisabilité des aménagements**
- ❖ Des temps de calcul très longs pour les simulations dynamiques --> simulations sur des trajets trop courts

✓ Les Atouts :

- ❖ Outil de communication et de concertation **objectif** et **exhaustif** en complément des enquêtes terrain.
- ❖ Permet de **hiérarchiser les priorités** d'aménagement
- ❖ Niveau de lecture adapté (carte --> professionnel aménagement
simulation --> grand public)
- ❖ accessibilité **des outils et données** (MNT SRTM)