

Atlas départemental de la couverture 2G et 3G  
en France métropolitaine :  
Haute-Saône (70)



## CONTENU DE L'ATLAS

Ces cartes présentent l'état de la couverture mobile. Elles se fondent sur les cartes de couverture publiées par les opérateurs mobiles au 1<sup>er</sup> juillet 2012, qui ont fait l'objet de contrôles diligents par l'ARCEP, au travers d'enquêtes sur le terrain.

La couverture mobile est présentée sur quatre pages.

Sur deux pages en vis-à-vis sont présentées de manière superposée les cartes de couverture des réseaux des opérateurs mobiles, respectivement en 2G et en 3G. Les taux de surface et de population du département non couverts sont également précisés.

Sur deux autres pages sont présentées les cartes individuelles de couverture des réseaux 2G et 3G de chacun des opérateurs. Les taux de surface et de population du département couverts par chacun des opérateurs sont mentionnés pour chacune des technologies 2G et 3G.

### Avertissements

- En 2G ont été pris en compte, dans la couverture de chacun des titulaires d'autorisation d'utilisation de fréquences 2G (Orange France, SFR et Bouygues Telecom), les sites déployés dans le cadre du programme national d'extension de la couverture mobile en « zones blanches », sur lesquels ils bénéficient de l'itinérance fournie par un opérateur tiers.

- Free Mobile n'est pas titulaire d'une autorisation d'utilisation de fréquence 2G, mais ses clients bénéficient d'une itinérance sur l'ensemble du réseau 2G d'Orange France. Toutefois, à la date de publication de ces cartes, ils ne disposent pas de l'itinérance sur les sites déployés par SFR et Bouygues Telecom dans le cadre du programme national d'extension de la couverture mobile en « zones blanches ». Les clients de Free Mobile bénéficient également d'une itinérance sur l'ensemble du réseau 3G d'Orange France, hormis, à ce jour, les sites déployés dans le cadre de l'accord de partage d'installation de réseau mobile. Il en découle que, à la fois en 2G et en 3G, les cartes de couverture des services mobiles de Free Mobile présentent des différences locales par rapport aux cartes de couverture des services mobiles d'Orange France.

- En 3G, les cartes représentent la couverture accessible depuis un terminal 3G compatible 2,1 GHz et 900 MHz. Certains terminaux mobiles, et notamment les plus anciens, ne peuvent utiliser la bande 900 MHz : la couverture dont disposent les utilisateurs de ces terminaux (peu nombreux) est donc nécessairement plus réduite que la couverture 3G totale.

- En 3G, la carte individuelle de couverture relative à Free Mobile fait apparaître deux informations, selon deux codes couleur différents :



zone de couverture du réseau propre de Free Mobile



zone de couverture via l'itinérance sur le réseau 3G d'Orange France (hors couverture résultant des sites déployés dans le cadre de l'accord de partage d'installations de réseau mobile)

Par ailleurs, les taux de couverture en surface et en population sont calculés, d'une part, uniquement pour le réseau propre de Free Mobile, et, d'autre part, en considérant l'itinérance sur le réseau 3G d'Orange France.

## ELEMENTS DE METHODOLOGIE

*Les éléments de méthodologie résumés dans cette page sont décrits de manière approfondie dans le rapport sur la couverture et de la qualité de service mobile en France métropolitaine.*

La représentation sur une carte permet d'appréhender facilement l'étendue de la couverture, mais présente toutefois certaines limites méthodologiques.

En premier lieu, une carte de couverture ne peut pas rendre compte à elle seule de toute la diversité des situations dans lesquelles les services sont utilisés couramment, puisque la limite effective de la couverture mobile n'est pas la même selon le niveau de service (téléphonie, accès à internet...) et le contexte dans lequel sa disponibilité est évaluée (à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments...).

La construction d'une carte de couverture nécessite ainsi un référentiel technique caractérisant la notion de couverture employée. Celui employé ici est fixé par les autorisations d'utilisation de fréquences attribuées aux opérateurs de réseau mobile et dans la décision n° 2007-0178 de l'ARCEP du 20 février 2007 précisant les modalités de publication des cartes de couverture des opérateurs et fixant un protocole de vérification de ces cartes. Ce référentiel correspond aux modalités utilisées pour définir les obligations de déploiement des opérateurs mobiles et suit les pratiques généralement mises en œuvre sur le plan international.

**La notion de couverture représentée sur les cartes correspond ainsi à la possibilité de passer un appel téléphonique et de le maintenir une minute, à l'extérieur des bâtiments, en usage piéton.**

En second lieu, la représentation de la couverture sur une carte ne peut pas être fiable à 100%. En effet, en un point, les calculs théoriques de propagation des ondes radioélectriques peuvent, malgré leur grande précision, ne pas représenter de manière parfaite l'environnement réel qui est lui-même livré aux aléas climatiques et à l'intervention humaine. Une zone est donc déclarée couverte si la probabilité est suffisamment forte de pouvoir accéder dans cette zone à un service donné avec une qualité définie. De plus, la précision des cartes se situe entre une dizaine et quelques centaines de mètres selon la zone considérée. Ainsi, les trous de couverture inférieurs à cet ordre de grandeur ne peuvent être représentés.

Pour autant, les opérateurs sont tenus d'assurer la cohérence des cartes qu'ils publient avec la réalité sur le terrain, qui est vérifiable sur la base du référentiel défini par l'ARCEP dans sa décision n° 2007-0178. C'est ainsi que les cartes publiées, portant sur la couverture des opérateurs de réseaux mobiles au 1<sup>er</sup> juillet 2012, ont fait l'objet d'une vérification lors d'une campagne de mesures réalisée sur le terrain à l'été 2012.

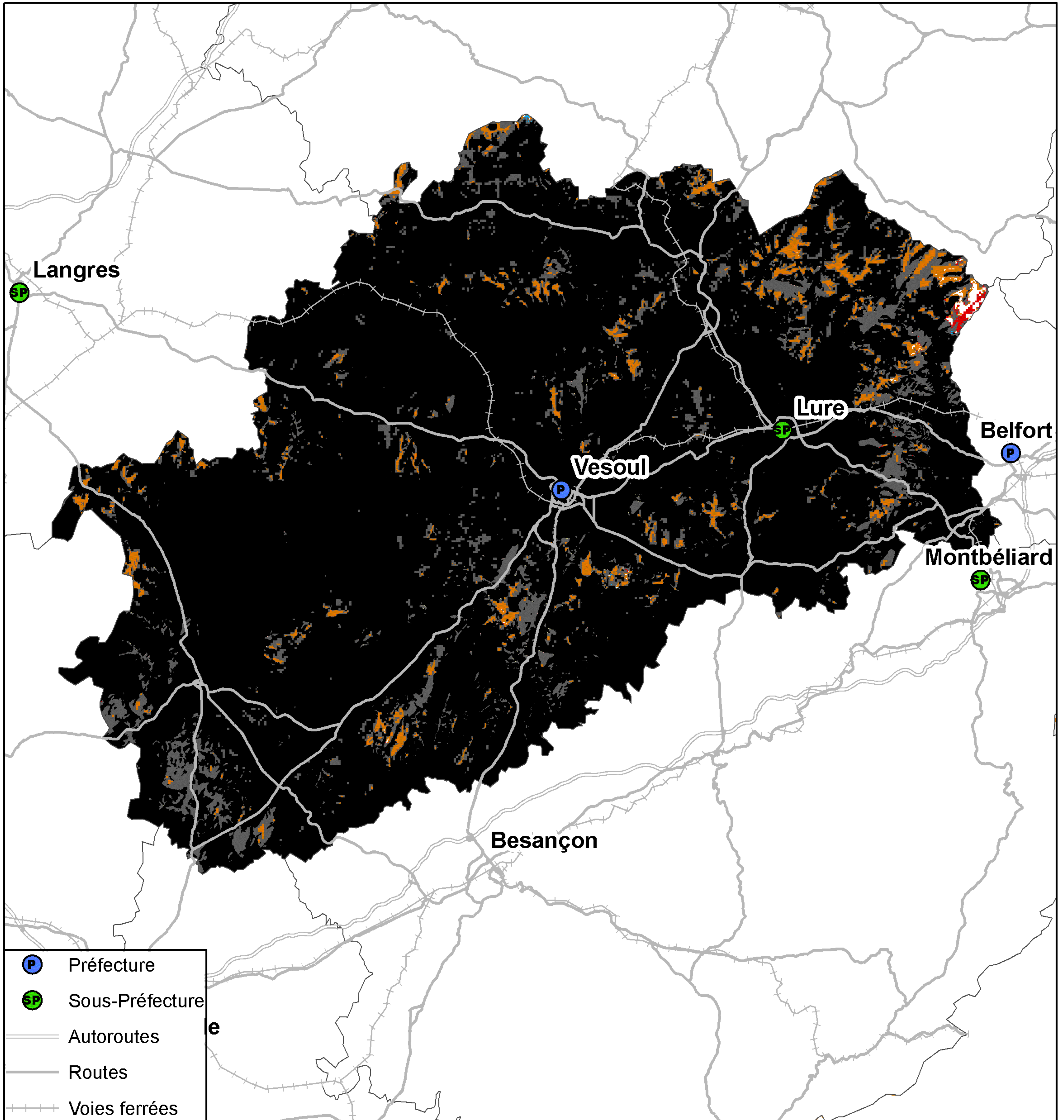
Deux indicateurs de couverture sont calculés. Le premier, le taux de couverture du territoire, mesure la proportion de surface des zones identifiées comme couvertes sur les cartes de couverture de chaque opérateur. Le second, le taux de couverture de la population, mesure la proportion de population résidant dans les zones identifiées comme couvertes sur les cartes de couverture de chaque opérateur. Afin de connaître la répartition de la population en chaque point du territoire, l'ARCEP utilise une base de données géo-localisées<sup>1</sup>.






**Pour aller au-delà de la notion de couverture, des enquêtes d'évaluation de la qualité de service sont conduites chaque année par l'ARCEP** dans les zones considérées comme couvertes. Les résultats de l'enquête menée en 2012 sont notamment présentés dans le rapport sur la couverture et de la qualité de service mobile en France métropolitaine (disponible sur le site de l'ARCEP : <http://www.arcep.fr/index.php?id=8161>).

---

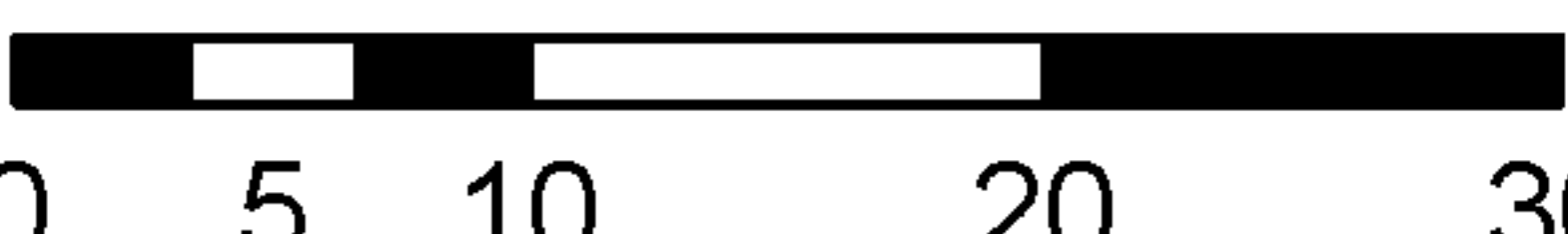
<sup>1</sup> L'ARCEP utilise depuis l'année 2010 une base fournie par la société Pitney Bowes, régulièrement mise à jour

## Couverture 2G du département du Haute-Saône (70)



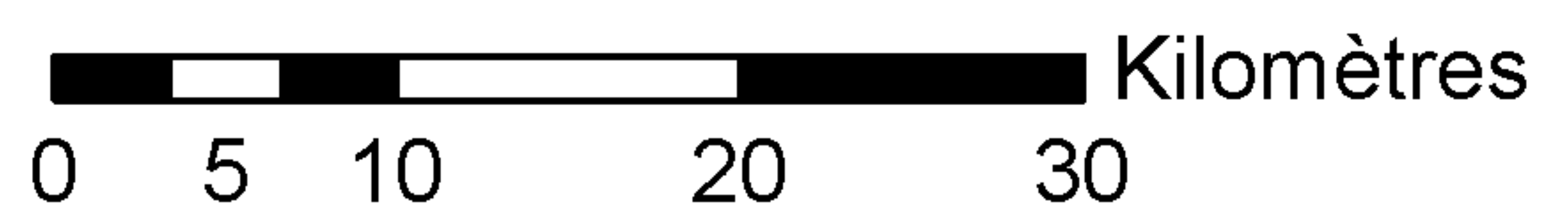
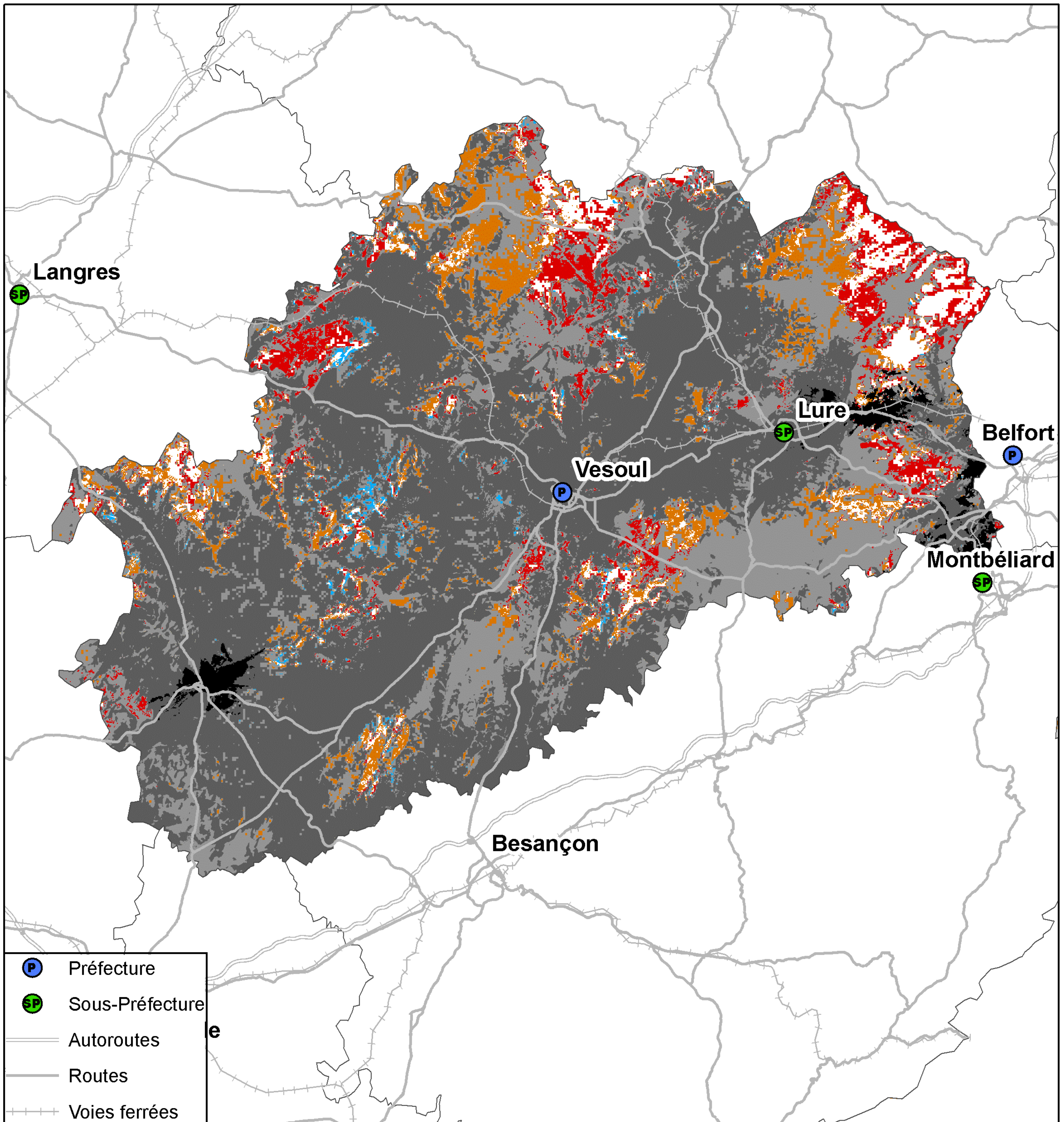
-  Préfecture
-  Sous-Préfecture
-  Autoroutes
-  Routes
-  Voies ferrées

-  3 réseaux mobiles 2G
-  2 réseaux mobiles 2G
-  Réseau mobile 2G d'Orange France seul
-  Réseau mobile 2G de SFR seul
-  Réseau mobile 2G de Bouygues Telecom seul
-  Pas de réseau mobile 2G

 Kilomètres  
0 5 10 20 30

Taux de population du département sans réseau 2G : 0%  
Taux de surface du département sans réseau 2G : 0,12%

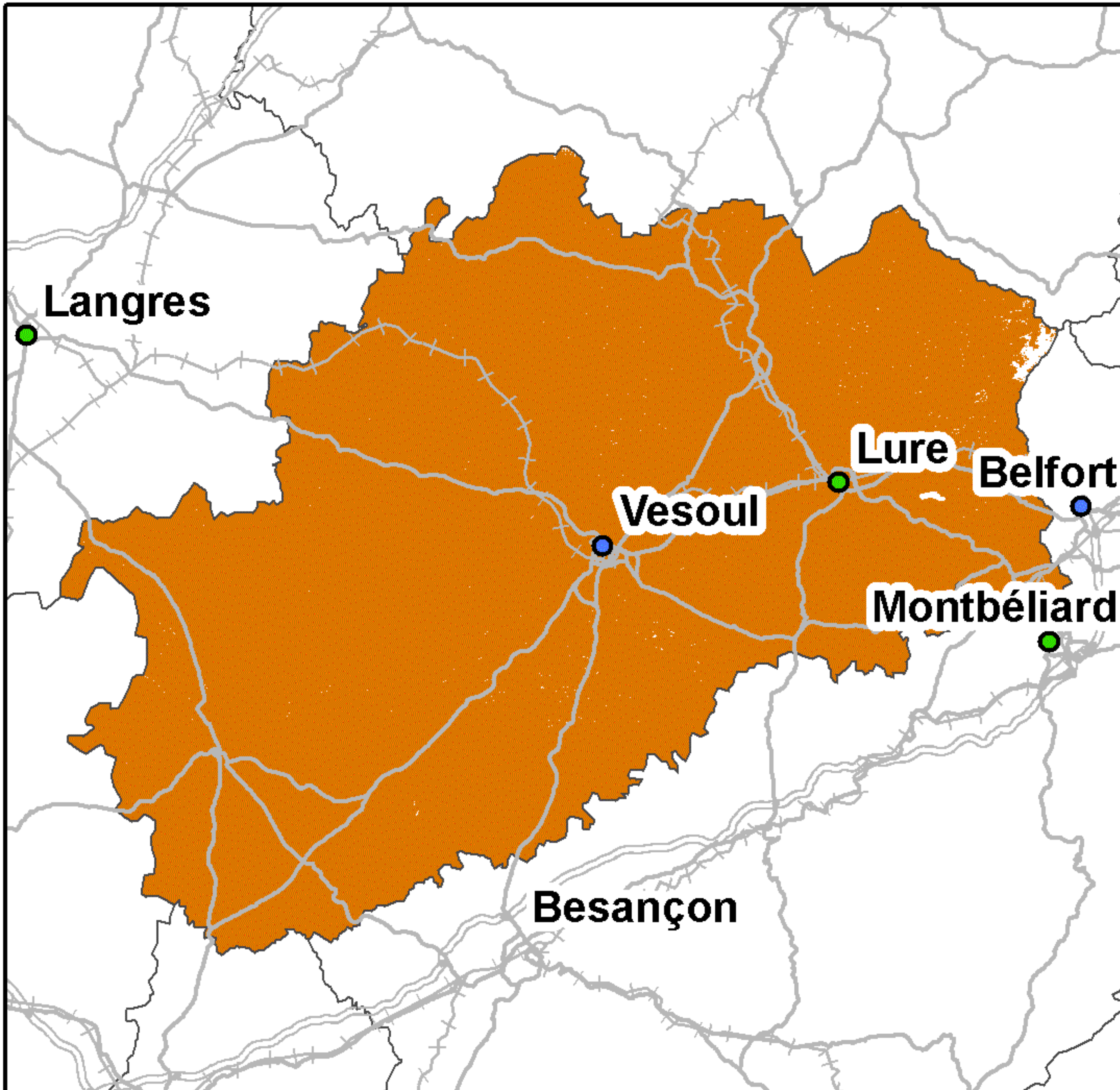
## Couverture 3G du département du Haute-Saône (70)



Taux de population du département sans réseau 3G : 1,17%  
Taux de surface du département sans réseau 3G : 4,24%

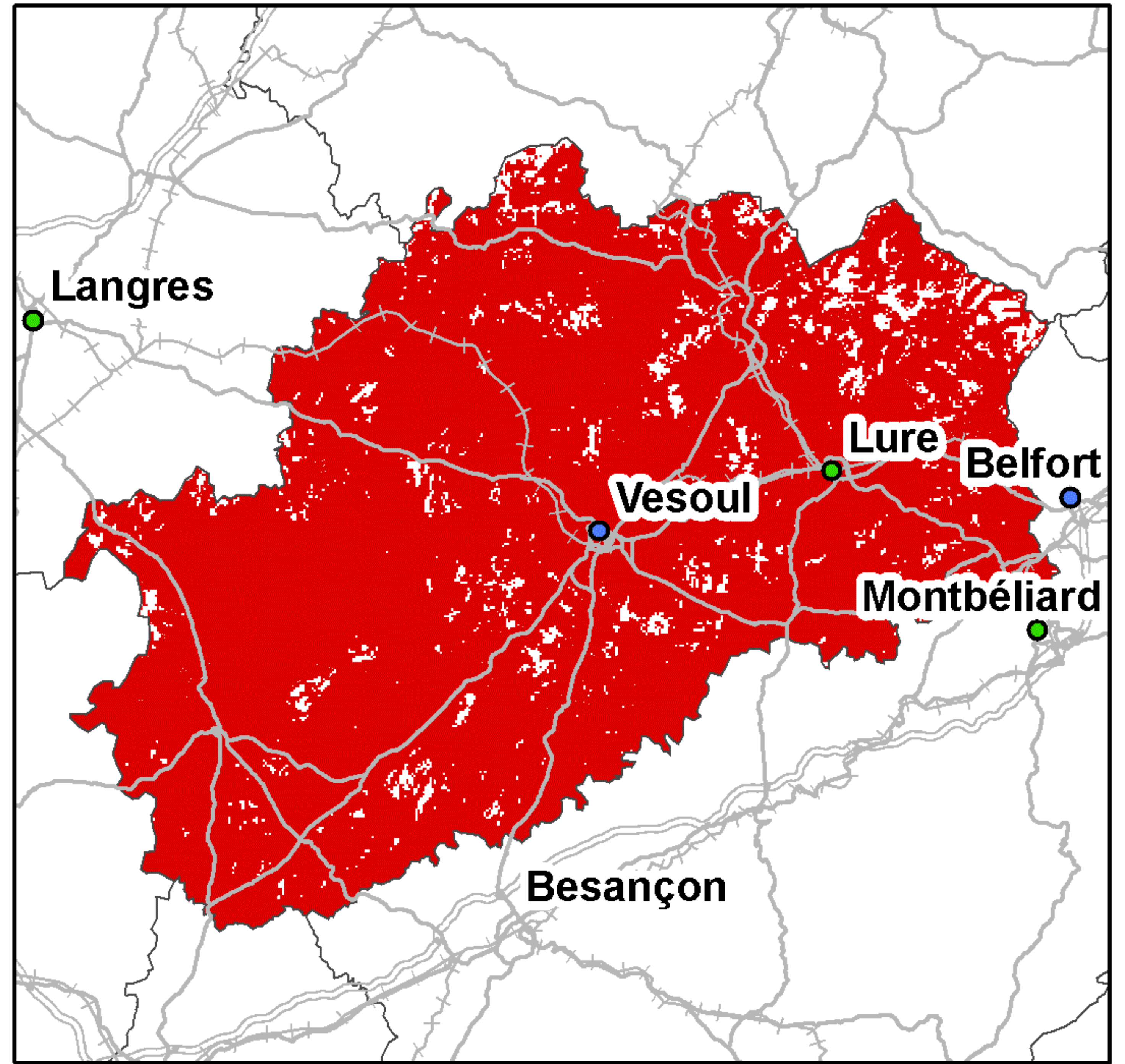
## Couverture 2G du département de la Haute-Saône (70)

### Orange France



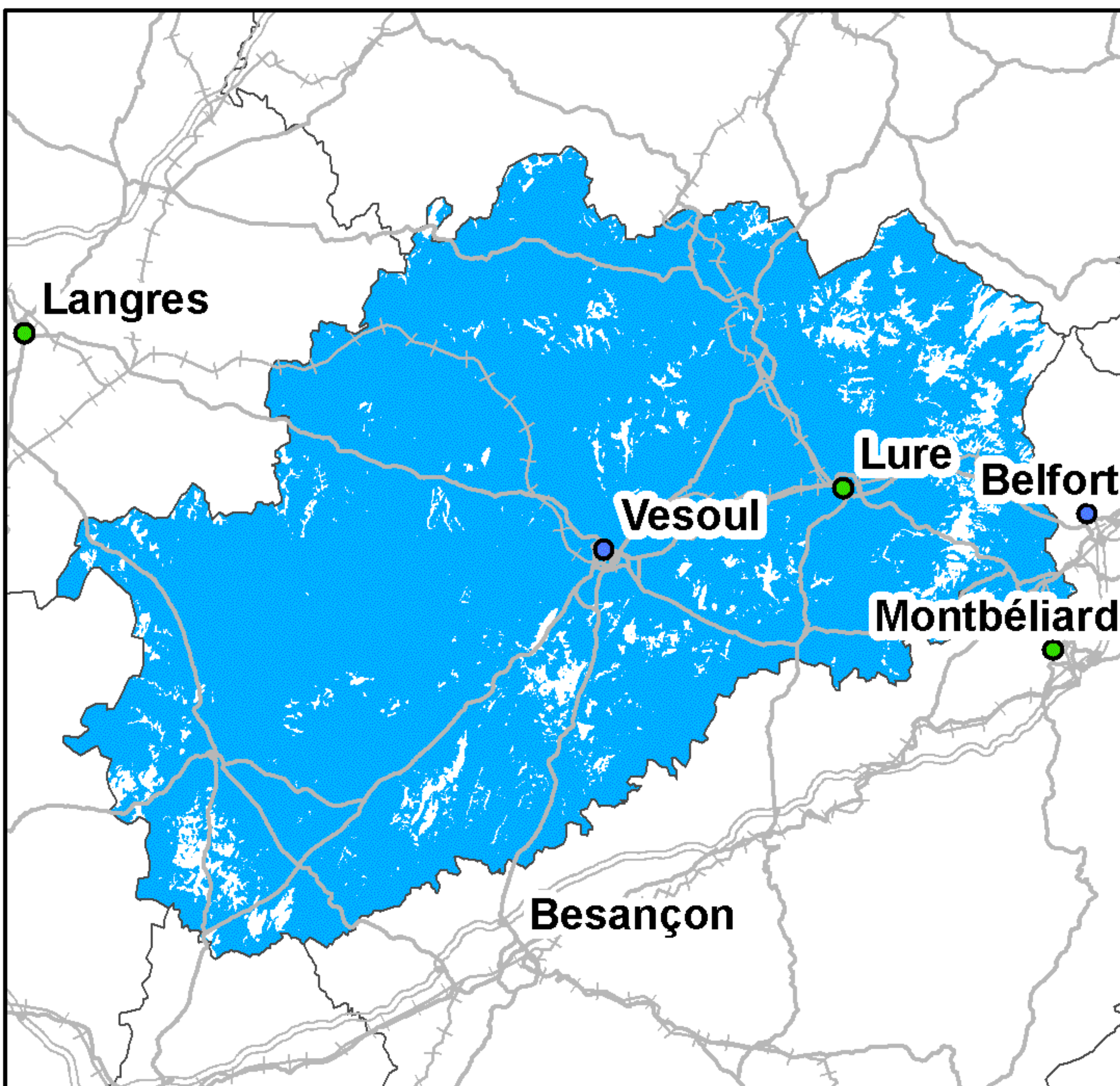
Taux de couverture surfacique : 99,74%  
Taux de couverture en population : 99,86%

### SFR



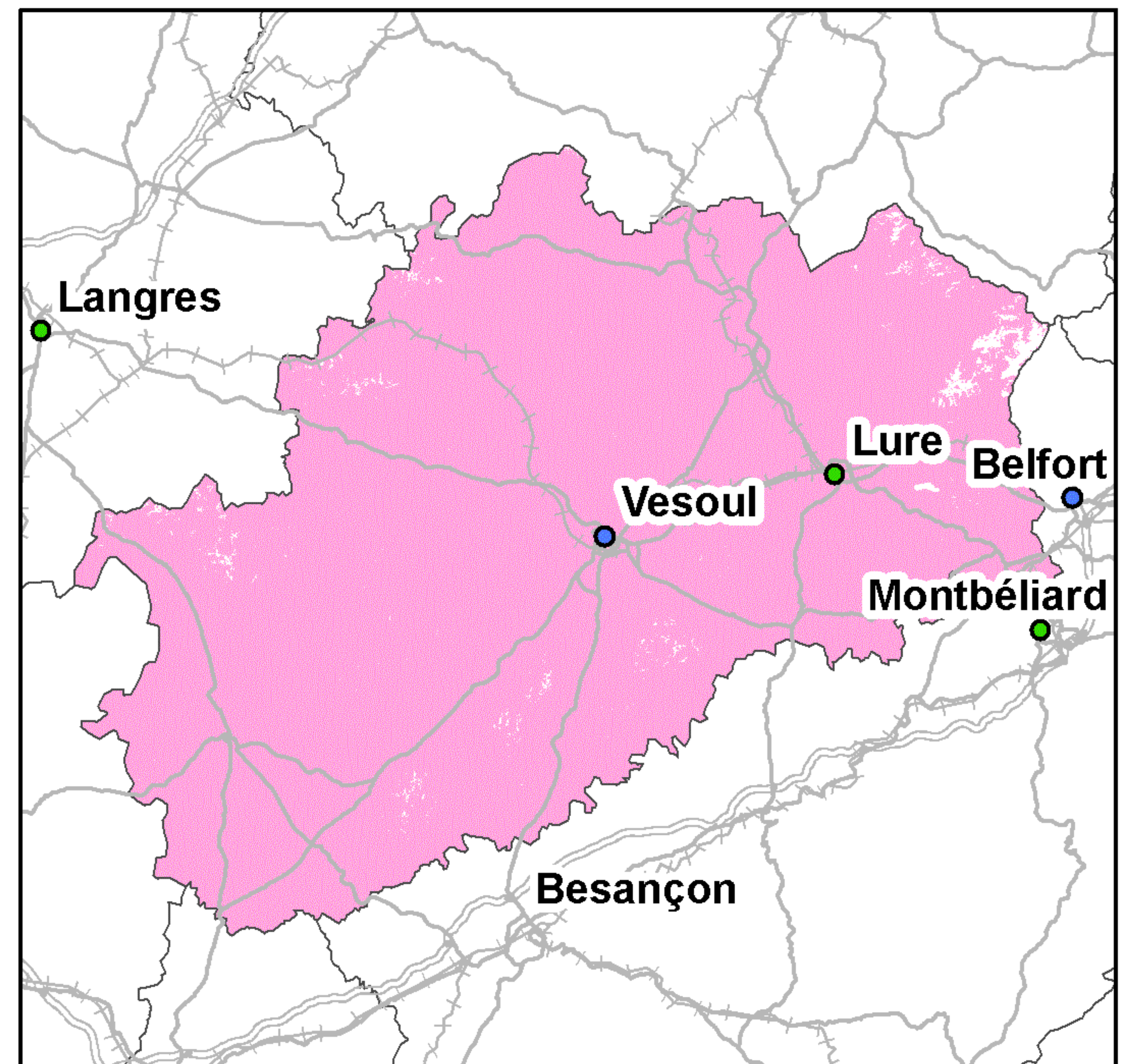
Taux de couverture surfacique : 94,48%  
Taux de couverture en population : 98,94%

### Bouygues Telecom



Taux de couverture surfacique : 92,52%  
Taux de couverture en population : 96,89%

### Free Mobile



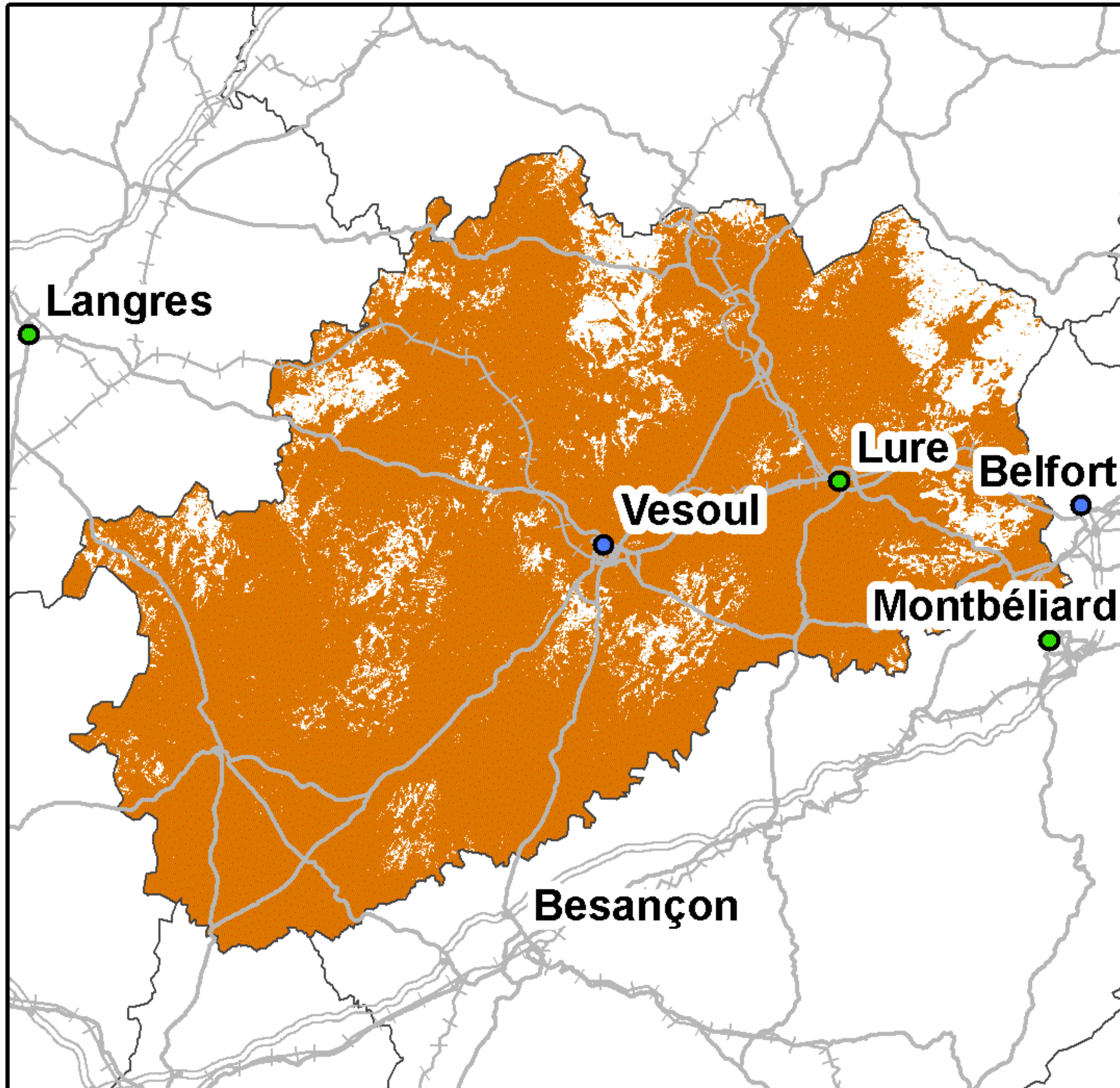
Taux de couverture surfacique : 99,03%  
Taux de couverture en population : 99,4%

Kilomètres  
0 5 10 20 30

● Préfecture      ——— Autoroutes      + + + + Voies ferrées  
● Sous-Préfecture      ——— Routes

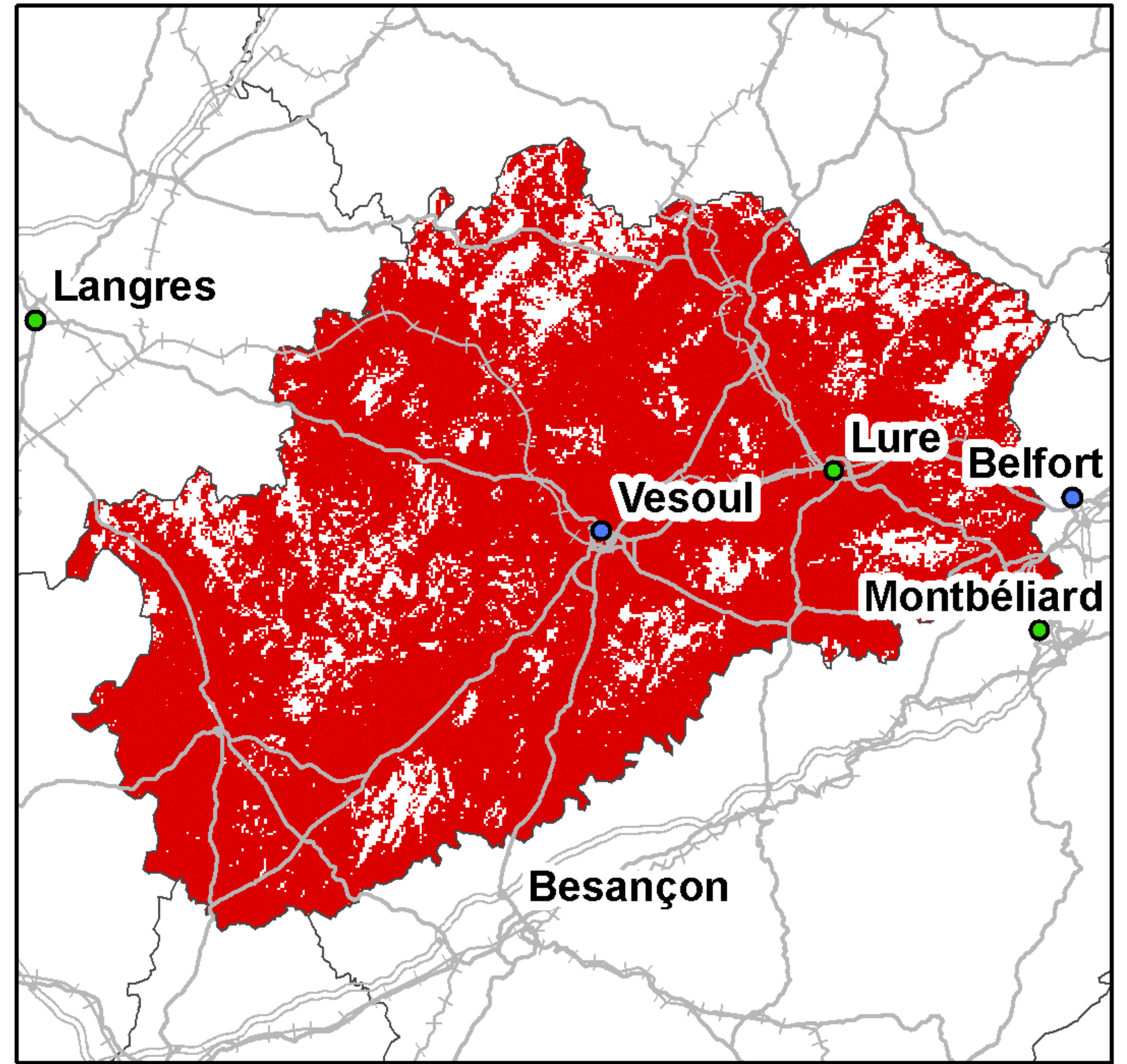
# Couverture 3G du département de la Haute-Saône (70)

## Orange France



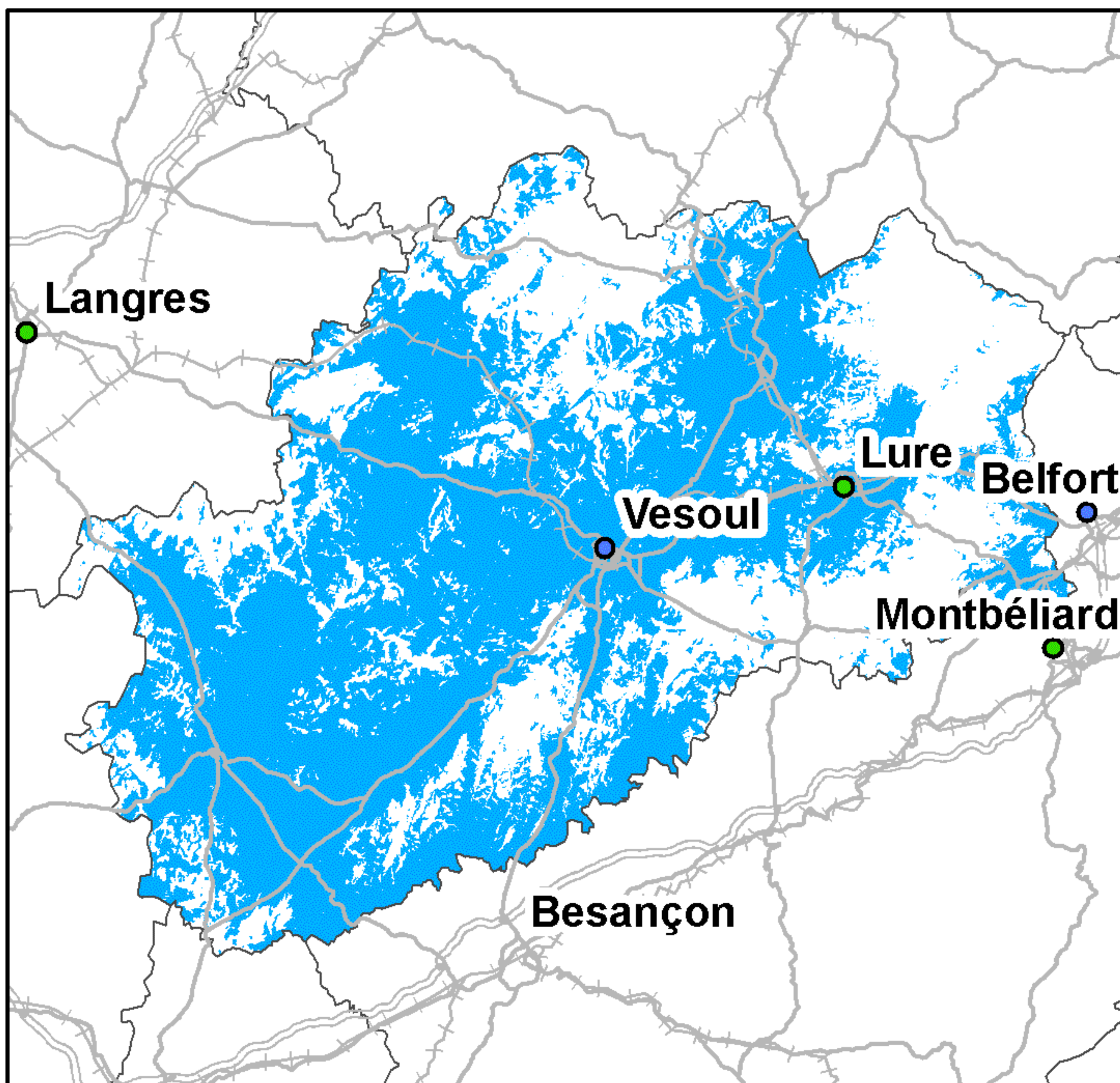
Taux de couverture surfacique : 87,93%  
Taux de couverture en population : 95,06%

## SFR



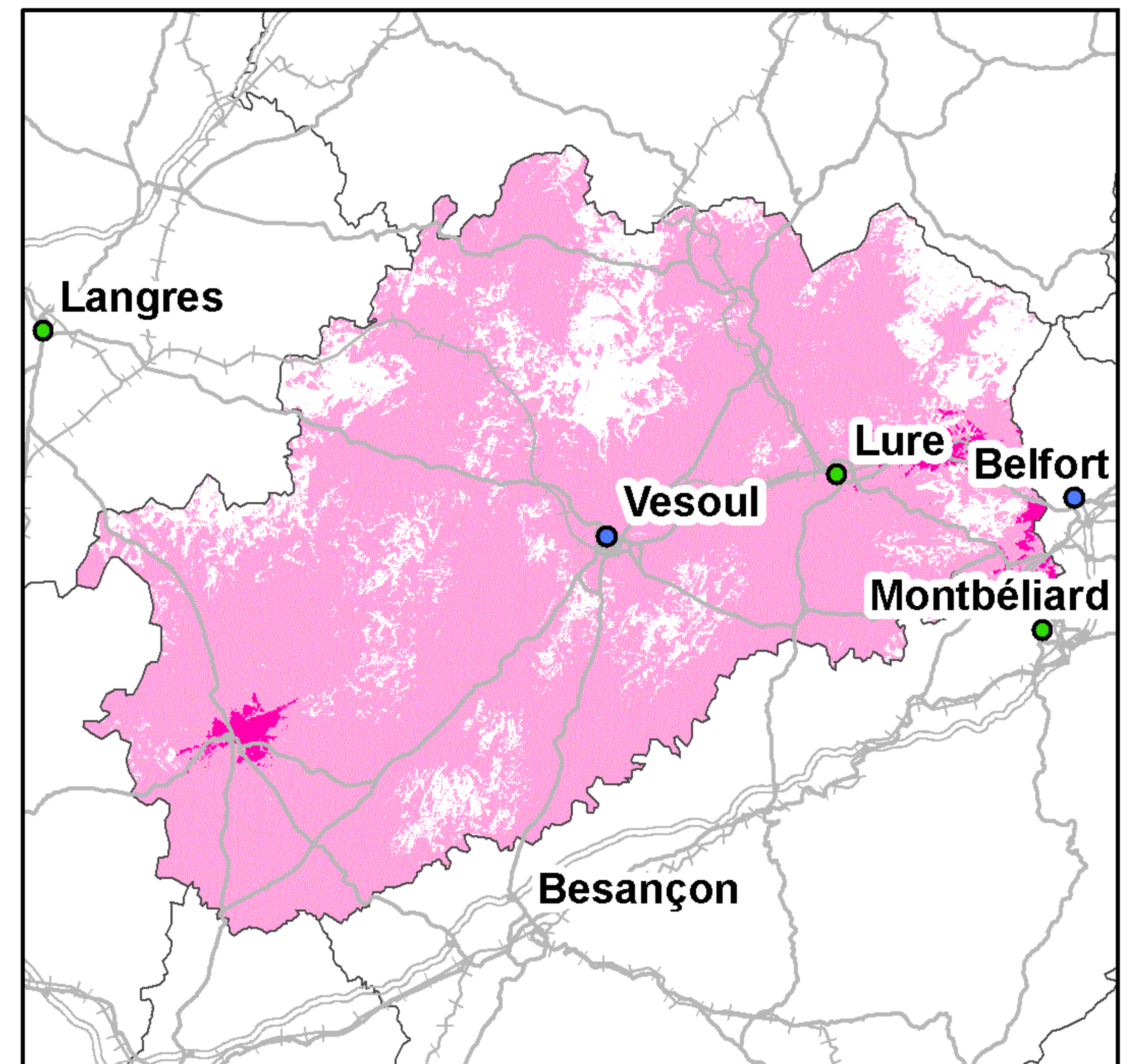
Taux de couverture surfacique : 85,76%  
Taux de couverture en population : 94,62%

## Bouygues Telecom



Taux de couverture surfacique : 61,83%  
Taux de couverture en population : 78,06%

## Free Mobile



Taux de couverture surfacique : 83,66%  
Taux de couverture surfacique en propre : 1,57%  
Taux de couverture en population : 92,38%  
Taux de couverture en population en propre : 5,82%

Kilomètres  
0 5 10 20 30

● Préfecture      ——— Autoroutes      + + + + Voies ferrées  
● Sous-Préfecture      ——— Routes