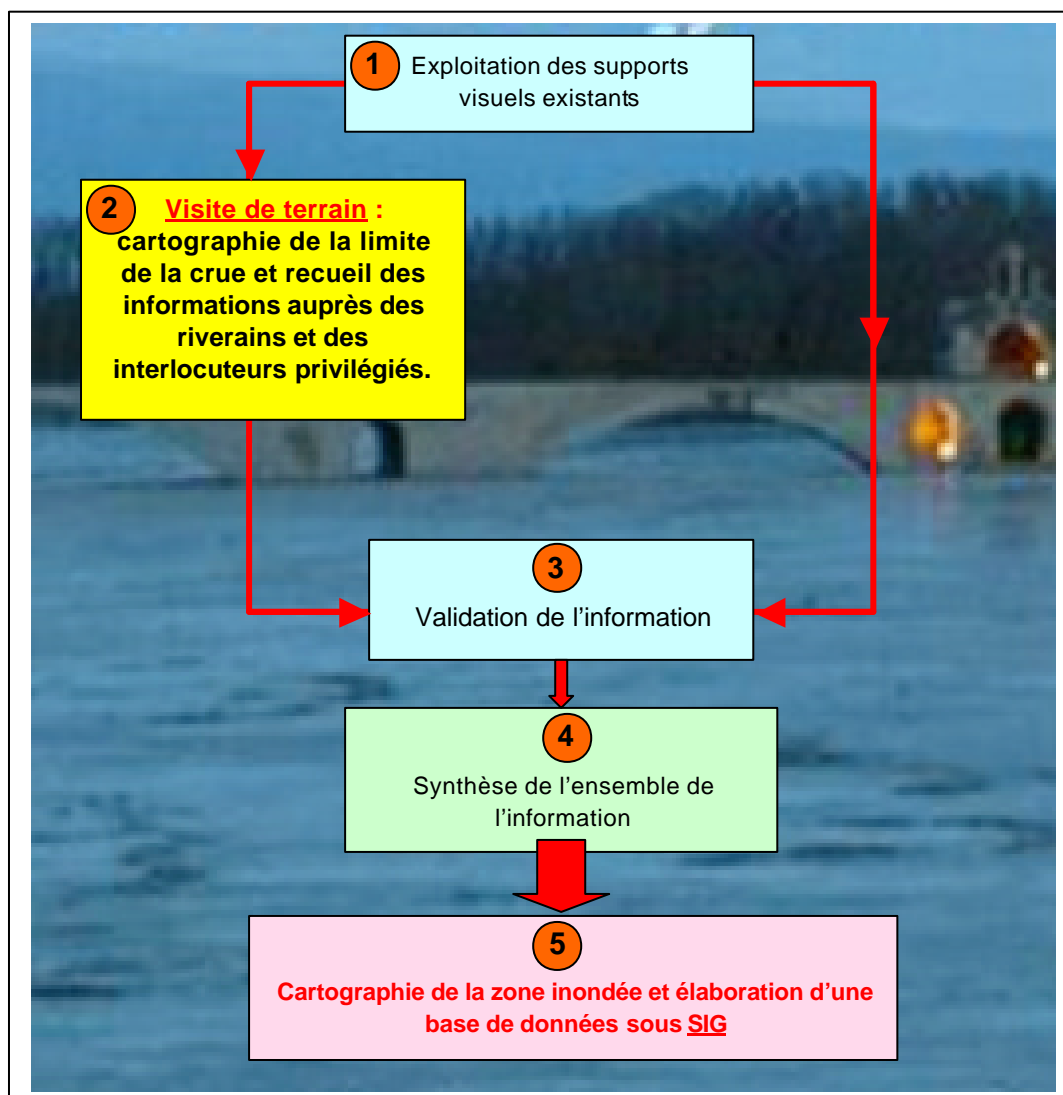


## IV. Cartographie de la zone inondée

L'objectif principal de cette étude est la délimitation des zones inondées début décembre 2003 par la crue du Rhône et de ses principaux affluents dans les départements du Gard, du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône.

### IV.1. Méthodologie

Cette méthodologie comprend **4 étapes principales (fig. 14)**.



**Fig. 14 : Méthodologie : les différentes étapes conduisant à la cartographie de la ZI** (En arrière plan : photos du Pont d'Avignon lors de la crue de décembre 2003/www.rochefortnews.com ).

#### IV.1.1. Recueil et exploitation des données existantes :

##### *IV.1.1.1. Recueil des informations existantes :*

La collecte de l'ensemble des informations existantes listées dans le cahier des charges et disponibles auprès des services instructeurs (DIREN principalement) a été effectuée. Ces informations ont été complétées au grès des contacts par divers documents émanant des services de l'équipement, pompiers; bureaux d'études; cartes, photographies; ... etc.

*La liste des documents ainsi recueillis est fournie dans le chapitre II-3.*

##### *IV.1.1.2. Exploitation des informations existantes :*

Les données ainsi collectées ont été groupées, analysées et classées en fonction de leur contenu et de leur degré d'urgence d'exploitation pour le bon avancement de l'étude.

Ainsi certains documents ont été exploités rapidement pour préparer la reconnaissance de terrain (étape suivante).

Il a s'agit essentiellement :

- Du font topographique IGN au 1/25000<sup>e</sup> (scan25)
- De la Mosaïque des images de crise des 6 et 7 décembre 2003 sur l'Hérault, le Gard et les Bouches-du-Rhône (**fig. 15**), réalisée à partir des données sources : Image SPOT 5 du 06/12/03, Image SPOT 4 du 07/12/03 et BD Carto IGN 2003 (SERTIT, 2003),
- De 2 Images SPOT4 du 07/12/2003, fournies par la DIREN et celle en libre accès sur le site Internet SPOTIMAGE (**fig.16**).

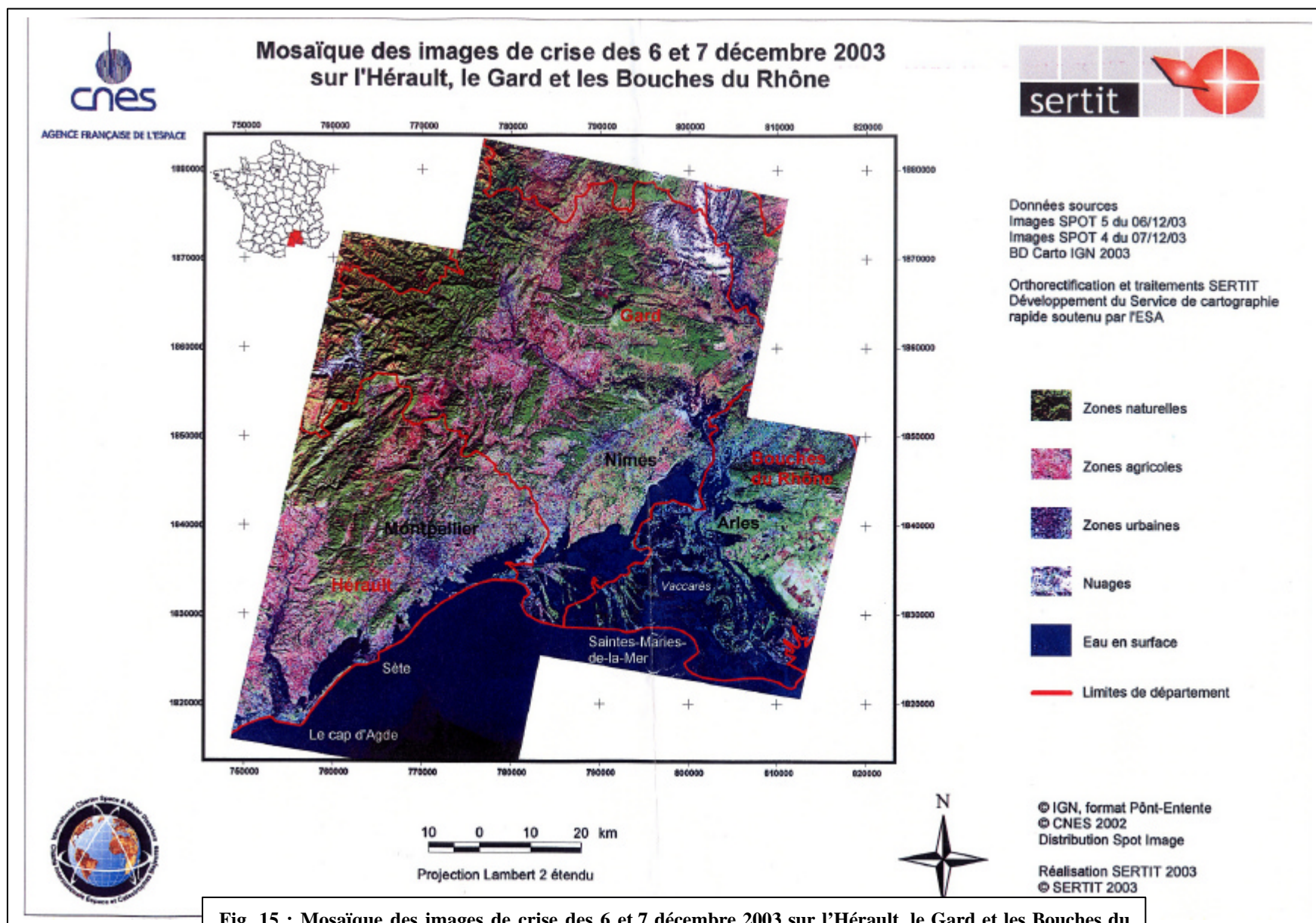
Les images SPOT ont été dans un premier temps géoréférencées. Celles-ci couvrent notre zone d'étude sur un linéaire allant des Saintes-Maries-de-la-Mer au sud jusqu'à Pont St-Esprit au Nord.

Malheureusement, seule l'Image Spot couvrant la partie Sud jusqu'à la hauteur de Tarascon - Beaucaire a été pertinente dans son exploitation.

En effet, l'autre image, couvrant la partie Nord de la zone, outre la mauvaise qualité du rendu du fait de la couverture nuageuse importante, présentait un cadrage inadapté.

Par ailleurs, à la date de prise de vue de cette Image (le 7/12/2003), cette partie Nord de la zone d'étude était déjà largement ressuyée.

L'image SPOT4 du 07/12/2003, en libre accès sur le site Internet SPOTIMAGE a été traitée et analysée avec le logiciel ARCGIS 8.3 – Extension *Spatial Analyst*.



**Fig. 15 : Mosaïque des images de crise des 6 et 7 décembre 2003 sur l'Hérault, le Gard et les Bouches du Rhône** réalisée à partir des données sources : Image SPOT 5 du 06/12/03, Image SPOT 4 du 07/12/03 et BD Carto IGN 2003 (SERTIT, 2003)



Les limites ainsi obtenues ont été **confirmées et affinées** par l'examen sur le terrain, des traces et indices laissés par la crue de début décembre 2003.

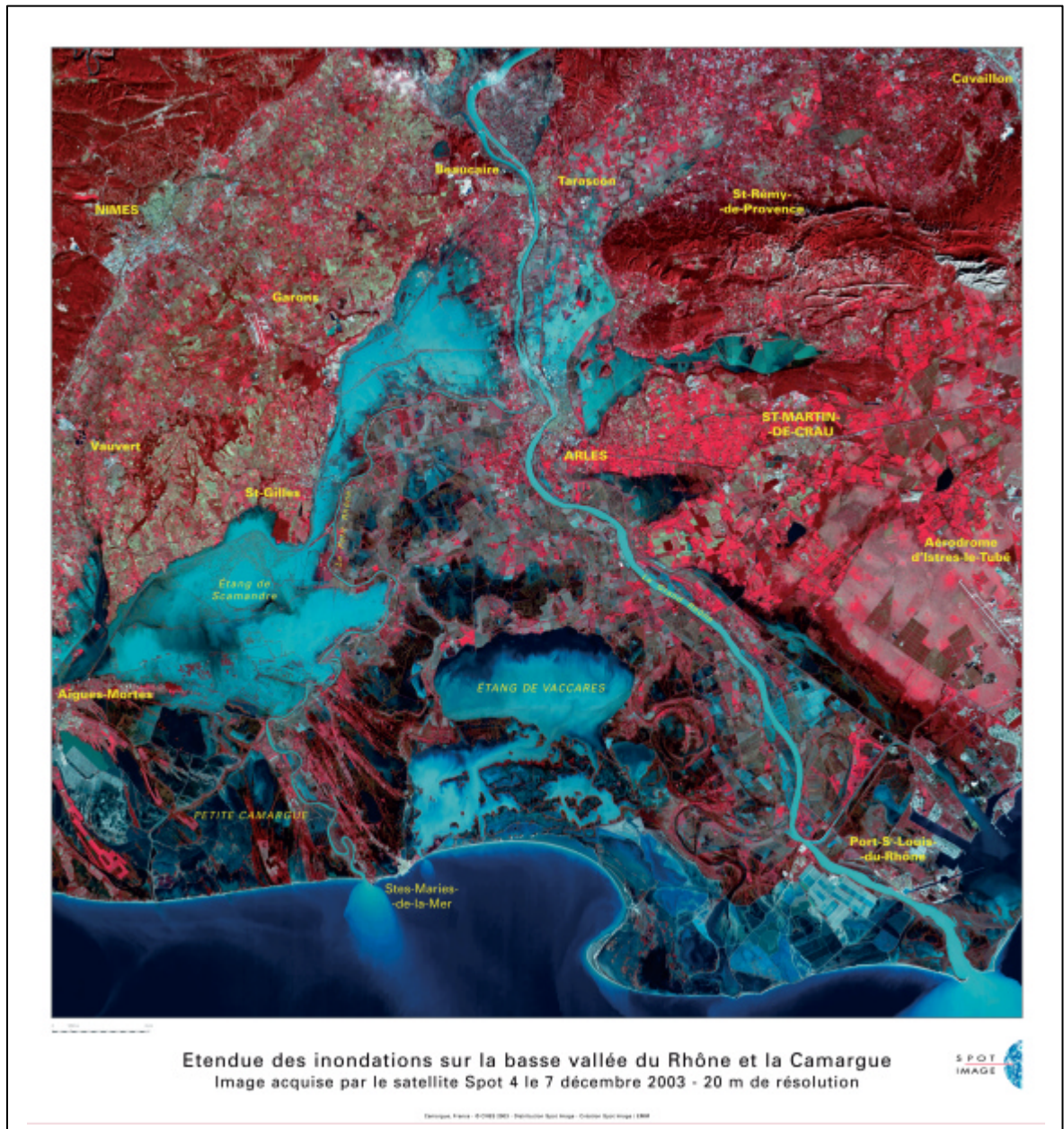


Fig. 16 : Image SPOT 4 du 07/12/03 (SPOT IMAGE, 2003, 2003)

#### IV.1.2. Reconnaissance de terrain : Cartographie de la limite de crue et recueils d'informations auprès des riverains et des interlocuteurs privilégiés

Dans notre approche, **la priorité a été accordée à l'analyse de terrain** qui a permis d'une part, de vérifier les informations collectées pendant l'étape précédente et d'autre part, de collecter **à la source** tous les indices et témoignages susceptibles d'étoffer la compréhension de l'épisode de crue de décembre 2003 (**fig. 17**).

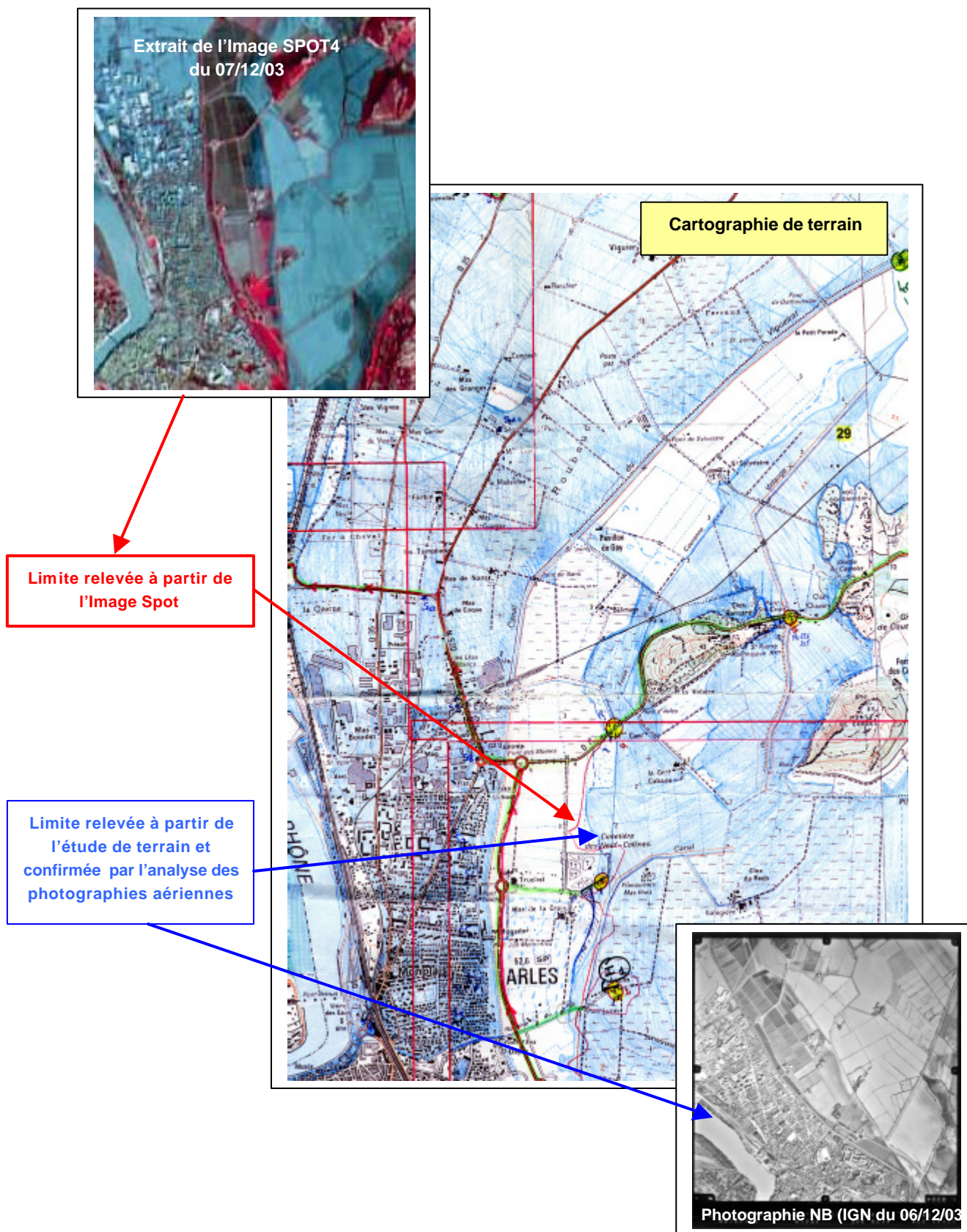
Cette phase a consisté :

- **A parcourir** tout le territoire de la zone d'étude, en relevant avec toute la précision possible, les limites visibles de la crue et les différents indices et témoignages concernant le déroulement de l'épisode. Ainsi plus de 330 points d'informations crédibles ont été répertoriés (**fig. 18**) et organisés sous la forme d'une base de données sous SIG (**voir chapitre IV.2.**).
- **A contacter** divers interlocuteurs privilégiés (Mairies, collectivités locales, services techniques, syndicats, bureaux d'études, ...) témoins de la crue, ou ayant travaillé sur la crue, afin de préciser et valider certaines informations difficilement vérifiables sur le terrain. Un grand nombre d'informations ont pu ainsi être collectées ou validées grâce à la coopération de ces nombreux interlocuteurs.

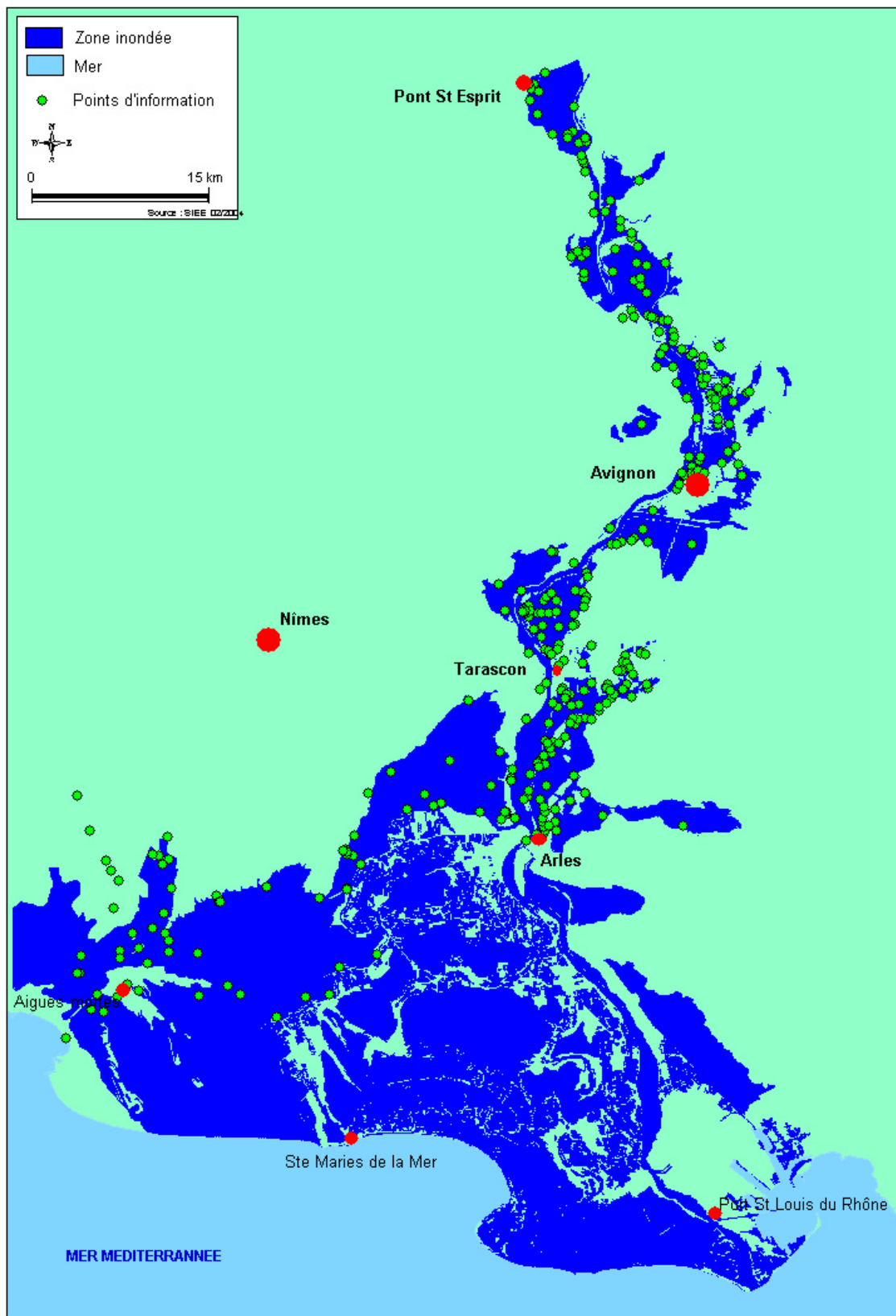
Cette étape a été essentielle dans notre démarche. Sur le plan technique, elle a permis de :

- dresser une cartographie de la zone inondée,
- collecter le maximum d'information sur la crue,
- comprendre et d'analyser la cinétique et les mécanismes hydrauliques à l'origine de l'inondation.





**Fig. 17 : Démarche adoptée pour la cartographie de la zone inondée.**



**Fig. 18 : Répartition géographique des points informations recueillis sur le terrain.**