

Rapport du projet de structuration

Étude des réseaux liés aux autoroutes de France

Réalisé par :

- Amina Aiache
- Imane Bih

Encadré par :

- M. Emmanuel Bardière

Master 2 : Technologies des Systèmes d'Information (TSI)

Ecole Nationale des Sciences Géographiques (ENSG)

11 Janvier 2016

Contexte du Projet

Dans le cadre de notre formation, nous avons ce projet de structuration et de modélisation qui a pour but de prendre contact avec des sociétés ou organismes qui ont la gestion d'un Système d'information afin de proposer une modélisation d'une utilisation identifiée de façon précise.

L'objectif étant d'arriver à modéliser une problématique autour d'un réseau, d'un Système d'Information avec toutes ses composantes.

Dans notre cas, nous avons essayé de contacter plusieurs organismes, notamment les aéroports de Paris, la SNCF et d'autres.

Nous avons reçu une première réponse de la part de l'aéroport de Paris Charles de Gaulle, où il nous ont demandé de leur donner plus de détails sur le projet et son déroulement, nous avons bien répondu clairement, mais nous n'avons pas reçu une réponse définitive.

Nous avons eu le même problème avec la SNCF.

Malheureusement aucun organisme n'a donc accepté de nous accueillir, ce qui a fait que nous avons changé de sujet plusieurs fois, et finalement nous avons choisi de travailler sur un sujet qui soit le plus documenté sur internet, afin que nous puissions le réaliser sans avoir effectué une visite.

Introduction

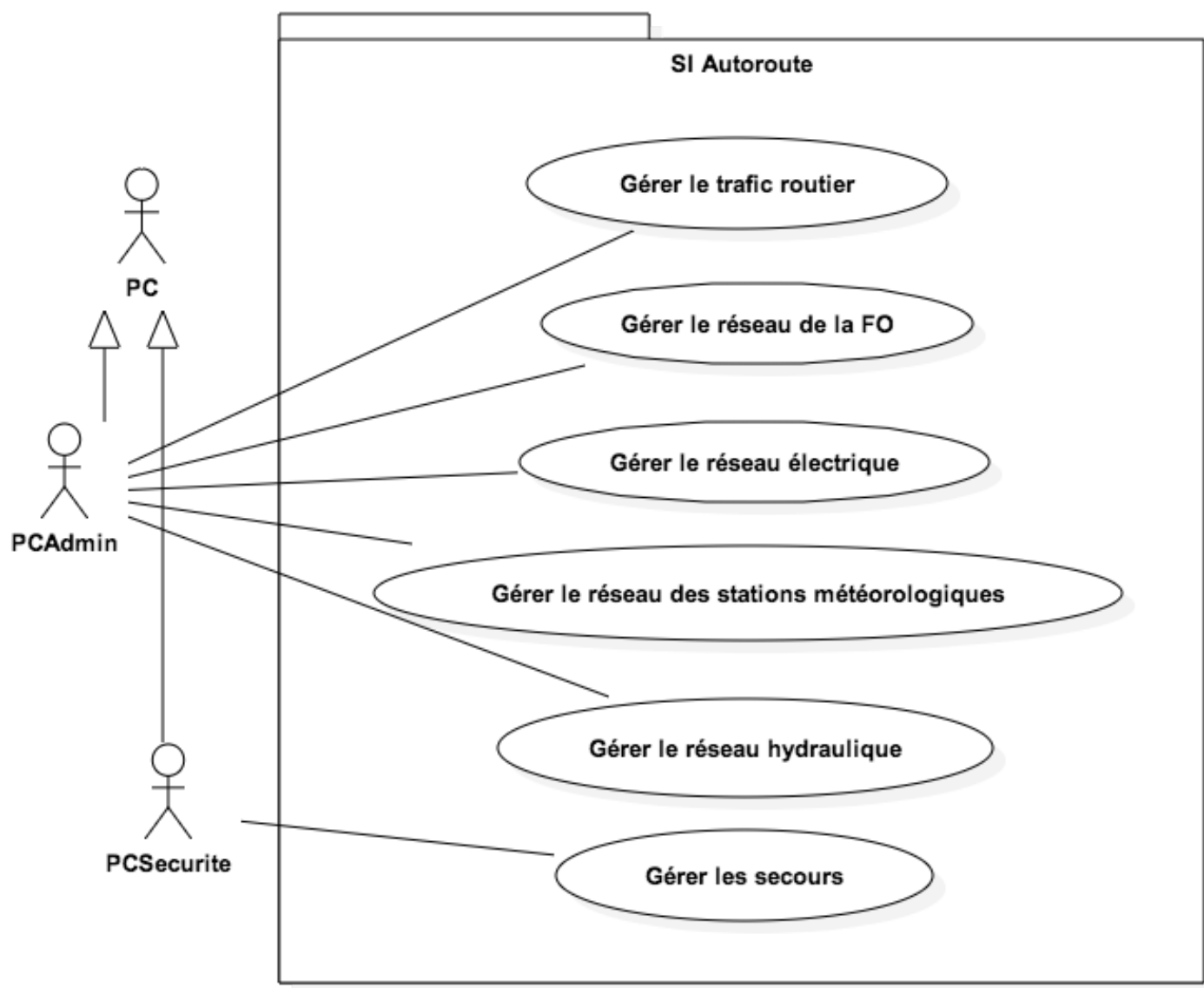
Nous avons choisi de travailler sur les réseaux liés au réseau autoroutier en France, car ils mettent à disposition à travers leur site web et d'autres sources une documentation solide, qui nous a permis de proposer une modélisation d'une problématique que nous avons imaginée.

Dans ce rapport, nous essayons tout d'abord de présenter les réseaux qui sont associés au réseau

autoroutié. Par la suite, nous avons imaginé qu'il y a un problème qui va touché l'un ou tous les réseau, et nous allons imaginer comment on va intervenir pour résoudre le problème.

1 - Identification des réseaux liés aux autoroutes de France

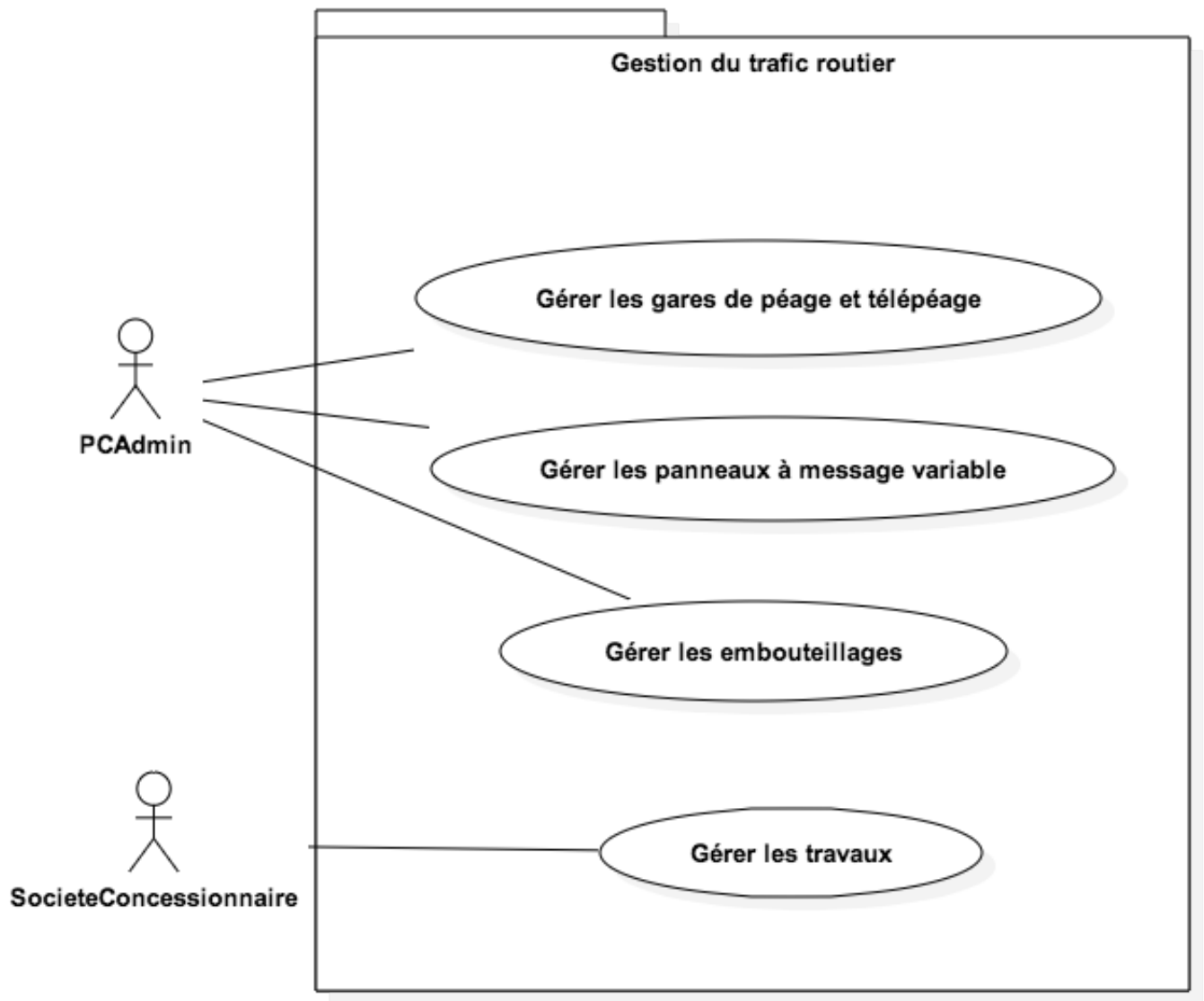
Pour arriver à identifier ces réseaux, nous avons déterminé tous les cas d'utilisation qui sont inclus dans le SI des autoroutes, comme le montre la figure suivante:



Nous allons maintenant expliquer chacun des cas d'utilisation à part.

1-1 - Gestion du trafic routier

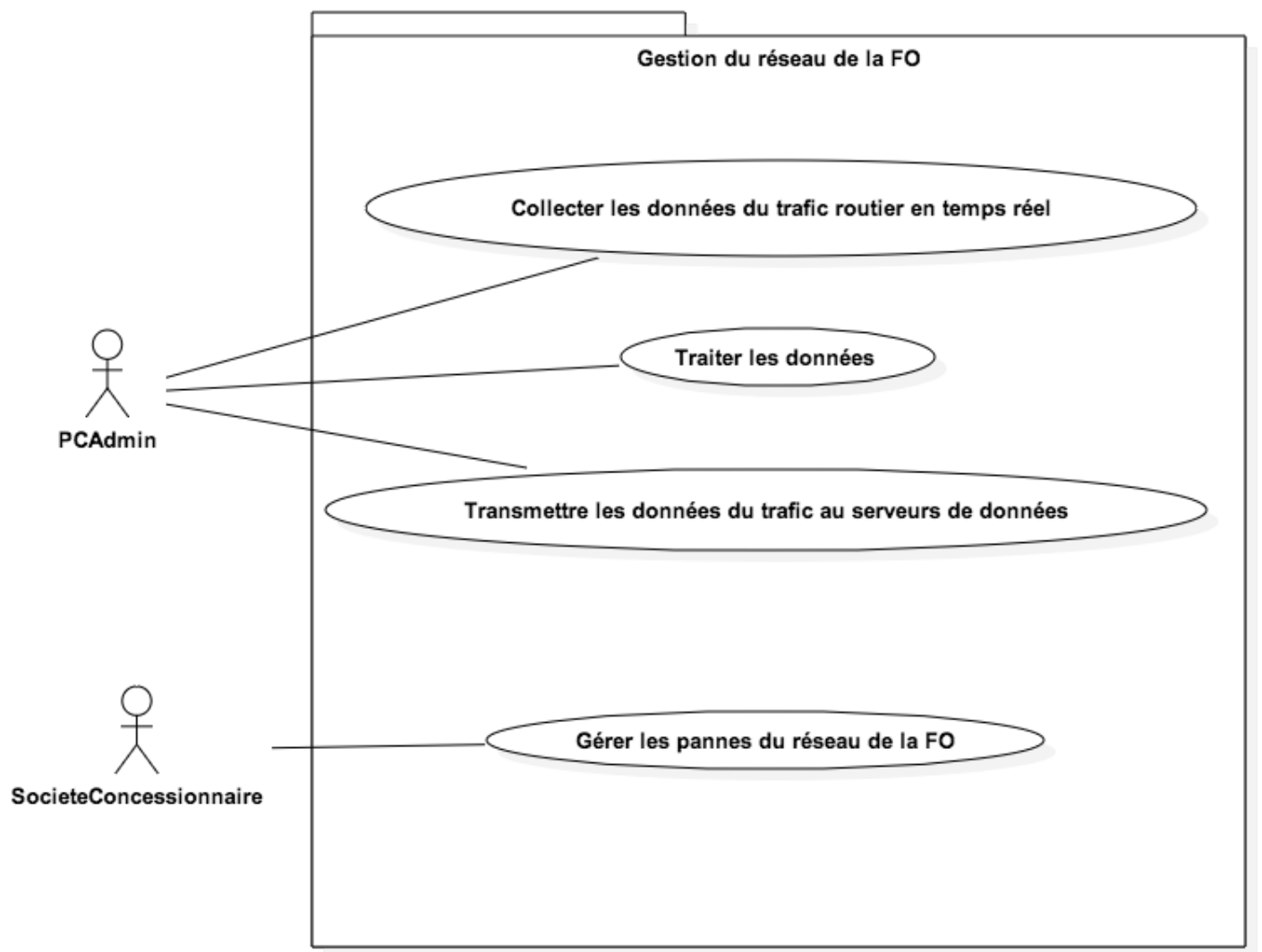
Le diagramme des cas d'utilisation suivant l'explique:



Les panneaux lumineux qui indiquent en temps réel les éventuels incidents que les usagers risquent de rencontrer. En période normale ils peuvent donner quelques conseils de prudence. Le troisième cas d'utilisation indique comment réagir en face de fortes affluences sur les autoroutes qui ont une influence sur la gestion du trafic.

1-2 - Gestion du réseau de la fibre optique (FO)

La figure suivante montre les cas d'utilisations inclus dans ce cas:

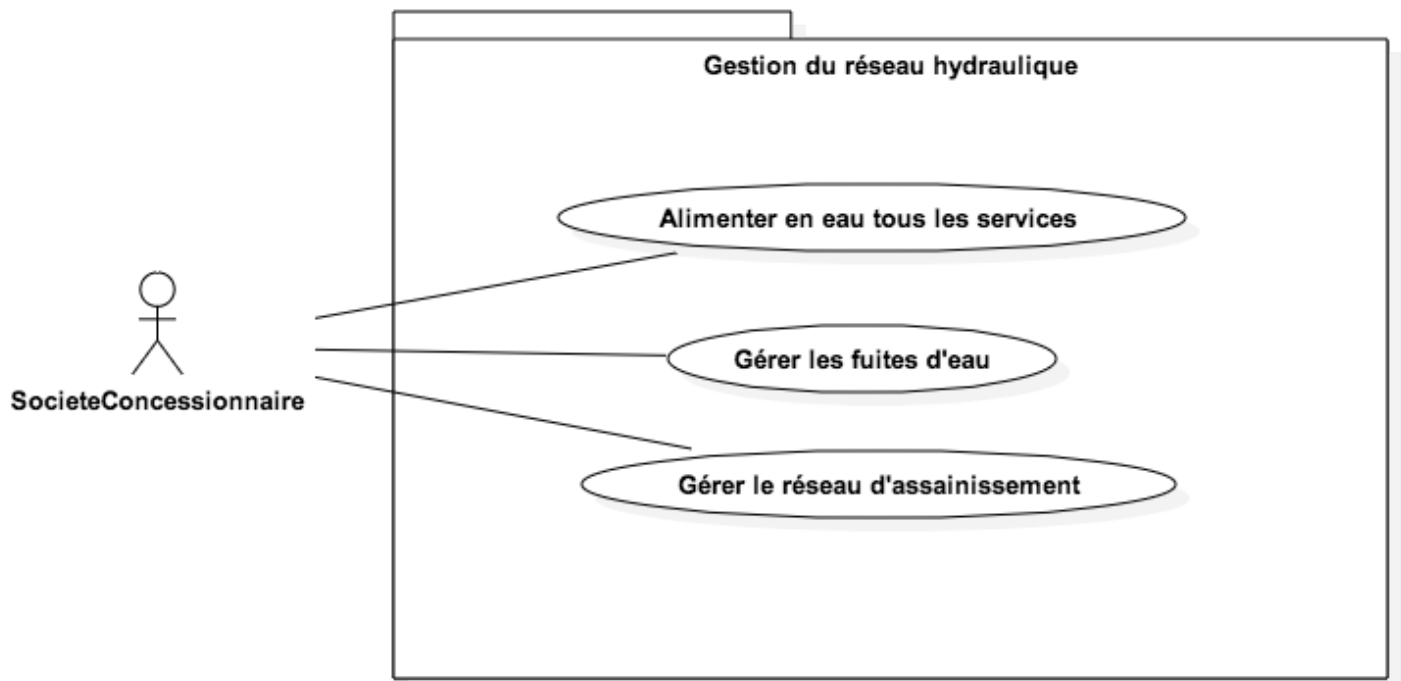


Les informations transmises au serveur de données sont parfois destinées à être affichées dans les panneaux à message variable, et/ou diffusées par Radio.

Par contre il y a des données qui sont destinées à être transmises au secours lorsqu'il s'agit d'un incident.

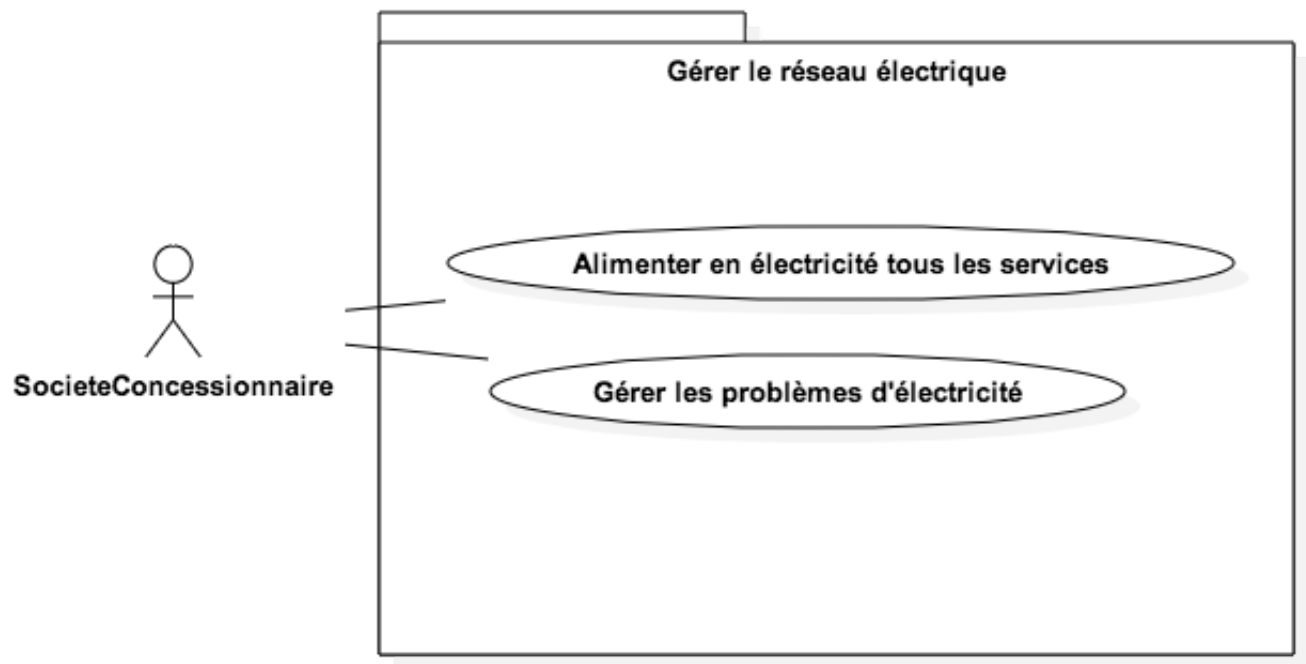
1-3 - Gestion du réseau hydraulique

Ceci est expliqué dans le diagramme suivant:

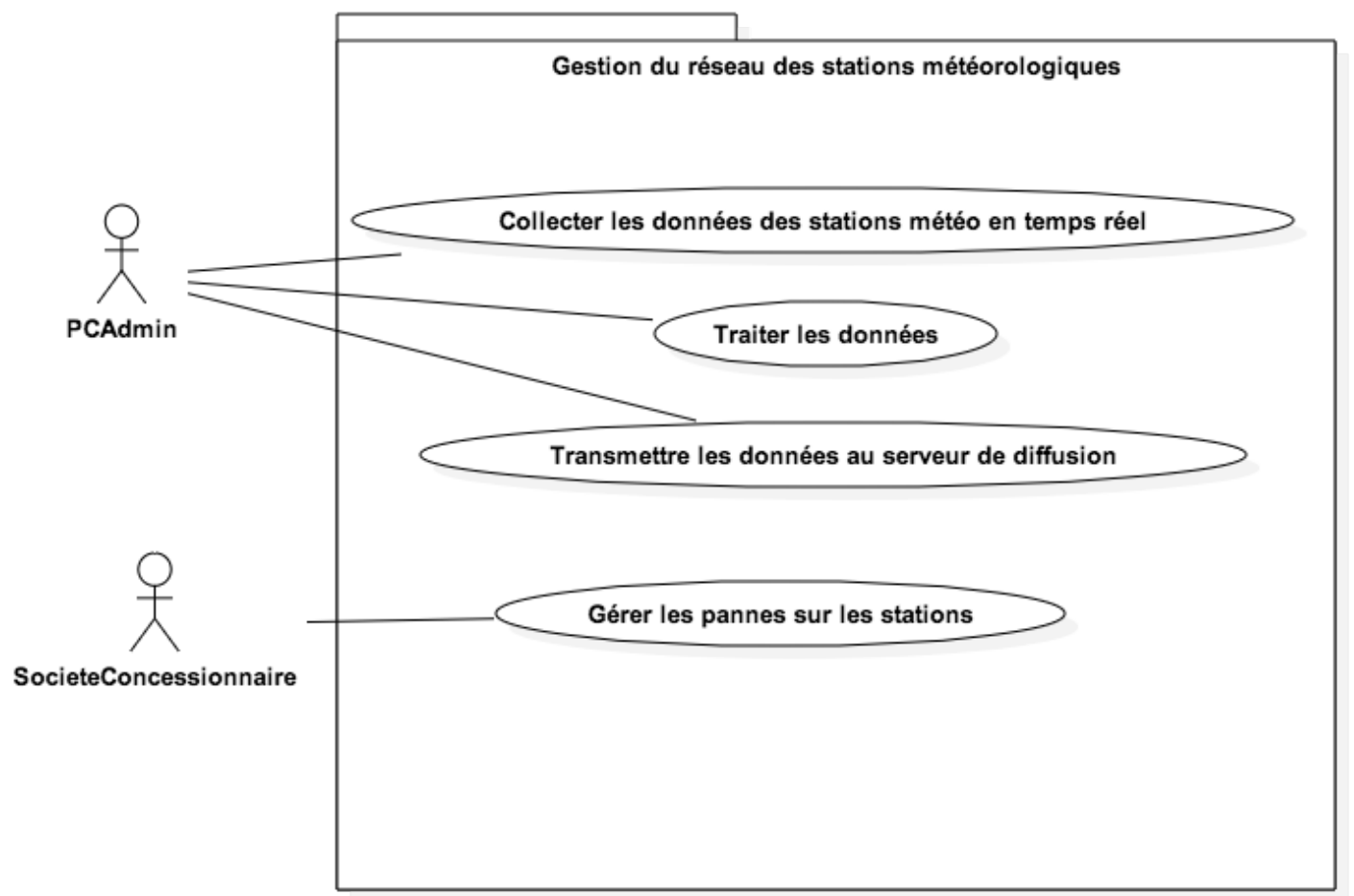


1-4 Gestion du réseau électrique

Comme le montre la figure suivante:



1-5 Gestion du réseau de stations météorologiques



1-6 Gestion des secours


PompiersAutoroutes

