

PREFET DE L'AUBE

CABINET DU PREFET

.....

SERVICE DEPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS

ARRETE N° **SDIS-2019181-0001**

Portant actualisation du Schéma
Départemental d'Analyse et de
Couverture des Risques du SDIS de l'Aube

LE PREFET

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- VU** le code général des collectivités territoriales ;
- VU** le code de la sécurité intérieure ;
- VU** la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;
- VU** le décret du 9 août 2017 nommant monsieur Thierry MOSIMANN Préfet de l'Aube à compter du 4 septembre 2017 ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 25 octobre 1999 arrêtant le premier schéma départemental d'analyse et de couverture des risques du service départemental d'incendie et de secours de l'Aube ;
- VU** que le projet a été présenté au collège des chefs de service de l'Etat le 13 mai 2019 ;
- VU** l'avis favorable du Conseil Départemental dans sa séance plénière du 27 mai 2019 ;
- VU** l'avis favorable de la Commission Administrative et Technique des Services d'Incendie et de Secours rendu au cours de sa séance du 28 mai 2019 ;
- VU** l'avis favorable du Comité Technique rendu au cours de sa séance du 6 juin 2019 ;
- VU** l'avis favorable du Comité Consultatif Départemental des Sapeurs-Pompiers Volontaires rendu au cours de sa séance du 6 juin 2019 ;
- VU** l'approbation du Conseil d'Administration du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aube en date du 24 juin 2019 ;

ARRETE

Article 1. Le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques 2019 du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aube est arrêté.

Article 2. Le présent arrêté entre en vigueur à compter du 1^{er} juillet 2019.

Article 3. En application des dispositions des articles R.421-1 et R.421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 4. Le directeur de cabinet, la secrétaire générale de la préfecture, les sous-préfets d'arrondissement, les maires des communes du département et le directeur départemental des services d'incendie et de secours sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

A Troyes, le

23 JUIL. 2019

Le Préfet,



Thierry MUCIMANN

SCHEMA DEPARTEMENTAL D'ANALYSE ET DE COUVERTURE DES RISQUES

2023



2019



Préambule

Les missions des services d'incendie et de secours (SIS) sont définies par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) dans sa partie législative à l'article L1424-2.

Les services d'incendie et de secours sont chargés de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies. Ils concourent, avec les autres services et professionnels concernés, à la protection et à la lutte contre les autres accidents, sinistres et catastrophes, à l'évaluation et à la prévention des risques technologiques ou naturels ainsi qu'aux secours d'urgence.

Dans le cadre de leurs compétences, ils exercent les missions suivantes :

- La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile ;
- La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours ;
- La protection des personnes, des biens et de l'environnement ;
- Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation.

Afin de mener à bien ces missions et répondre de manière optimale, il est prévu que le SDIS rédige sous l'autorité du Préfet, un schéma directeur dénommé Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (SDACR). Ce document dresse l'inventaire des risques de toute nature pour la sécurité des personnes et des biens auxquels doivent faire face les services d'incendie et de secours dans le département, et détermine les objectifs de couverture de ces risques par ceux-ci.

Le SDACR permet d'atteindre deux objectifs majeurs. D'une part, il évalue l'adéquation des moyens de secours par rapport aux risques répertoriés dans le département, en différenciant risques courants et risques particuliers de sécurité civile. D'autre part, il donne aux décideurs les orientations permettant de guider les choix d'acquisition de matériels, d'implantation d'unités et plus généralement de définir la politique de l'établissement.

La révision du schéma intervient tous les cinq ans. Elle est précédée d'une évaluation des objectifs du précédent schéma. La procédure, fixée aux articles L1424-7 et R1424-38 du CGCT, indique que le SDACR est arrêté par le Préfet après avis conforme du conseil d'administration du service d'incendie et de secours (CASDIS) et après avis du conseil départemental. Le représentant de l'Etat dans le département recueille également l'avis du comité technique du SDIS, du comité consultatif départemental des sapeurs-pompiers volontaires et de la commission administrative et technique des services d'incendie et de secours sur le projet de schéma. Ce projet est également présenté au collège des chefs de service de l'Etat.

Le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques est publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture et du service départemental d'incendie et de secours.

Le SDACR est un document permettant d'obtenir un regard prospectif sur les évolutions structurelles, et sociétales, d'un département et les conséquences induites en termes de sécurité civile. Comme l'indique la cour administrative d'appel de Marseille, dans son arrêt n° 01MA02004-2 du 4 avril 2005, qui précise « *qu'il résulte des dispositions de l'article L.1424-7 du code général des collectivités territoriales que le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR), qui se borne à dresser*

l'inventaire des risques et à déterminer les objectifs de couverture de ces risques, a un caractère uniquement prévisionnel », le SDACR n'a par conséquent aucun caractère normatif.

Cependant, compte tenu de sa qualité de schéma directeur, les textes législatifs et réglementaires lui confèrent une influence sur les documents structurants du SDIS :

- Le plan d'équipement est arrêté par le conseil d'administration du SDIS en fonction des objectifs de couverture des risques fixés par le SDACR (article L1424-12 du CGCT) ;
- L'organisation territoriale du SDIS tient compte du SDACR (article R1424-1 du CGCT) ;
- Un centre de première intervention communal ou intercommunal peut être créé par arrêté préfectoral, si l'organe délibérant de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale le demande, après avis conforme du CASDIS. La nécessité de cette création doit être constatée par le SDACR (article R1424-36 du CGCT) ;
- Les centres d'incendie et de secours sont les unités territoriales chargées principalement des missions de secours. Ils sont créés et classés par arrêté du Préfet en centres de secours principaux, centres de secours ou centres de première intervention en application de l'article L1424-1, en fonction du SDACR et du Règlement Opérationnel (RO). Chaque centre d'incendie et de secours dispose, selon la catégorie à laquelle il appartient, d'un effectif lui permettant au minimum d'assurer la garde et les départs en intervention dans les conditions ci-dessus définies. Cet effectif est fixé dans le respect des dispositions des guides nationaux de référence mentionnés à l'article R. 1424-52, du schéma départemental d'analyse et de couverture des risques et du règlement opérationnel (article R1424-39 du CGCT) ;
- Le règlement opérationnel prend en considération le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques et les dispositions des guides nationaux de référence mentionnés à l'article R. 1424-52 (article R1424-42 du CGCT) ;
- Le plan de développement des compétences.

Il est proposé que ce nouveau SDACR réponde aux règles d'une démarche qualité et soit un document dynamique et vivant. Pour cela, des indicateurs seront définis et une évaluation permanente sera mise en œuvre.

Les ressources documentaires

Afin de mener une analyse et une évaluation des risques cohérentes, l'étude s'est appuyée sur des documents ressources récents :

- Les statistiques opérationnelles du SDIS de l'Aube entre 2015 et 2018
- Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) arrêté en 2018
- Le Contrat Territorial de Réponse aux Risques et aux effets des Menaces arrêté en 2018
- Les Indicateurs Nationaux des Services d'Incendie et de Secours (INSIS) publiés en 2018
- Le Projet Régional de Santé 2018-2023

L'étude a été complétée par des rapports institutionnels :

- Le rapport de l'Inspection de la Défense et de la Sécurité Civiles 2013
- Le rapport de la Chambre Régionale des Comptes du Grand Est 2018
- Le rapport public thématique de la Cour des Comptes sur les SDIS publié en novembre 2011

Méthodologie

Afin de porter ce projet départemental et structurant, il a été décidé de créer un comité de pilotage permettant d'assurer une cohérence de l'ensemble du document. De plus, au-delà des analyses

prescrites sur les risques courants et les risques particuliers, quatre axes stratégiques spécifiques ont été définis au regard des enjeux de demain :

- Le maillage territorial et l'utilisation des corps communaux
- L'évolution du secours à personnes
- Les spécialités opérationnelles
- Les matériels et les équipements opérationnels (intégrés au fur et à mesure de l'analyse)

Chaque axe stratégique a fait l'objet d'un groupe de travail thématique avec un pilote et des membres qualifiés.

Les recommandations de l'Inspection de la Défense et de la Sécurité Civiles en 2013

Le contrôle de l'établissement public réalisé en 2013 par l'Inspection de la défense et de la sécurité civiles a conduit aux remarques suivantes :

- Le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR) se doit d'être révisé en prenant en compte l'actualisation de l'inventaire des risques, des objectifs probabilistes en matière de couverture, une évaluation financière liée aux objectifs fixés par le SDACR et une évaluation annuelle des objectifs.
- Le suivi des carences est particulièrement précis. Néanmoins le nombre d'interventions pour secours et aide à la personne continue de croître.
- Les délais d'intervention sur zone ne sont pas connus. Le logiciel actuel de gestion de l'alerte n'est pas capable de fournir cette donnée.
- Une réflexion globale sur la réalisation et la mise à jour des plans ETARE mais également des plans parcellaires doit être menée.
- Rédiger un règlement intérieur et évoquer les spécialités dans le règlement opérationnel.
- Malgré l'entretien remarquable du parc, la mission constate que certains engins sont très anciens et ne présentent pas les conditions de sécurité offertes par des engins récents.

Les observations de la Chambre Régionale des Comptes en 2018

Le président de la Chambre régionale des comptes de la région Grand Est a formulé les observations suivantes sur l'organisation opérationnelle lors du contrôle réalisé au cours de l'année 2018 :

- L'actualisation du SDACR est rendue nécessaire par les évolutions propres au territoire intervenues depuis 2009 ainsi que par la construction de la seconde caserne de Troyes
- Le SDACR devra intégrer des indicateurs permettant d'évaluer régulièrement l'adéquation des moyens visant à couvrir les risques

A la suite de la publication de ce SDACR, d'autres documents structurants pour le SDIS seront révisés conformément aux orientations stratégiques et aux objectifs définis :

- L'arrêté portant règlement opérationnel du SDIS
- L'arrêté portant classement des centres d'incendie et de secours du Corps Départemental
- L'arrêté conjoint portant organisation du Corps Départemental

Sommaire

<u>PARTIE 1 : DESCRIPTION DU DEPARTEMENT</u>	11
<u>I – Données Géographiques</u>	13
I.1. Le relief.....	13
I.2. L’hydrographie.....	14
I.3. La végétation	16
<u>II – Données climatique</u>	17
II.1. Les températures.....	17
II.2. Les précipitations et le vent	18
II.3. Les vigilances	20
<u>III – Moyens de transport et de communication</u>	22
III.1. Le réseau routier et autoroutier.....	22
III.2. Les voies ferroviaires	25
III.3. Le réseau aérien.....	26
III.4. Les voies fluviales.....	26
<u>IV – Données démographiques</u>	27
IV.1. Taux de population	27
IV.1.1 Répartition sur le département de l’Aube.....	27
IV.1.2 Evolution des départements de la région Grand Est.....	30
IV.1.3 Evolution probable du département de l’Aube	31
IV.2. Caractéristiques de la population	35
IV.2.1 Pyramide des âges.....	35
IV.2.2 Répartition par sexe	37
IV.2.3 Evolution probable.....	37
IV.3. Répartition sociale	38
<u>V – Données économiques</u>	38
V.1. L’économie auboise	38
V.2. Le tourisme	39
V.3. Les déplacements domicile-travail dans l’Aube	40
V.4. Les projets	41
<u>VI – Les établissements remarquables</u>	43
VI.1. Les établissements recevant du public	43
VI.2. Les immeubles à usage d’habitation collective	44
VI.3. Les parkings souterrains	44
VI.4. Les monuments historiques et culturels.....	45
VI.5. Les quartiers historiques	45
RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 1 ET PROPOSITIONS	46

<u>PARTIE 2 : PRESENTATION DU SDIS DE L'AUBE</u>	48
<u>I – Les missions et l'organisation structurelle</u>	49
I.1 Les services d'incendie et de secours	49
I.1.1 Les missions propres	49
I.1.2 Les missions partagées	49
I.2.3 Les missions facultatives	49
I.2.4 Relations avec les autres acteurs	49
I.2 Le Service Départemental d'Incendie et de Secours	50
I.2.1 Les groupements	50
I.2.2 Les centres d'incendie et de secours	51
I.3 Les corps communaux	53
Axe thématique : Maillage territorial et CPI	55
<u>II – La chaine opérationnelle de l'alerte et du commandement</u>	64
II.1 L'organisation opérationnelle de l'alerte	64
II.1.1 Le centre de traitement de l'alerte	64
II.1.2 Le centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	65
II.2 La chaine de commandement	66
II.3 Le potentiel opérationnel journalier	66
II.3.1 POJ attendu	66
II.3.2 POJ réel	67
II.3.3 POJ réel et couverture VSAV/FPT des CIS	81
<u>III – L'activité opérationnelle</u>	82
III.1 Activité opérationnelle par catégorie et par an	82
III.1.1 Détails par catégorie	82
III.1.2 Activité globale	83
III.2 Activité opérationnelle par catégorie et par mois	84
III.3 Activité opérationnelle par catégorie et par tranche horaire	85
<u>IV– Comparatif POJ / Activité opérationnelle</u>	86
<u>RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 2 ET PROPOSITIONS</u>	87
<u>PARTIE 3 : LES RISQUES COURANTS</u>	88
<u>I – Généralités</u>	89
I.1. Définition	89
I.2. Méthode d'analyse des risques courants	89
<u>II – Les catégories d'activité</u>	90
II.1. Le secours à personnes	90
II.2. Le secours routier	90
II.3. La lutte contre les incendies	91
II.4. Les opérations diverses	91
<u>III – L'analyse de l'activité opérationnelle</u>	91
III.1 La classification des communes	91
III.2 L'activité opérationnelle	93
III.3 La définition des seuils de rupture	94
III.4 Le délais d'intervention	95
III.4.1 Le délai de traitement de l'alerte	95

III.4.2 Le délai de rassemblement.....	95
III.4.3 Le délai de transit	96
RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 3 ET PROPOSITIONS.....	96
<u>SOUS-PARTIE 1 : LE SECOURS D'URGENCE AUX PERSONNES</u>	97
<u>I – Définition</u>	97
Axe thématique : Le secours d'urgence à personnes	98
<u>II – Analyse de l'activité opérationnelle</u>	101
II.1. Evolution de l'activité opérationnelle	101
II.2. Localisation de l'activité opérationnelle.....	102
<u>III – La réponse opérationnelle</u>	103
III.1. Localisation des engins	103
III.2. Couverture opérationnelle.....	103
<u>IV – Autres thèmes</u>	106
IV.1. Les carences d'ambulanciers privés	106
IV.2. Les interventions NOVI	106
RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 3- SOUS PARTIE 1- ET PROPOSITIONS.....	108
<u>SOUS-PARTIE 2 : LE SECOURS ROUTIER</u>	110
<u>I – Définition</u>	110
<u>II – Analyse de l'activité opérationnelle</u>	111
II.1. Evolution de l'activité opérationnelle	111
II.2. Localisation de l'activité opérationnelle	113
<u>III – La réponse opérationnelle</u>	114
III.1. Localisation des engins	114
III.2. Couverture opérationnelle.....	115
RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 3- SOUS PARTIE 2- ET PROPOSITIONS.....	118
<u>SOUS-PARTIE 3 : L'INCENDIE</u>	119
<u>I – Définition</u>	120
I.1. Le risque incendie	120
I.2. Les besoins en eau	120
I.3. Les types d'incendie	121
I.4. Les fonctions des engins d'incendie	121
I.5. La couverture du risque incendie	121
<u>II – Analyse de l'activité opérationnelle</u>	122
II.1. Evolution de l'activité opérationnelle	122

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle	123
<u>III – La réponse opérationnelle</u>	124
III.1. Localisation des engins	125
III.2. Couverture opérationnelle.....	126
III.3.1 Couverture opérationnelle des engins avec la fonction incendie	126
III.3.1 Couverture opérationnelle des engins avec la fonction moyen aérien.....	127
III.3.1 Couverture opérationnelle des engins avec la fonction alimentation	129
<u>IV – Le centre historique du « Bouchon de Champagne »</u>	130
IV.1. Description	130
IV.2. L'activité opérationnelle	130
IV.3. L'analyse de risque	131
IV.4. La description du bâti	131
IV.5. La réponse opérationnelle	133
 RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 3- SOUS PARTIE 3- ET PROPOSITIONS.....	 135
 <u>SOUS-PARTIE 4 : LES OPERATIONS DIVERSES</u>	 136
 <u>I – Définition</u>	 136
 <u>II – Analyse de l'activité opérationnelle</u>	 137
II.1. Evolution de l'activité opérationnelle	137
II.2. Localisation de l'activité opérationnelle	138
 <u>III – La réponse opérationnelle</u>	 139
III.1. Localisation des engins	139
III.2. Couverture opérationnelle.....	140
 RECAPITULATIF DES CONSTATS DE LA PARTIE 3- SOUS PARTIE 4- ET PROPOSITIONS.....	 141
 <u>PARTIE 4 : LES RISQUES PARTICULIERS</u>	 142
 <u>I – Préambule</u>	 143
I.1. Modèle de classification des scénarii	143
I.2. Méthode d'analyse des risques particuliers et de leur couverture	153
 <u>II – Les risques naturels</u>	 153
II.1. Le risque Inondation	153
II.2. Le risque Mouvement de terrain	162
II.3. Le risque Evénements climatiques	167
II.4 Le risque Feux de végétation et d'espaces naturels	169
 <u>III – Les risques technologiques</u>	 175
III.1. Le risque industriel	175
III.2. Le risque Silo.....	181
III.3. Le risque lié à l'activité du CNPE	184
III.4. Le risque radiologique	185
III.5. Le risque TMD	190
III.5.1 Définition	190
III.5.2 Le transport routier	191

III.5.3 Le transport ferroviaire	193
III.5.4 Le transport par canalisation.....	197
III.5.6 Le transport fluvial	200
III.6. Le risque Eolienne	201
III.7. Le risque Activités agricoles	204
III.8. Le risque Activités vini-viticoles.....	207
III.9. Le risque de pollution des eaux intérieures.....	209
III.10. Le risque de rupture de barrage.....	210
III.11. Le risque lié à l'activité de l'aérodrome de Barberey st Sulpice.....	215
III.12. Le risque ferroviaire avec transport de voyageurs.....	217
III.13. Le risque des panneaux photovoltaïques.....	221
<u>IV – Les risques sociétaux</u>	223
IV.1. Le rassemblement de personnes	223
IV.2. Le risque pénitentiaire	225
IV.3 Le risque attentat	227
<u>V – Les risques sanitaires</u>	228
V.1. Les épizooties	228
V.2. Les pandémies	229
Axe thématique : Les spécialités opérationnelles.....	231
Annexe	233

Glossaire

ARS	Agence Régionale de Santé	DECI	Défense Extérieure Contre l'Incendie
CCF	Camion Citerne Foret	DOS	Directeur des Opérations de Secours
CCFS	Camion Citerne Foret Super	DSM	Directeur des Services Médicaux
CCR	Camion Citerne Rural	EPA	Echelle Pivotante Automatique
CDG	Chef de Groupe	EPSA	Echelle Pivotante Semi-Automatique
CE	Chef d'Equipe	EPI	Equipement de Protection Individuelle
CEAU	Cellule Eau	ER	Echelle Remorquable
CEDA	Cellule Dévidoir Automobile	ESP	Echelle Semi-Pivotante
CESI	Cellule de Soutien Intempérie	ETARE	Etablissement Répertoire
CH	Centre Hospitalier	FDF	Feu de forêt
CIS	Centre d'Incendie et de Secours	FDGP	Fourgon Dévidoir Grande Puissance
CMF	Cellule Manœuvre de Force	FPT	Fourgon pompe Tonne
CMIC	Cellule Mobile Intervention Chimique	FPTL	Fourgon pompe Tonne Léger
CO	Monoxyde de carbone	FPTR	Fourgon pompe Tonne Routier
CO2	Dioxyde de carbone	FPTSR	Fourgon pompe Tonne et Secours Routiers
COD	Centre Opérationnel départemental	GDO	Guide de Doctrine Opérationnelle
CODAMUPS (TS)	Comité Départemental de l'Aide Médicale Urgente et de la Permanence des Soins (et des Transports Sanitaires)	GIFF	Groupe Incendie Feu de Forêt
CODIS	Centre Opérationnel Départemental D'Incendie et de Secours	GRIMP	Groupe de Recherche et d'Intervention en Milieux Périlleux
COS	Commandant des Opérations de Secours	ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
COS	Directeur des Opérations de Secours	IMP	Intervention en Milieux Périlleux
CPI	Centre de Premières Interventions	INC	Incendie
CRRA	Centre de Réception et de Régulation des Appels	ISP	Infirmier Sapeur-Pompier
CTA	Centre de Traitement de l'Alerte	ISS	Intervention Site Souterrain
CYN	Equipe Cynophile	LIF	Liquide Inflammable
DD SIS	Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours	MPGP	Moto-Pompe Grande Puissance

MPR	Moto-Pompe Grande Remorquable	SAL	Scaphandrier Autonome Léger
MPRE	Moto-Pompe Grande Remorquable d'Epuisement	SAMU	Service d'Aide Médicale d'Urgence
NOVI	Nombreuses Victimes	SAV	Sauveteur Aquatique
NRBC	Nucléaire Radiologique Biologique Chimique	SD	Sauvetage Déblaiement
OD	Opérations Diverses	SINUS	Système d'Information Numérique Standardisé
OPM	Opérations Multiples	SMUR	Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
ORSEC	Organisation de la Réponse Sécurité Civile	SP	Sapeur-Pompier
OZO	Ordre Zonale d'Opérations	SPP	Sapeur-Pompier Professionnel
PATS	Personnel Administratif et Technique Spécialisé	SPV	Sapeur-Pompier Volontaire
PCA	Poste de Commandement Avancé	SSSM	Service de Santé et de Secours Médical
PCC	Poste de Commandement Communal	SUAP	Secours d'Urgence Aux Personnes
PL	Poids Lourd	TMD	Transport de matières Dangereuses
PLAN ER	Plan d'Etablissement Répertoire	TMR	Transport de matières Radiologiques
PLG	Plongeur	VL	Véhicule Léger
PMA	Poste Médical Avancé	VLGG	Véhicule Léger Chef de Groupe
POI	Plan d'Organisation Interne	VLHR	Véhicule Léger Hors Chemin
POJ	Potentiel Opérationnel Journalier	VPMA	Véhicule Poste Médical Avancé
PSI	Plan de Secours Incendie	VSAV	Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes
RAD	Radiologique	VSM	Véhicule de Secours Médicaux
RCH	Risque Chimique	VSR	Véhicule de Secours Routiers
REMB	Remorque Embarcation	VTUM	Véhicule Toutes Utilités Moyen
RETEX	Retour d'Expérience	VTP	Véhicule Transports de Personnes
RSR	Remorque Secours Routiers	VTU	Véhicule Toutes Utilités
RT	Risques Technologique	VTUL	Véhicule Toutes Utilités Léger

Partie 1

Description du département

I – Données Géographiques

- I.1. Le relief
- I.2. L'hydrographie
- I.3. La végétation

II – Données climatiques

- II.1. Les températures
- II.2. Les précipitations et le vent
- II.3. Les vigilances

III – Moyens de transport et de communication

- III.1. Le réseau routier et autoroutier
- III.2. Les voies ferroviaires
- III.3. Le réseau aérien
- III.4. Les voies fluviales

IV – Données démographiques

- IV.1. Taux de population
 - IV.1.1 Répartition sur le territoire
 - IV.1.2 Evolution probable
- IV.2. Caractéristiques de la population
 - IV.2.1 Pyramide des âges
 - IV.2.2 Répartition par sexe
 - IV.2.3 Evolution probable
- IV.3. Répartition sociale

V – Données économiques

- V.1. L'économie auboise
- V.2. Le tourisme
- V.3. Les déplacements domicile-travail dans l'Aube
- V.4. Les projets

VI – Les établissements remarquables

- VI.1. Les établissements recevant du public
- VI.2. Les immeubles à usage d'habitation collective
- VI.3. Les parkings souterrains
- VI.4. Les monuments historiques et culturels
- VI.5. Les quartiers historiques

L'**Aube** est un département français de la région Grand Est dont le nom vient de l'Aube, premier affluent notable de la Seine.

Il fait partie de la zone de défense et de sécurité Est. Troyes, ville préfecture est située à 153 km de Paris.

Le département est constitué, tel qu'il est encore aujourd'hui, par le décret de l'Assemblée nationale du 15 janvier 1790.

Le département est situé au sud-ouest de la région Grand Est. Il est limitrophe des départements de la Marne au nord (sur 130 km de long environ), de la Haute-Marne à l'est (sur 100 km de long), de la Côte-d'Or au sud-est (sur 45 km), de l'Yonne au sud-ouest (sur 175 km) et de la Seine-et-Marne à l'ouest (sur 45 km).

DEPARTEMENT DE L'AUBE	
Région	Grand Est
Zone de défense et de sécurité	Est
Préfecture	Troyes
Sous-préfectures	Bar sur Aube et Nogent sur Seine
Arrondissements	3
Cantons	17
EPCI	13
Communes	431



I DONNÉES GEOGRAPHIQUES

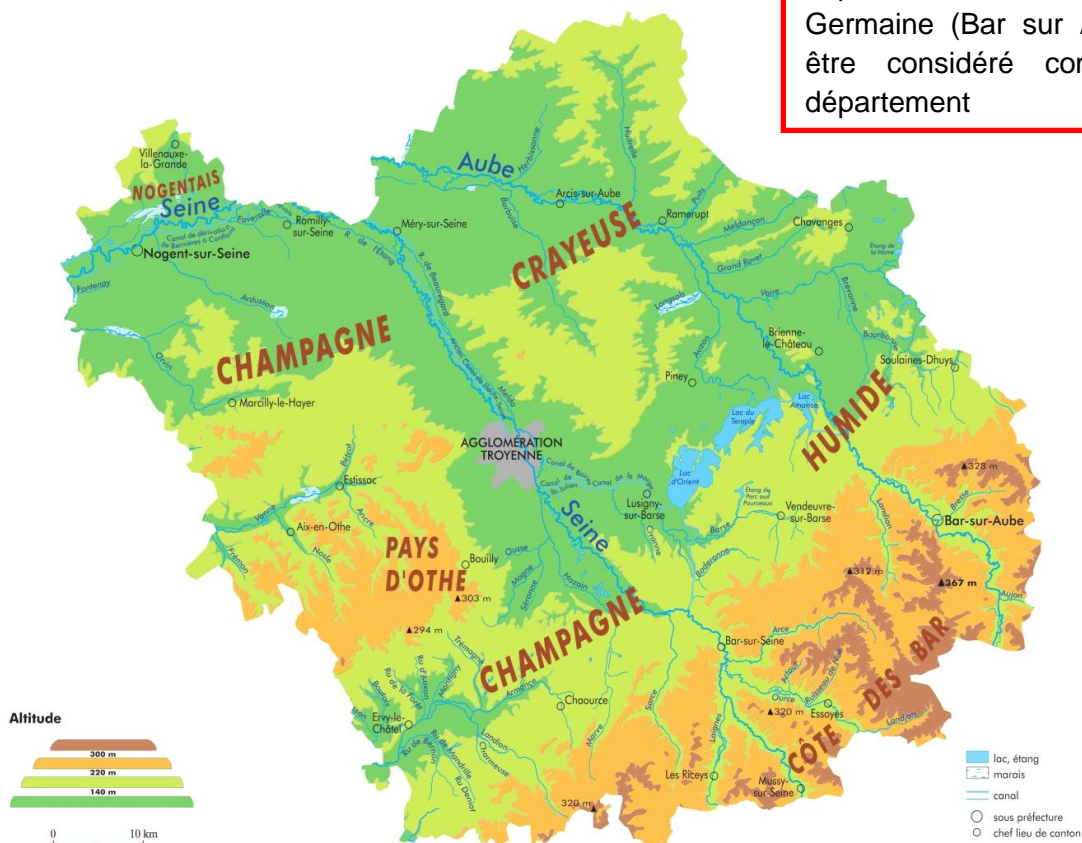
I.1. Le relief

D'une altitude moyenne de 150 mètres, l'Aube a un relief assez plat qui ne s'anime qu'au sud-est du département avec la côte des Bar (Bar sur Seine – Bar sur Aube) et à l'ouest avec les collines du pays d'Othe.

Le point culminant de l'Aube est de 371 m. Il est situé à Champignol-lez-Mondeville au lieu-dit le Bois du Mont.

Altitude des principales villes de l'Aube				
	Troyes	Romilly-sur-Seine	Bar-sur-Aube	Nogent-sur-Seine
Altitude minimale	100 mètres	67 mètres	156 mètres	60 mètres
Altitude maximale	126 mètres	112 mètres	348 mètres	113 mètres
Altitude moyenne	113 mètres	90 mètres	252 mètres	87 mètres

L'Aube géologique



Constat 1 :

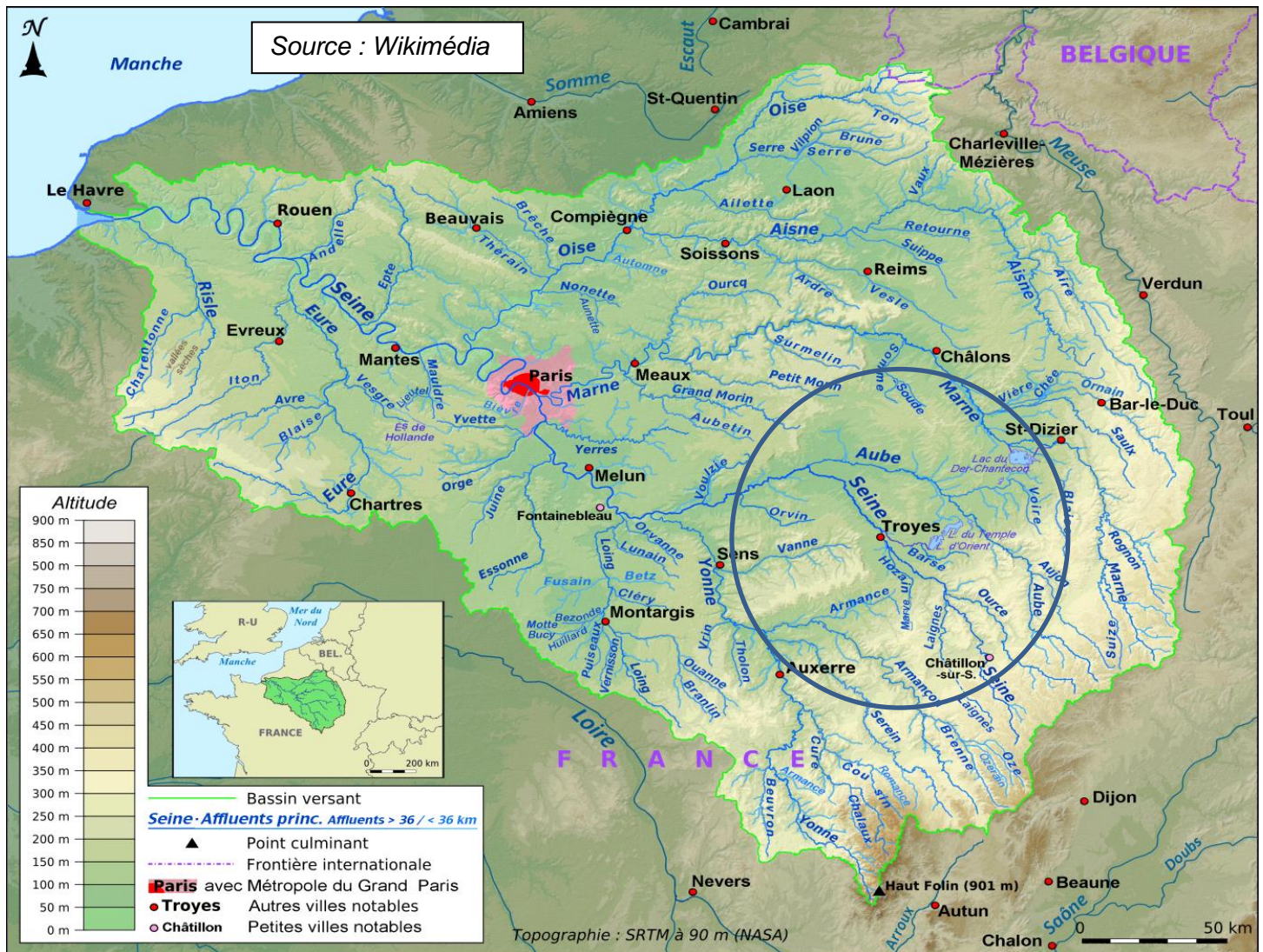
Hormis certaines zones spécifiques du département telle que la colline Ste Germaine (Bar sur Aube), le relief peut être considéré comme nul dans le département

Source : [Wikimédia](#)

I.2. L'hydrographie

Vingt-trois cours d'eau desservent le département. Les quatre principaux sont:

- la Seine,
- l'Aube (affluent de la Seine),
- l'Armance (affluent de l'Armançon)
- et la Vanne (affluent de l'Yonne).

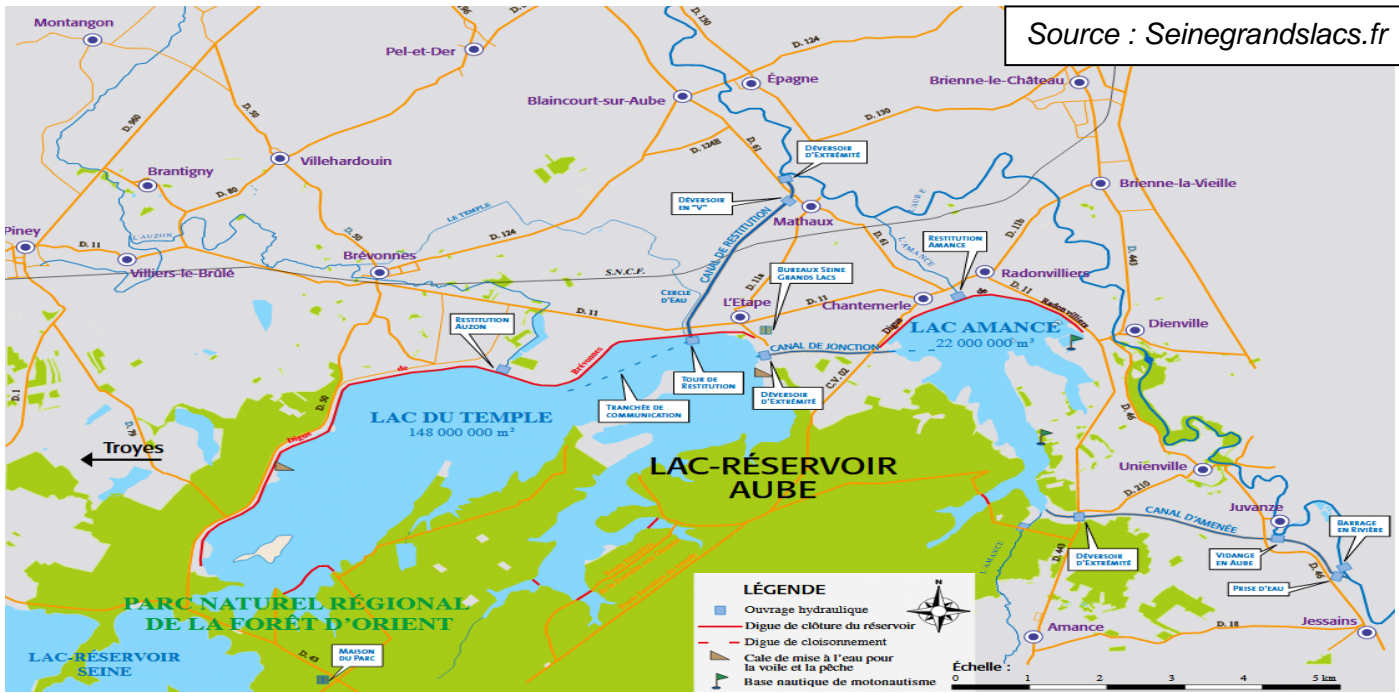


En 1966 et en 1990 ont été mis en service les barrages-réservoirs Seine et Aube, régis par un règlement d'eau et ayant le double objectif de :

- renforcer les débits en période sèche,
- lutter contre les inondations en stockant les eaux en période de crue.

Caractéristiques du Lac-réservoir Aube (lac Amance + lac du Temple) :

- Superficie totale de l'ouvrage : 2 320 hectares
- Capacité de remplissage : 170 millions de m³
- Longueur de digue : 13,5 km :
- Hauteur maximale de digue : 22,5 m
- Bassin versant contrôlé : 1 650 km²



Caractéristiques du Lac-réservoir Seine :

- Superficie totale de l'ouvrage : 2 320 hectares
- Capacité de remplissage : 208millions de m³
- Longueur de digue : 5.7 km
- Hauteur maximale de digue 25 m
- Bassin versant contrôlé : 2380 km²



I.3. La végétation

La surface totale du département est de 602 749 ha.

Le département compte 148 900 ha de forêts (soit 24% de la surface totale du département) composées à 85% de feuillus.

La surface agricole est de 374 300 ha soit 62% de la surface totale du département dont :

→ 91% de terres arables (terre qui peut être labourée ou cultivée, les terres arables comprennent les terrains en jachère, les cultures maraîchères et céréalières et les prairies artificielles).

→ 7% de surfaces toujours en herbe.

→ 2% de vigne (7943 ha sur les 33 868 ha en AOC Champagne).

De l'Est vers l'Ouest, on peut distinguer :

→ Le barrois (135 000 ha) : plateau calcaire, avec une partie sud boisée formée de calcaires, et une partie nord plus cultivée sur calcaires plus argileux et marneux.

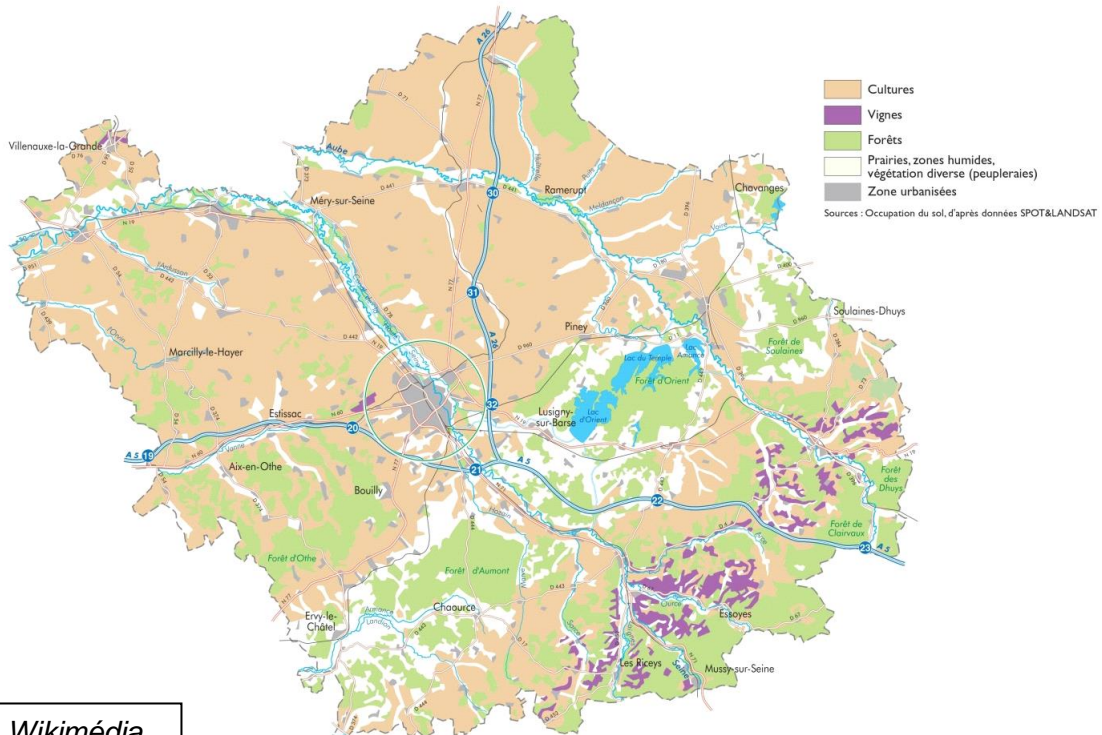
→ La champagne humide (143 000 ha) : sur sols sableux et argileux. Elle abrite de nombreux étangs ainsi que le barrage-réservoir « Seine » ou lac de la forêt d'orient et le barrage-réservoir « Aube »

→ La champagne crayeuse (240 000 ha) : découpée par les vallées de la Seine et de l'Aube, sur calcaires du crétacé supérieur

→ Le nogentais (27 000 ha) : sur sols argileux calcaires du début du tertiaire

→ Le pays d'Othe (58 000 ha) : constitué par la craie des étages Turonien et Sénonien recouverts d'une couche d'argile à silex et de quelques dépôts de sables argileux

L'Aube : occupation des sols



Source : *Wikimédia*

Constat 2:

Si l'on ajoute les 24% de surfaces boisées aux 62% de surfaces agricoles, il reste seulement 14% de surface « utilisables »

II. DONNÉES CLIMATIQUES

II.1. Les températures

L'Aube est un département au climat essentiellement tempéré. Il est assez éloigné de la mer pour ne pas avoir un climat maritime (égal et doux) mais il n'en est pas assez distant pour être vraiment soumis à un climat continental (froids plus vifs, chaleurs plus grandes).

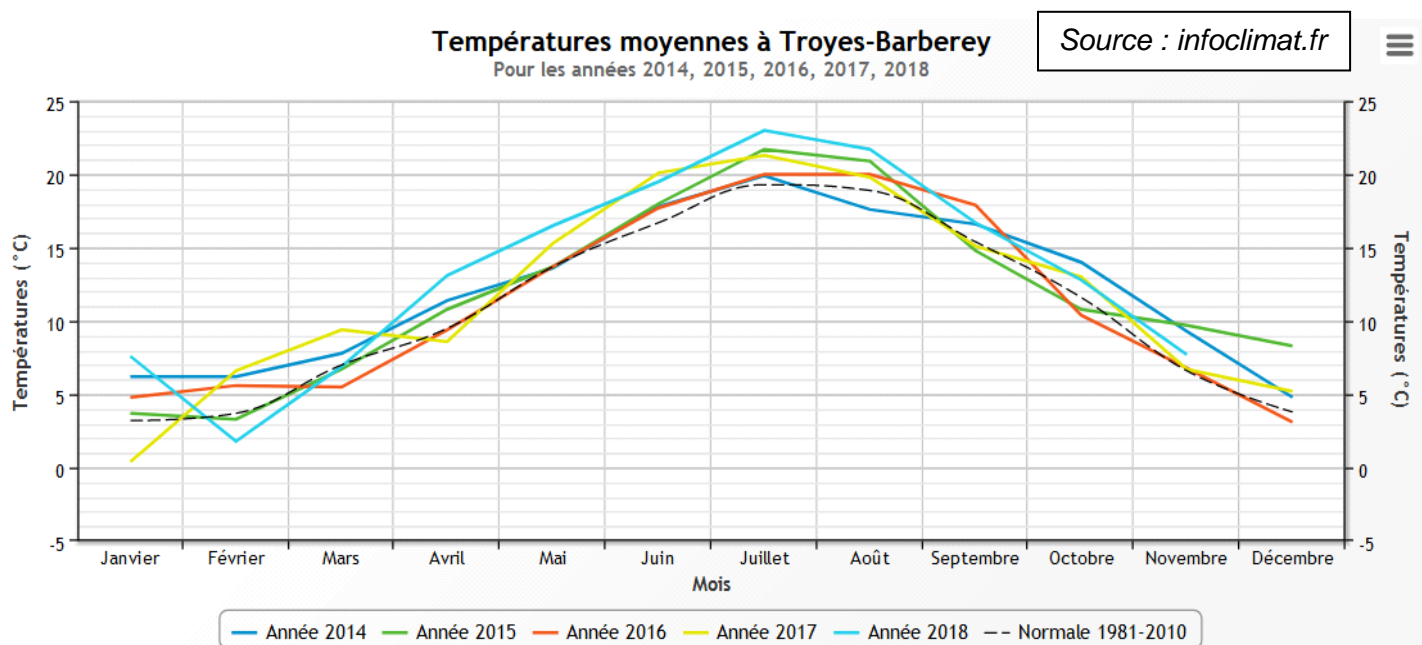
L'Aube se situe dans la zone où règne un climat qu'on appelle *séquanien* ou *parisien* (qui règne surtout dans le bassin de la Seine (en latin, *Sequana*), et particulièrement à Paris). Ce climat est tempéré, sans chaleurs extrêmes et sans froids excessifs, mais en même temps très variable.

Le sud-est du département (région de Bar-sur-Aube) entre dans la zone du climat vosgien. Le froid s'y fait sentir plus tôt et plus longtemps ; la végétation du printemps y est plus tardive, celle de l'été, plus précoce.

En général, le climat s'adoucit dans le nord-ouest ou l'ouest, en même temps que le sol s'abaisse avec les rivières qui le parcourent.

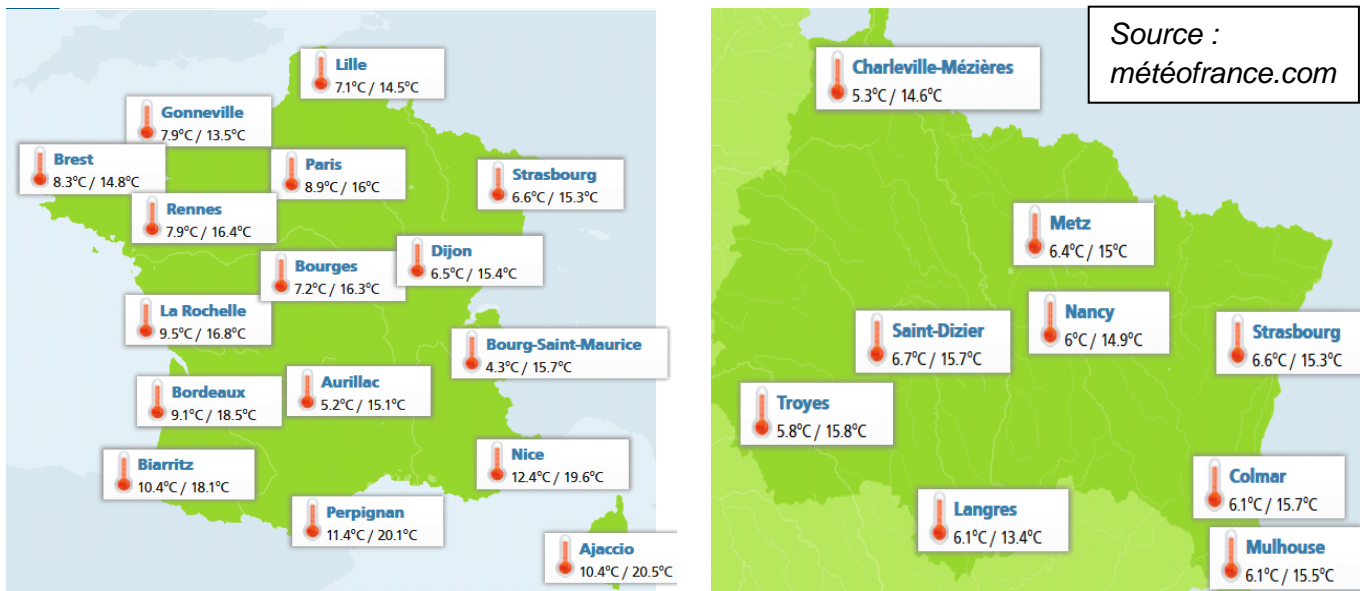
Il fait plus froid dans les arrondissements du sud-est, élevés et couverts de forêts.

Sur les 5 dernières années (2014-2018), on constate que les températures sont globalement identiques selon les mois et qu'elles restent dans les normales de la période 1981-2010.



Le département de l'Aube se situe dans la moyenne des départements du Grand Est quant à ses normales annuelles minimales et maximales (moyenne sur les 30 dernières années).

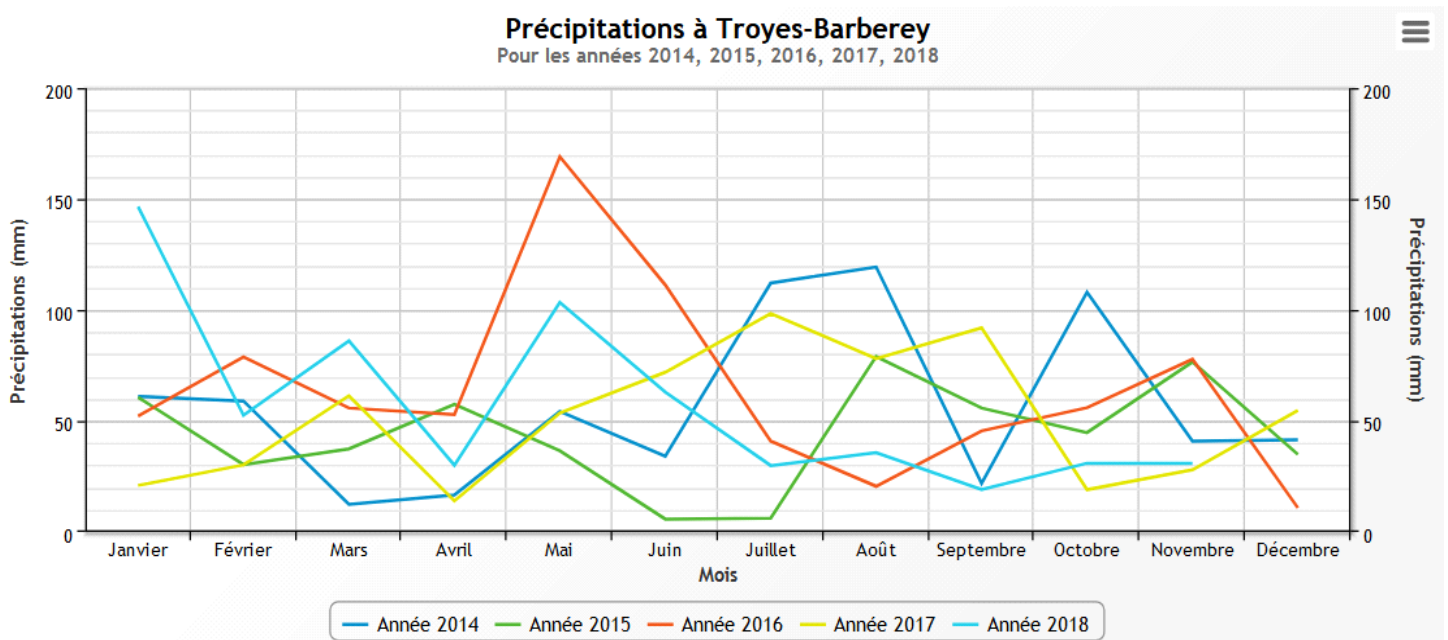
Sur le plan national, le département peut être considéré comme plus froid que les autres.



Constat 3:
Le département de l'Aube peut être considéré comme plutôt froid.

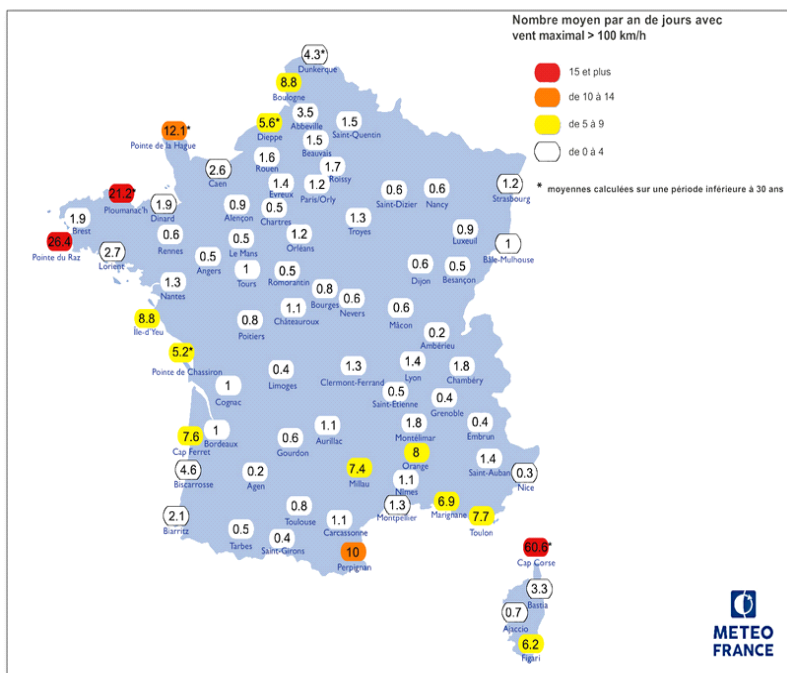
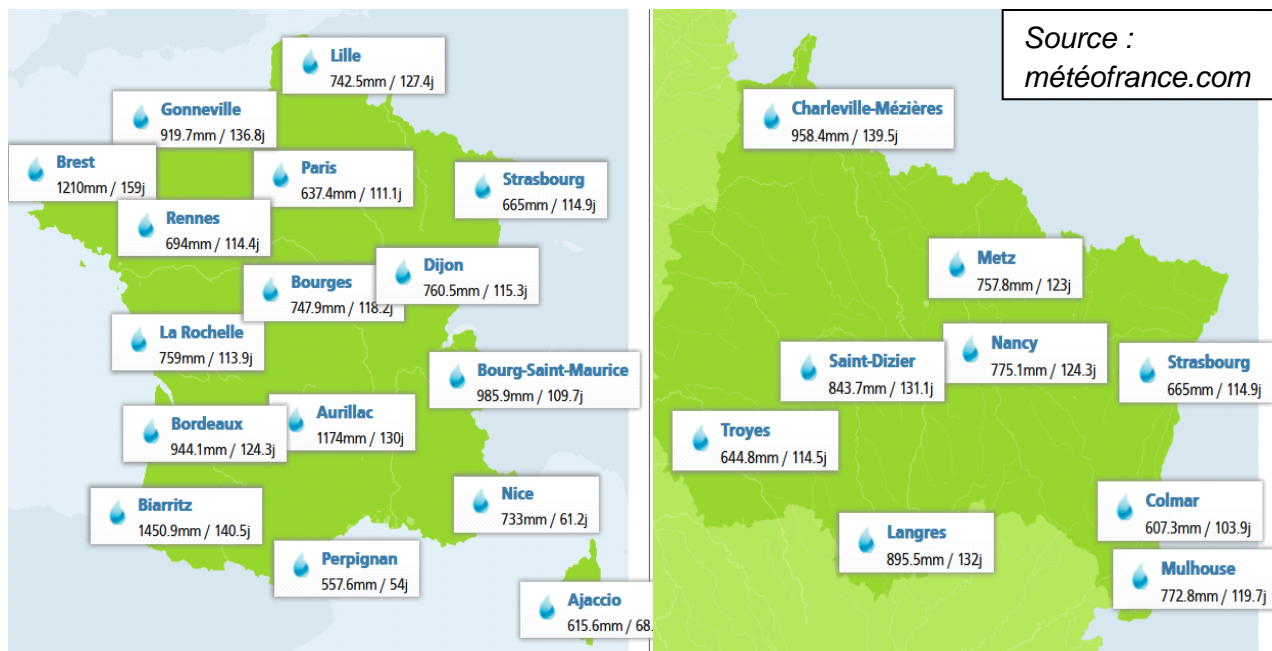
II.2. Les précipitations et le vent

Sur les 5 dernières années (2014-2018), il reste difficile de distinguer les mois les plus pluvieux sur le département : août en 2015, mai en 2016, juillet en 2017 et janvier en 2018.



Le département de l'Aube s'avère le moins pluvieux des départements du Grand Est et comptabilise en moyenne 650 mm de précipitations annuelles (moyenne sur les 30 dernières années).

Sur le plan national, le département peut être considéré comme l'un de ceux où il tombe annuellement le moins de pluie.



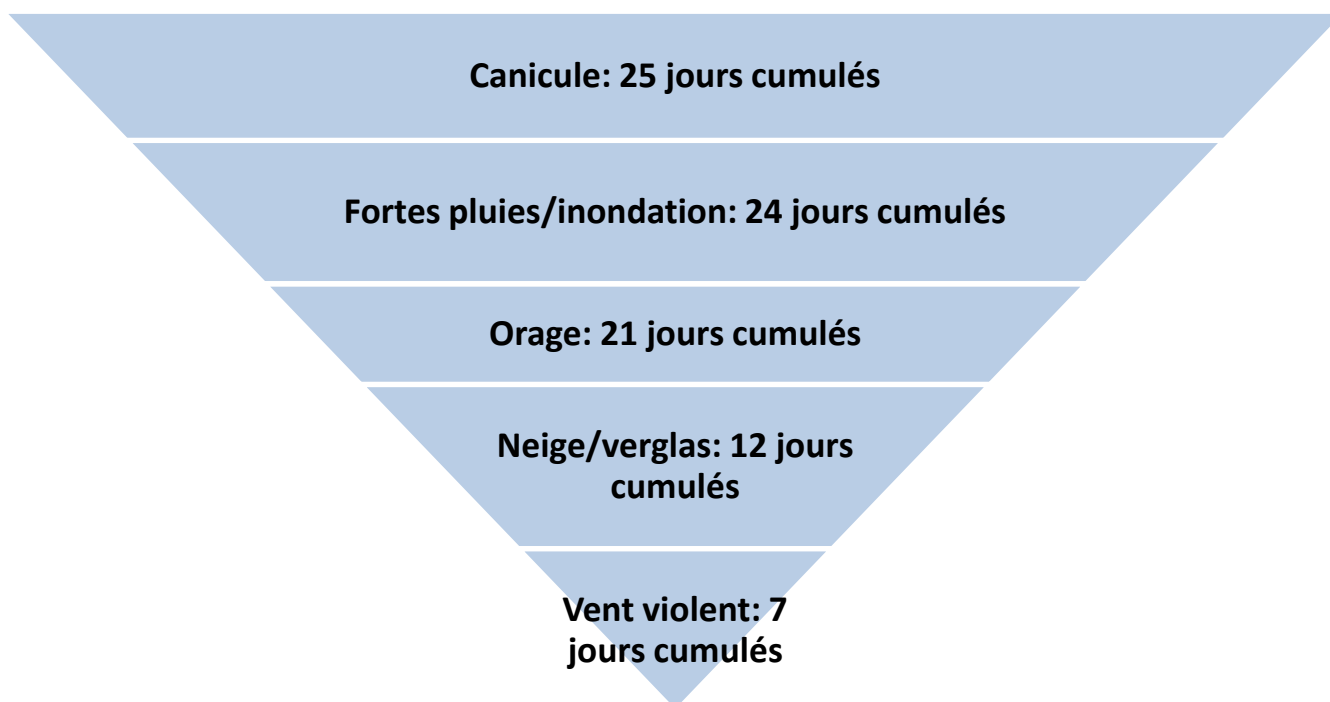
Le nombre de jours avec rafales de vent supérieures à 100km/h s'élève seulement à 1.3 jours par an

Constat 4 :

Le département de l'Aube n'est pas considéré comme un département venteux ou pluvieux.

II.3. Les vigilances

Les événements les plus présents sont sur la période 2015-2018 :



Constat 5 :

Si l'on ne tient pas compte des phénomènes de Canicule, le nombre d'événements « alerte Orange » augmente chaque année

Détails des événements climatiques :

Année 2015

	Dates épisode	Nb Jours	Phénomène prédominant	Autres phénomènes
1	Du 23 au 24 janvier 2015	2	Neige - Verglas	
2	Du 29 juin au 8 juillet 2015	10	Canicule	
3	Du 18 au 19 juillet 2015	2	Orage	
4	Du 15 au 17 septembre 2015	3	Fortes pluies - Inondations	Vent violent - Orage
		17		

Année 2016

	Dates épisode	Nb Jours	Phénomène prédominant	Autres phénomènes
1	Du 30 au 31 mai 2016	2	Fortes pluies - Inondations	
2	Du 7 au 8 juin 2016	2	Fortes pluies - Inondations	Orage
3	Du 24 au 25 juin 2016	2	Orage	
4	Du 20 au 21 juillet 2016	2	Orage	
5	Du 21 au 23 juillet 2016	3	Orage	
6	Du 23 au 28 août 2016	6	Canicule	
		17		

Année 2017

	Dates épisode	Nb Jours	Phénomène prédominant	Autres phénomènes
1	Du 7 au 8 janvier 2017	2	Neige - Verglas	
2	Du 12 au 13 janvier 2017	2	Vent violent	Neige - Verglas
3	Du 20 au 22 juin 2017	3	Canicule	
4	Le 9 juillet 2017	1	Orage	
5	Du 31 juillet au 1er août 2017	2	Orage	
6	Du 13 au 14 septembre 2017	2	Fortes pluies - Inondations	
7	Du 2 au 3 décembre 2017	2	Neige - Verglas	
8	Le 13 décembre 2017	1	Vent violent	
		15		

Année 2018

	Dates épisode	Nb Jours	Phénomène prédominant	Autres phénomènes
1	Du 2 au 3 janvier 2018	2	Vent violent	
2	Du 24 janvier au 4 février 2018	13	Fortes pluies - Inondations	
3	Du 5 au 7 février 2018	3	Neige - Verglas	
4	Du 28 février au 1er mars 2018	2	Neige - Verglas	
5	Le 29 avril 2018	1	Orage	
6	Du 30 au 31 mai 2018	2	Orage	
7	Du 4 au 5 juin 2018	2	Orage	
8	Du 5 au 6 juin 2018	2	Orage	
9	Du 11 au 12 juin 2018	2	Fortes pluies - Inondations	Orage
10	Du 3 au 7 août 2018	5	Canicule	
11	Du 7 au 8 août 2018	2	Orage	
12	Le 30 octobre 2018	1	Neige - Verglas	
		37		

III. MOYENS DE TRANSPORT ET DE COMMUNICATION

III.1. Le réseau routier et autoroutier

Le réseau routier et autoroutier de l'Aube est long de 6 927 km réparti comme suit :

→ Autoroutes : 169 km. Le département est traversé par l'A5 et par l'A26.

→ Routes nationales : 33 km. Depuis la décentralisation, seule la RN 77 n'a pas été déclassée en RD et relie Auxerre à Troyes

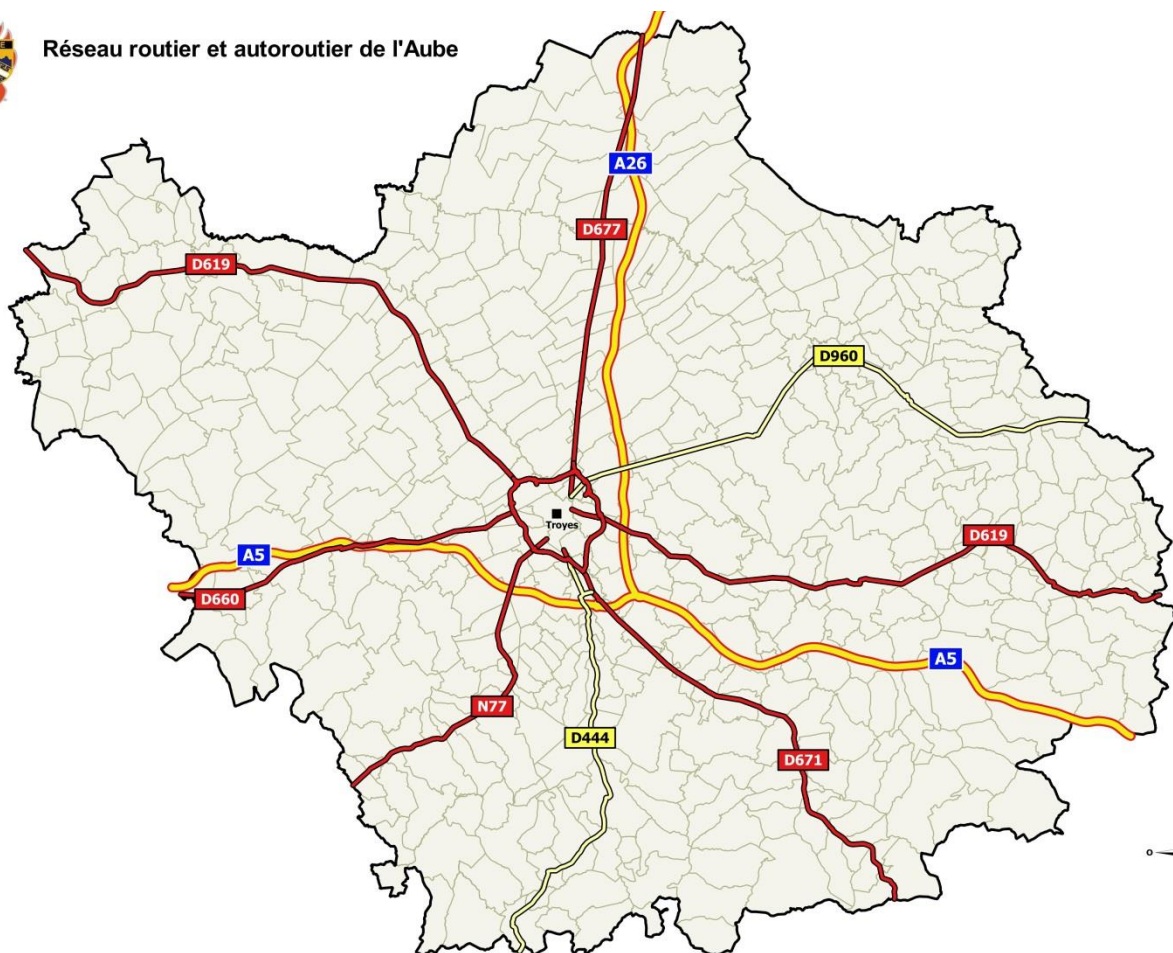
→ Routes départementales : 4 492 km

- RD 619 : de Nogent à Bar sur Aube
- RD 677 : de Troyes à Mailly le Camp
- RD 660 : de Vulaines à Troyes
- RD 960 de Troyes à Soulaines-Dhuys
- RD 671 : de Troyes à Bar sur Seine
- RD 444 : De Troyes à Chaource

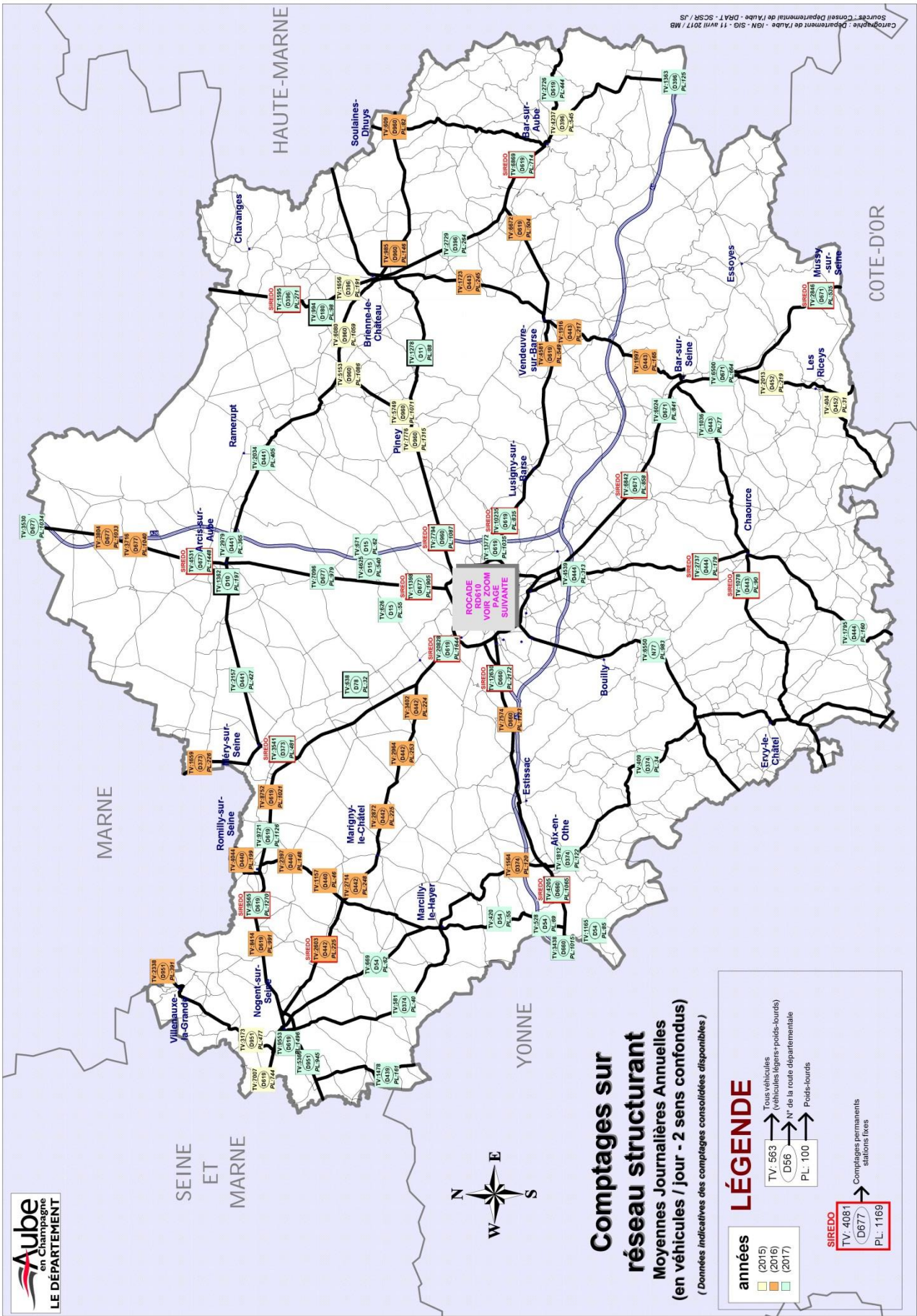
→ Voies communales : 2 233 km

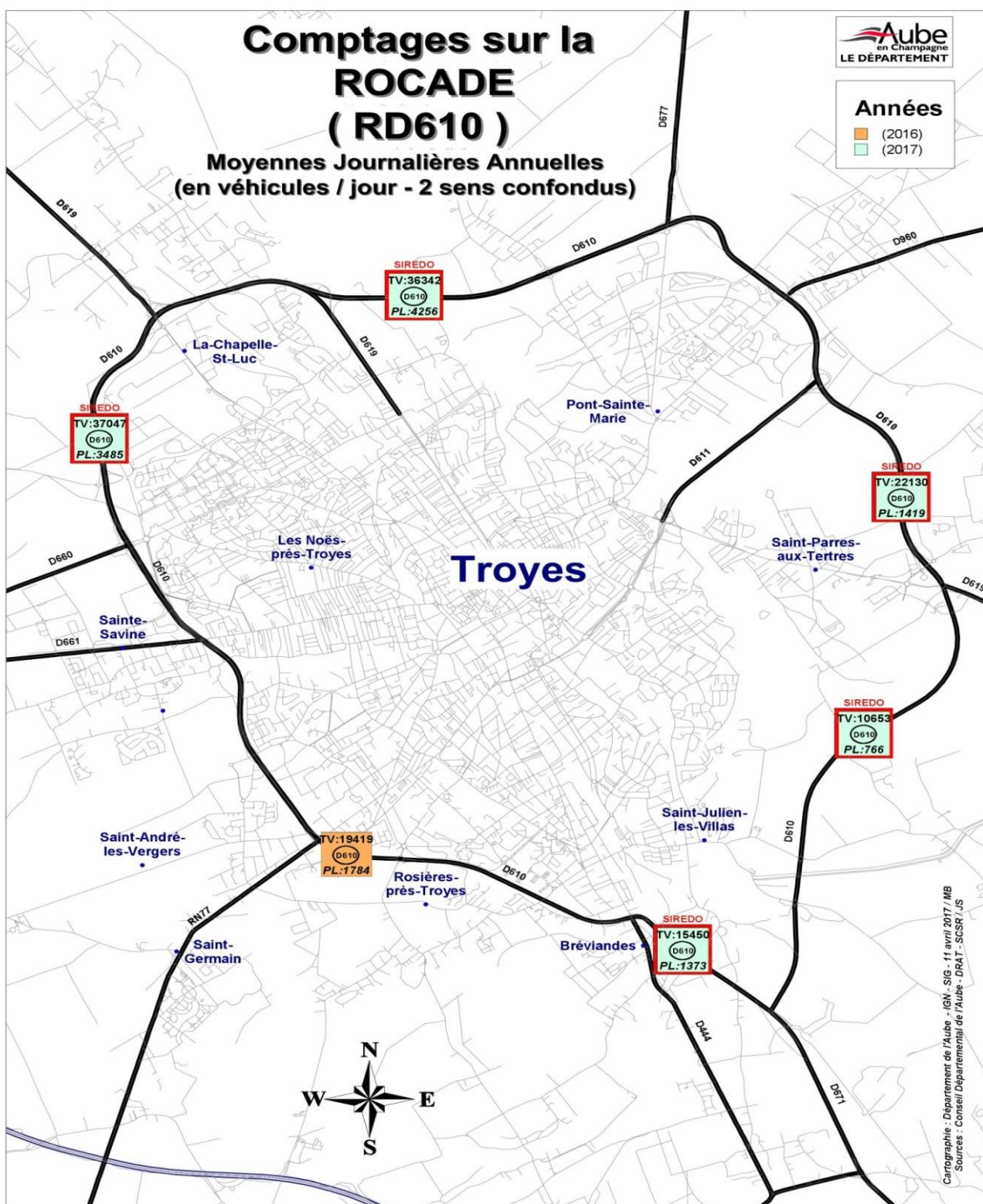


Réseau routier et autoroutier de l'Aube



Sources: SDIS 10
IGN - BD TOPO





Constat 6 :

Le trafic routier, et plus précisément celui des poids-lourds, est dense sur les routes départementales.

III.2. Les voies ferroviaires

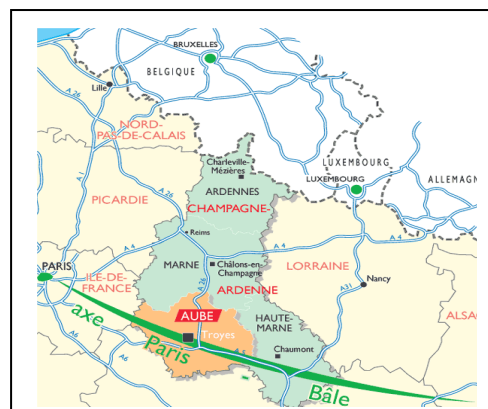
L'Aube ne bénéficie pas d'une forte desserte ferroviaire.

Seules cinq gares sont actuellement ouvertes au service voyageur, toutes situées sur la grande ligne radiale non électrifiée de Paris-Est à Mulhouse : Nogent-sur-Seine, Romilly-sur-Seine, Troyes, Vendevre-sur-Barse et Bar-sur-Aube.

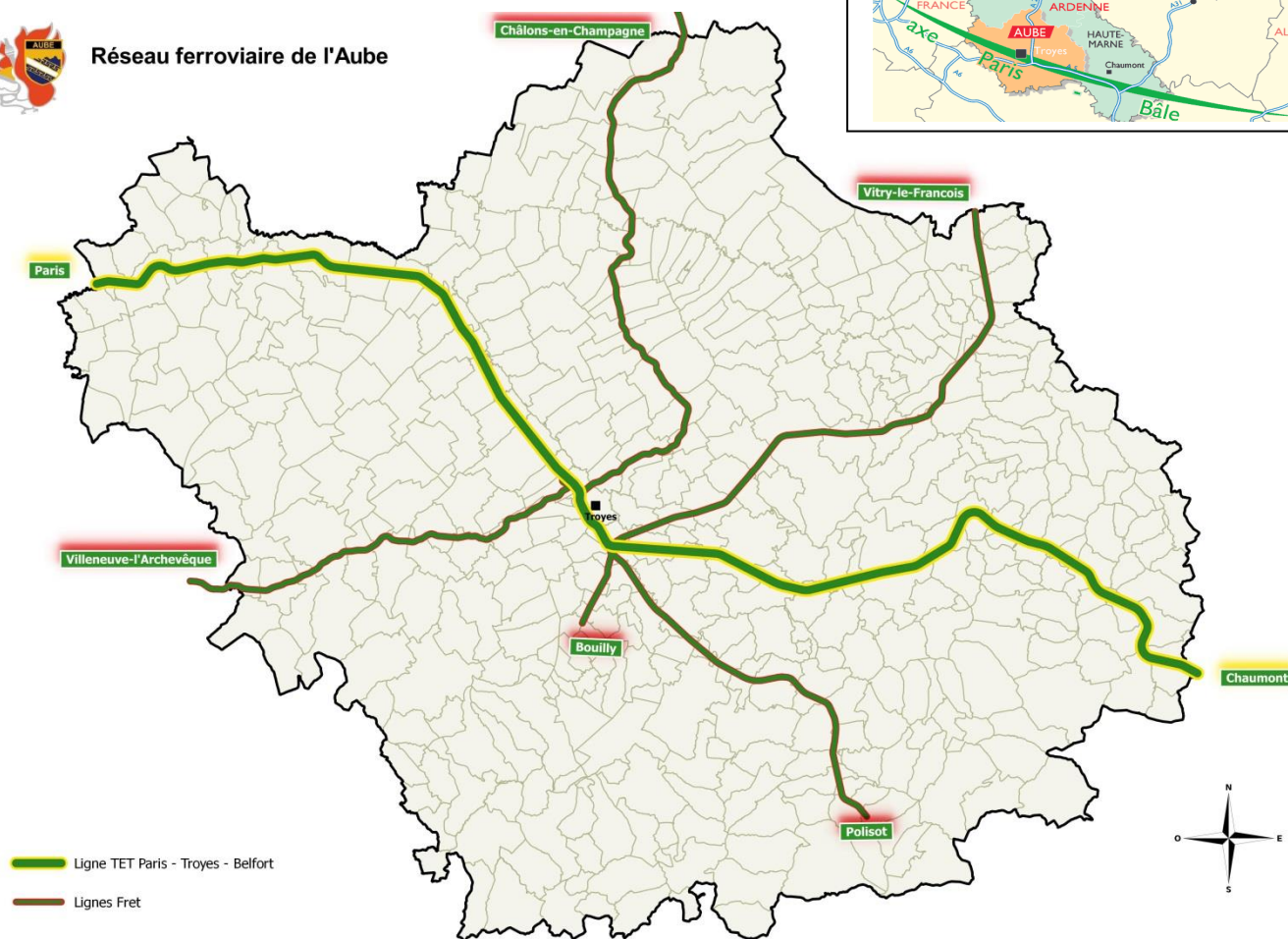
Toutes les autres lignes ayant autrefois desservies le département ont été fermées. Certaines sections de ces dernières sont cependant toujours ouvertes pour le service du fret. Les lignes de frêt ne transportent pas de voyageurs. Mais il est à noter que des troupes de soldats peuvent y être véhiculées.

Le département de l'Aube est traversé en moyenne par 40 trains de voyageurs par jour. La fréquentation quotidienne des gares aubois est :

- Gare de Troyes : 2 590 voyageurs
- Gare de Romilly-sur-Seine : 783 voyageurs
- Gare de Nogent-sur-Seine : 490 voyageurs
- Gare de Bar-sur-Aube : 210 voyageurs
- Gare de Vendevre-sur-Barse : 95 voyageurs



Réseau ferroviaire de l'Aube



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

En 2021, la ligne Paris-Nogent-sur-Seine sera électrifiée. L'électrification de la ligne Nogent-sur-Seine-Troyes est prévue pour 2022-2023.

III.3. Le réseau aérien

→ Situé sur la commune de Barberey St Sulpice, à 10 minutes de Troyes, l'aéroport de « Troyes en Champagne » est ouvert toute l'année. Il est principalement consacré à l'aviation d'affaires et de loisirs.

Il est équipé de trois pistes :

- 1 piste bitumée : 1650*30 mètres, orientée sensiblement nord-sud
- 2 pistes en herbe en herbe : 900*100 mètres et 734*100 mètres principalement utilisées par les planeurs.

→ L'aéroport Paris-Vatry est situé à 50 km de Troyes, dans le département de la Marne. Il s'articule autour de 4 pôles majeurs : le transport de passagers, l'activité cargo, les vols privés et les vols d'entraînement.

→ L'aérodrome de Brienne-le-Château se situe au cœur du parc naturel régional de la forêt d'Orient, sur les communes de St Christophe Dodignicourt et de Lassicourt.

Ancien site militaire, l'aérodrome accueille aujourd'hui une palette d'activités aériennes destinées aux amateurs ou aux pratiquants confirmés :

- Avion : baptême de l'air, promenade, école de pilotage,
- ULM ou paramoteur : baptêmes, formation, photos, vidéo en ULM,
- Parachute : initiation avec le saut en tandem ou découverte, formation.

Constat 7:

L'aéroport de Troyes-Barbèrey fera l'objet d'une étude spécifique dans la partie 4 des risques particuliers.

Même si l'aéroport de Paris-Vatry ne se situe pas sur le territoire du département de l'Aube, il génère des flux de voyageurs qui traversent ledit département via l'A26 ou la RD677 pour le rejoindre.

III.4. Les voies fluviales

Le département compte 34,8 km de voies navigables (essentiellement aux alentours de Nogent sur Seine). La ville de Nogent-sur-Seine est le 2^e port fluvial céréalier français.

Le Port de l'Aube, situé à Nogent sur Seine, est le 2^e port fluvial céréalier français.

Depuis 10 ans, le trafic fluvial n'a cessé d'augmenter, passant de 160 000 tonnes en 1999, à 325 000 tonnes en 2005 et 450 000 tonnes en 2010. Avec les nouveaux aménagements, les trafics annuels estimés sont de 1 500 000 à 2 500 000 tonnes soit une dizaine de mouvements de bateaux / jour.

Les principaux produits transportés sont des céréales, des matériaux de construction et des produits manufacturés. Depuis 2003, l'armateur fluvial SNTC/CarLine (dont le groupe Soufflet est actionnaire) assure les rotations entre Le Havre et Nogent (soit quatre barges d'une capacité de 84 conteneurs).

Seuls des bateaux de plaisance circulent sur le canal de Bourgogne. Les plus gros bateaux peuvent accueillir 90 passagers.



Voies navigables de l'Aube



Constat 8 :

La mise au grand gabarit de la liaison fluviale Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine fait partie des projets du conseil départemental. A terme, la future liaison Seine Nord Europe permettra de relier, par voie fluviale, Nogent-sur-Seine à tous les ports du nord de l'Europe (Anvers, Rotterdam, Amsterdam...).

IV. DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

IV.1. Taux de population

IV.1.1. Répartition sur le département de l'Aube

Au 1^{er} janvier 2018, le nombre d'habitants de l'Aube est de 311 623. Le département est donc considéré comme peu peuplé par rapport à la moyenne nationale où la population s'élève à 665 214 habitants par département.

Chiffres-clés 2018

France :
67 186 638

Aube : **311 623**

Statistique	France
minimum	75 463 (Lozère - 48)
maximum	2 613 874 (Nord - 59)
moyenne	665 214
médiane	534 286
observations valides	101 sur 101

Source : INSEE

La commune de Troyes et sa proche agglomération représentent 11 communes, dont les nombres d'habitants sont :

Commune	Nb d'habitants
Troyes	60 750
Saint-André-Les-Vergers	12 204
La Chapelle Saint-Luc	12 471
Sainte-Savine	10 302
Saint-Julien-Les-Villas	6 834
Pont-Sainte-Marie	4 976
Rosières-Près-Troyes	3 962
Les Noës-Près-Troyes	3 244
Rivière-de-Corps	3 199
Saint-Parres-aux-Tertres	3 106
Bréviandes	2 716
TOTAL	123 764

Constat 9 :

40% des habitants du département sont concentrés sur la commune de Troyes et son agglomération proche

Loin derrière, les communes les importantes sont :

Commune	Nb d'habitants
Romilly sur Seine	14 493
Nogent sur Seine	5 965
TOTAL	20 458

Constat 10 :

Le secteur Nogent sur seine/Romilly sur Seine constitue le second territoire le plus peuplé du département.

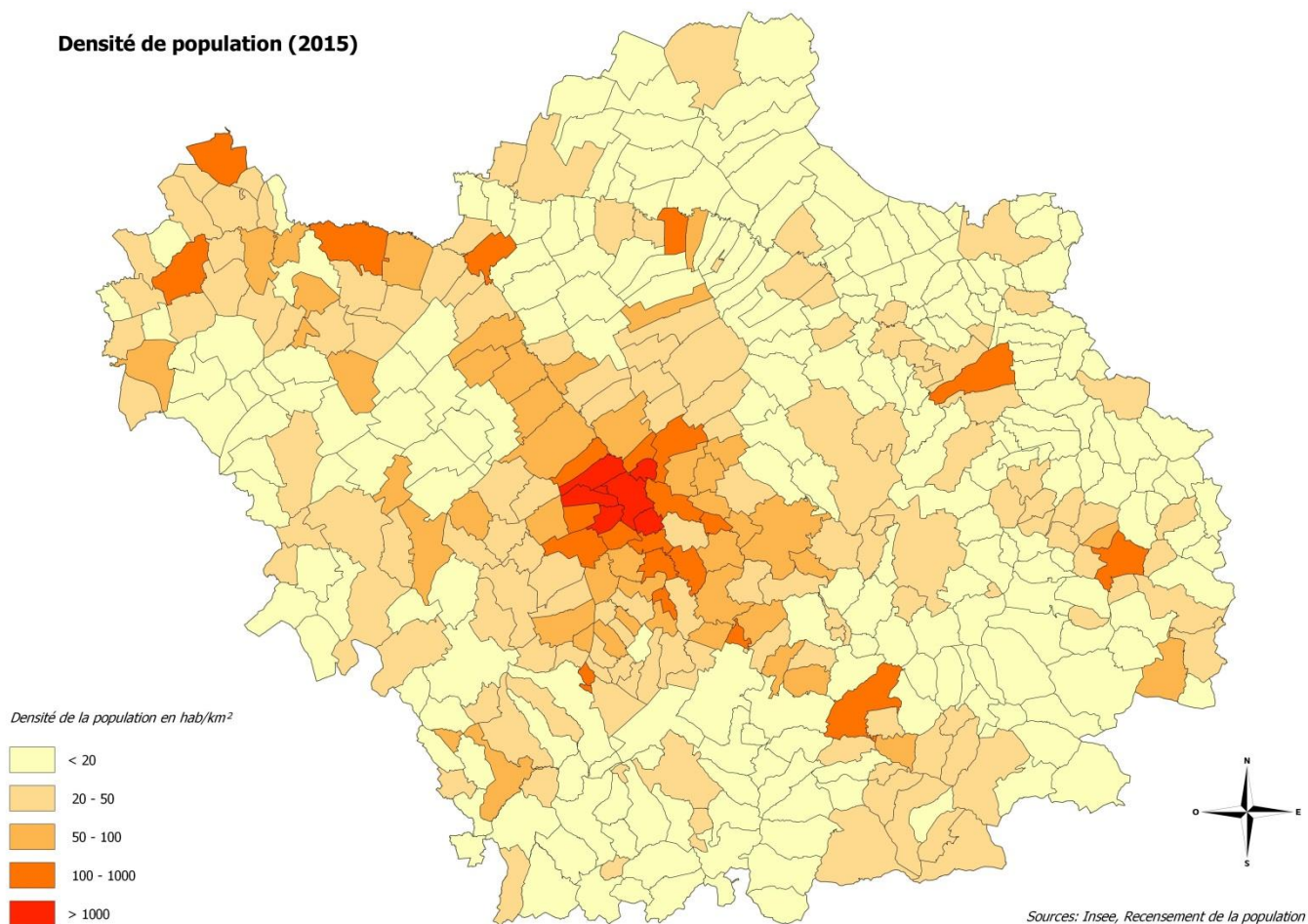
Le secteur Nogent sur seine/Romilly sur seine est correctement desservi par les lignes ferroviaires : Paris se situe à 1 heure de train dudit secteur.

Cette desserte permet à la fois de travailler sur la région parisienne et d'habiter sur ce secteur où le coût de l'immobilier est bien moindre que dans la Capitale.

Les secteurs de Bar sur Seine puis de Bar sur Aube arrivent derrière le secteur Nogent sur Seine/Romilly sur Seine.

La densité du département est de 52 habitants par km² (cette densité reste faible puisque la densité moyenne en France est de 119.1 hab/km²).

Densité de population (2015)

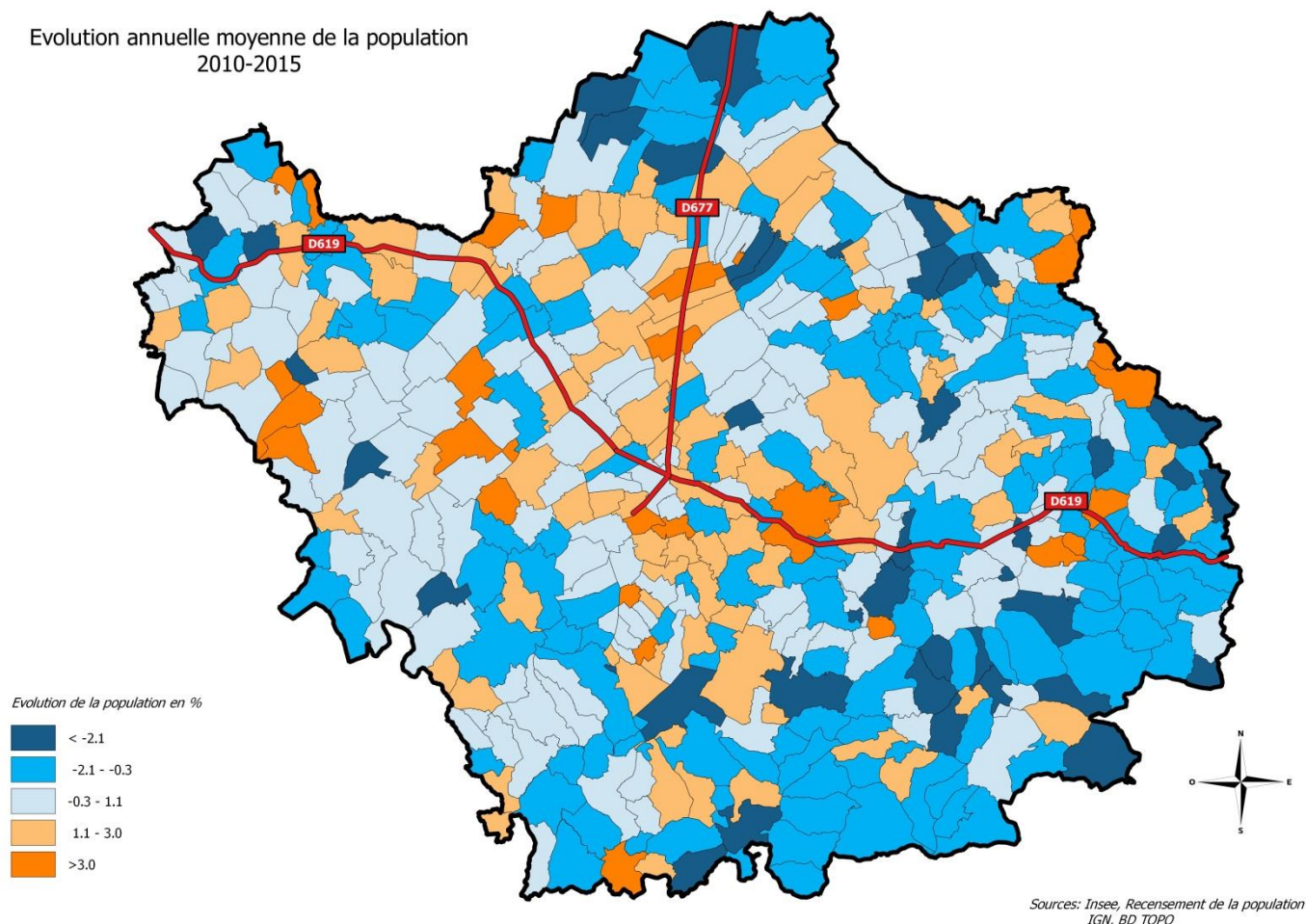


Nota : la densité de population sur la commune de Villenauve la grande est importante en raison du taux de population carcérale de la commune (le centre de détention représente 20% de la population de la commune avec une capacité d'accueil de 606 détenus)

Constat 11 :

La carte de densité de population rejoint la catégorisation des communes (cf partie 3)

Evolution annuelle moyenne de la population
2010-2015



Constat 12 :

Globalement, on constate que la population sur le secteur de la côte des Bar a diminué sur la période 2010-2015. A l'inverse, sur la même période, on observe que la population a tendance à augmenter le long de la RD 619 (Axe Troyes-Nogent sur seine) et la RD 677 (Axe Troyes-Mailly le camp)

IV.1.2. Evolution des départements de la région Grand Est

La population croît dans seulement la moitié des départements du Grand Est entre 2011 et 2016 :

- La population des Ardennes, de la Haute-Marne, de la Meuse et des Vosges, départements les moins peuplés de la région, diminue de - 0,6 % à - 0,5 %. Ces évolutions confirment une tendance à la baisse déjà constatée sur les dix dernières années.

Celle-ci s'accroît même entre 2011 et 2016, sauf pour la Haute-Marne. Dans ce dernier, le déficit démographique y est important depuis 2006. C'est avant tout le solde migratoire apparent, déficitaire, qui pèse sur l'évolution de la population dans ces départements.

Dans la Haute-Marne et les Vosges, il s'accompagne également d'un solde naturel négatif (- 0,1 %), en lien avec une population vieillissante.

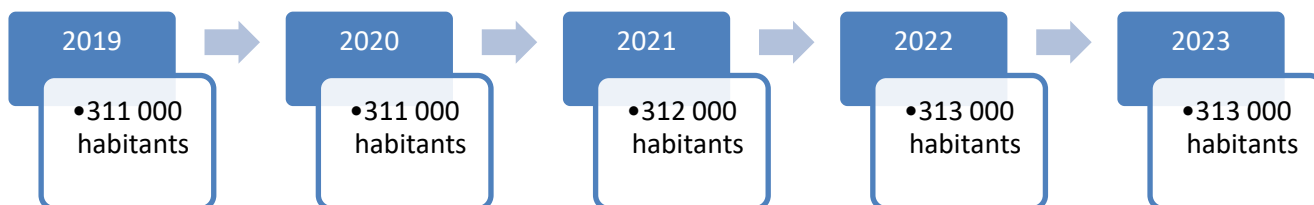
- En Meurthe-et-Moselle et en Moselle, la population reste stable sur la période récente, alors qu'elle augmentait entre 2006 et 2011. Le déficit migratoire s'aggrave dans ces départements et compense dorénavant le solde naturel, également en recul, mais toujours positif.

- Le nombre d'habitants augmente en revanche nettement dans le Bas-Rhin et l'Aube (+ 0,4 % et + 0,3 %). Le rythme de progression y est constant depuis 2006. Ces départements sont les seuls où le solde migratoire apparent est positif, grâce au dynamisme de l'aire urbaine de Strasbourg pour l'un et la proximité de la région parisienne ainsi que le développement de l'agglomération troyenne pour l'autre. L'excédent naturel permet également une croissance démographique dans le Haut-Rhin (+ 0,3 %), bien que moins importante que sur la période précédente.

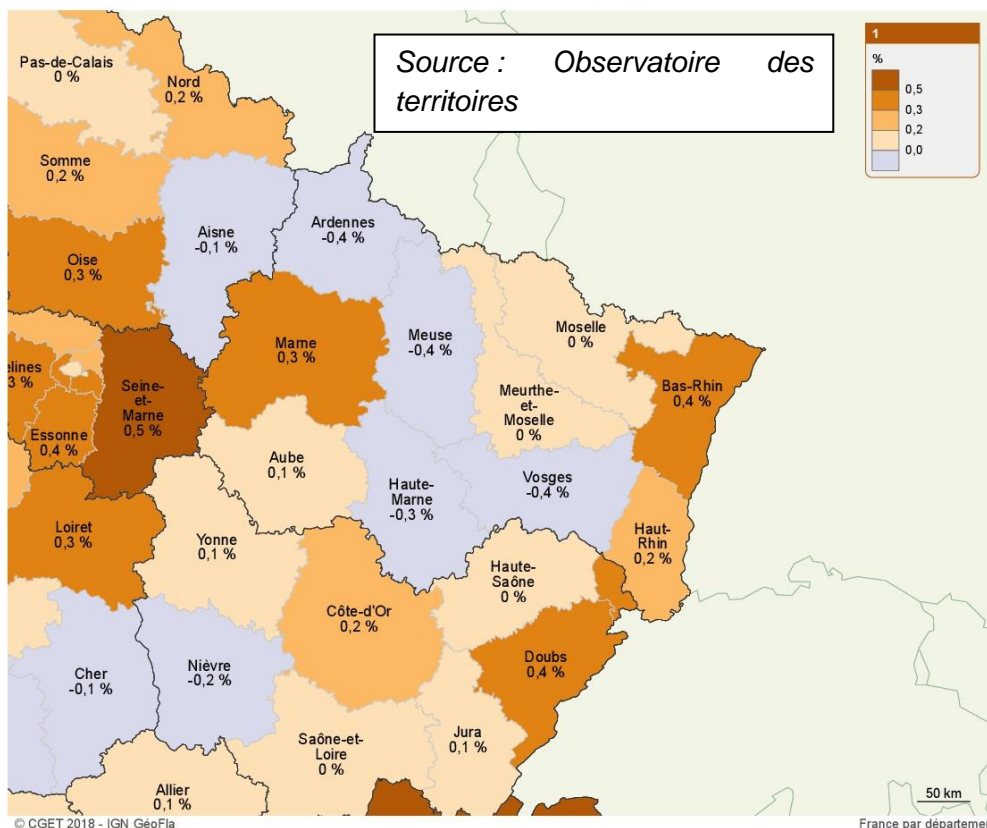
Dans la Marne, la situation est bien orientée avec un rythme d'accroissement légèrement plus soutenu que cinq ans plus tôt (+ 0,2 %).

IV.1.3. Evolution probable du département de l'Aube

L'Aube est le seul département champardennais à connaître une inversion de tendance depuis 1999. Selon l'Insee, et grâce aux mouvements migratoires, la population auboise devrait légèrement augmenter jusqu'en 2028.



Taux d'évolution annuel de la population projetée entre 2013 et 2050



Constat 13 :

Sur les années à venir, la population sur le département de l'Aube peut être considérée comme stable

Nota sur l'EPCI Troyes Champagne Métropole :

Depuis le 1^{er} janvier 2017, construit dans l'esprit de la loi « NOTRe » qui a établi le cadre de la nouvelle organisation territoriale pour développer des intercommunalités fortes dans de très grandes régions, un nouvel Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) est créé : Troyes Champagne Métropole.

Ce nouveau territoire est une fusion-extension de 5 EPCI : la communauté d'agglomération du Grand Troyes, les communautés de communes Bouilly Mogne Aumont, Seine Barse, Seine Melda Coteaux et 6 communes des Portes du Pays d'Othe.

Troyes Champagne Métropole regroupe désormais 81 communes (rurales et urbaines) dont 5 dépassent les 10 000 habitants. L'établissement totalise 166 476 habitants. Sixième agglomération de la région Grand Est, cet établissement représente en termes de population, plus de la moitié du département de l'Aube.

Nota sur la région troyenne :

Le périmètre du SCoT (Schéma de la Cohérence Territoriale) des Territoires de l'Aube est composé de 9 intercommunalités regroupant 352 communes et près de 255 000 habitants, soit 80% de la superficie et de la population du département de l'Aube.

Il s'agit d'un SCoT associant des territoires à la fois urbains, périurbains et ruraux, organisés autour du pôle majeur de l'agglomération troyenne, mais également de pôles urbains et ruraux structurants plusieurs bassins de vie.

Le périmètre du SCoT comprend des communes couvertes :

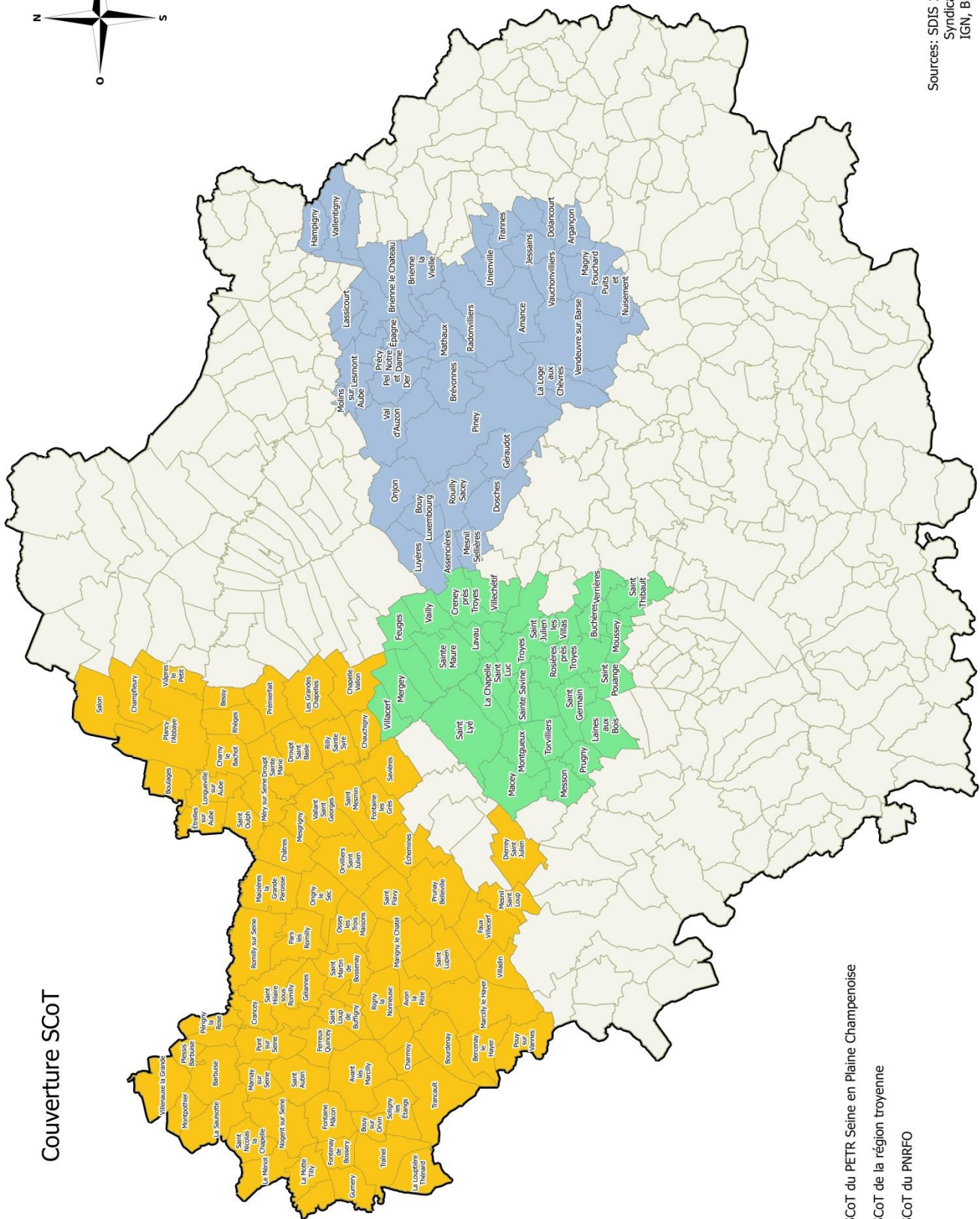
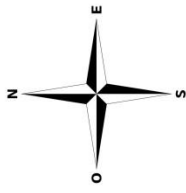
- par le SCoT de la région troyenne approuvé en 2011,
- des communes couvertes par le SCoT du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PNRFO) approuvé en 2014,
- ainsi que des communes encore non couvertes situées en "zone blanche".

Par délibération du 6 février 2019, le PETR (Pôle d'Equilibre Territorial et Rural) Seine en Plaine Champenoise a prescrit l'élaboration d'un Scot. Ce dernier comporte 79 communes regroupées en 4 EPCI à fiscalité propre.

A terme, l'ensemble de ces territoires bénéficieront d'un seul et même document stratégique de planification.



Couverture SCOT



- SCOT du PETR Seine en Plaine Champenoise
- SCOT de la région troyenne
- SCOT du PNRFO

Sources: SDIS 10
 Syndicat DEPART
 IGN, BD TOPO

Le territoire du SCoT de la région troyenne est, quant à lui, composé de 42 communes. Il forme un espace d'une superficie de 48 342 hectares regroupant environ 150 000 habitants. Il s'agit d'un ensemble de communes urbaines, périurbaines et rurales distribuées autour d'un pôle urbain central, constitué en communauté d'agglomération.

→ Sur le volet territorial et urbain

Les évolutions démographiques observées mettent en avant la dynamique positive de la région troyenne, dont la population progresse de manière régulière et soutenue depuis 1990.

Les analyses réalisées en matière de logement rendent compte d'un phénomène de périurbanisation croissant, l'évolution la plus forte en termes de population et de construction neuve pouvant être attribuée davantage aux territoires périurbains et ruraux qu'à l'agglomération, et plus particulièrement à la seconde couronne.

Le développement résidentiel est caractérisé par la prédominance de l'habitat individuel, dont l'impact en termes de consommation d'espace est réel puisqu'il représente 80% de la surface utilisée par la construction neuve.

Les déplacements quotidiens pour les ménages s'inscrivent, en lien avec l'attractivité des communes périurbaines, dans une logique de mobilité croissante.

Le territoire se caractérise, en matière d'équipements, par une offre polarisée dans l'agglomération pour ce qui est des équipements structurants dans les domaines de la santé, de la culture ou de l'enseignement du second degré et de l'enseignement supérieur. La vie des espaces périurbains et ruraux est animée, elle, par les établissements scolaires du premier degré, ainsi que par une offre émergente de structures sociales destinées à l'accueil des personnes âgées ou à la petite enfance, pour lesquelles les besoins sont croissants.

→ Sur le volet économique et social

Les constats pouvant être réalisés en matière d'économie locale sont ceux d'un profil économique de la région troyenne caractérisé par la tradition agricole et industrielle, évoluant vers un repositionnement marqué dans le secteur tertiaire (services et commerce).

Sur le plan spatial, le territoire se caractérise par une forte concentration des établissements économiques dans l'agglomération et la seconde couronne, induisant une polarisation des flux et des échanges.

Le secteur de l'agriculture constitue l'un des piliers de l'économie locale. Dans la plaine de Troyes, il se caractérise par un ensemble d'exploitations importantes dédiées principalement à la grande culture alimentant les filières agroalimentaires et agro-industrielles.

La région troyenne dispose d'un réseau routier important composé d'un schéma de voies départementales structurant ainsi que d'un contournement complet de l'agglomération, qui assurent une bonne desserte du territoire et favorisent la fluidité des échanges autour du pôle aggloméré.

Sur le plan des équipements autoroutiers, ferrés, aériens ou fluviaux, le territoire bénéficie de la présence d'un certain nombre d'infrastructures dont le renforcement, la modernisation ou le développement apparaissent nécessaires pour donner à la région troyenne un réel positionnement stratégique.

En matière de déplacements, les données disponibles permettent de mettre en exergue l'extension de l'aire d'attraction du pôle d'emploi de Troyes, qui s'étend largement au-delà des limites du territoire. Cette évolution indique que le phénomène de périurbanisation, c'est-à-dire de séparation des lieux de travail et d'habitat entraînant des flux migratoires quotidiens, prend une dimension croissante.

Constat 14 :

La région troyenne s'inscrit dans le cadre d'une dynamique spécifique :

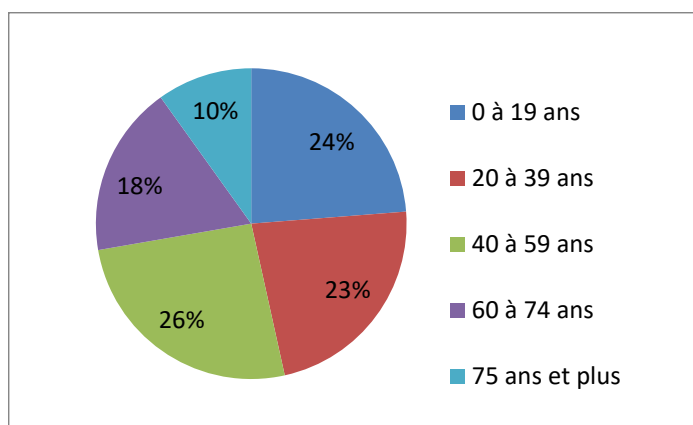
- le travail se situe principalement sur Troyes et sa 1^{ère} couronne
- l'habitation (et par suite, les équipements destinés à la petite enfance et aux personnes âgées) se développe davantage sur sa 2nde couronne
- les infrastructures routières et ferroviaires conséquentes sur la région permettent la réalisation des flux domicile-travail

IV.2. Caractéristiques de la population

IV.2.1. Pyramide des âges

La tranche d'âge des habitants la plus importante de l'Aube est la tranche des 40 à 59 ans avec 79 627 habitants, soit 26% de la population. Elle est suivie de près par la tranche d'âge 0-19 ans puis 20-39 ans.

	Ensemble	%
0 à 19 ans	75 097	24%
20 à 39 ans	70 414	23%
40 à 59 ans	79 627	26%
60 à 74 ans	55 090	18%
75 ans et plus	31 395	10%
Total	311 623	100%

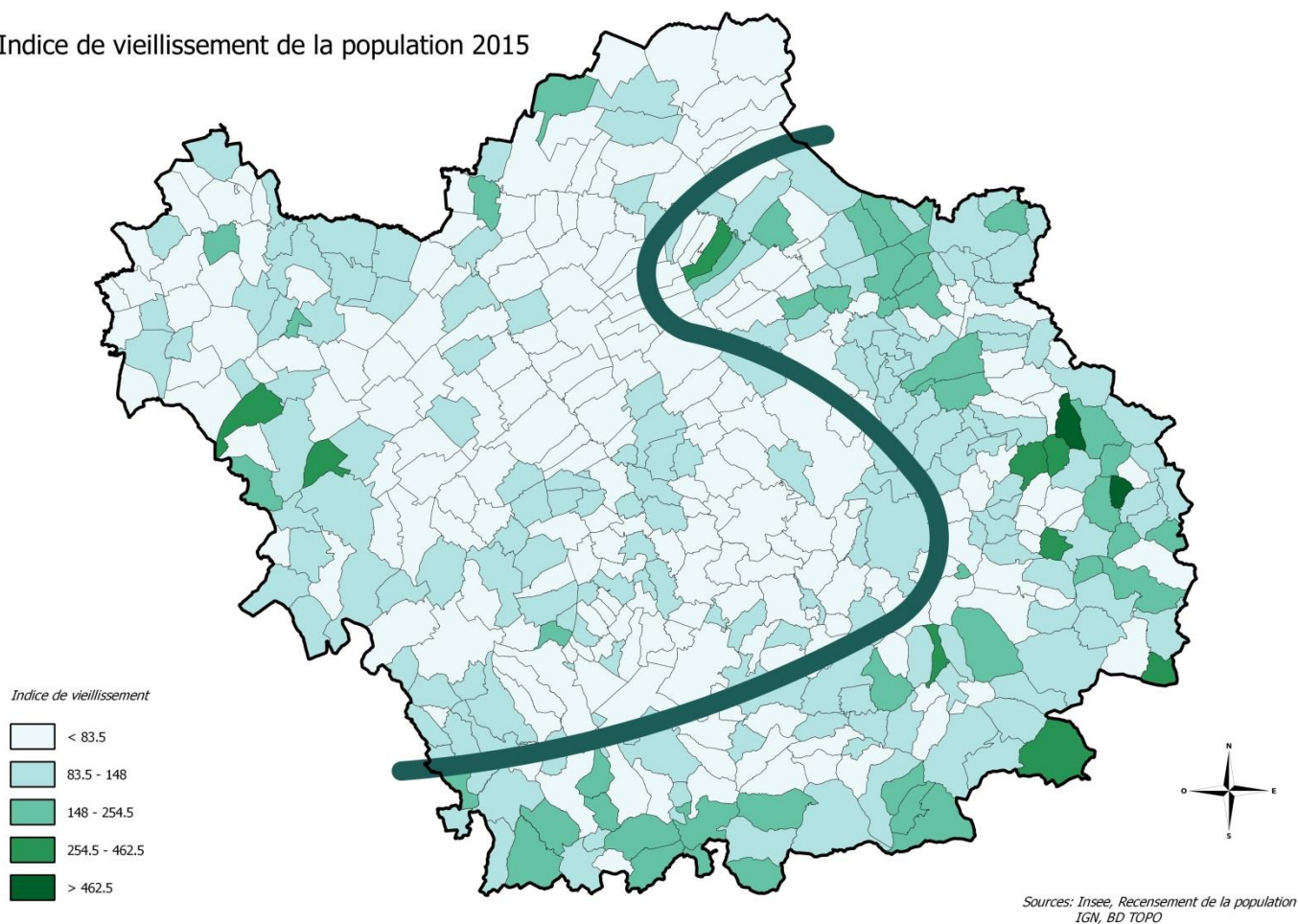


Constat 15 :

La population auboise est une population que l'on peut qualifier de jeune :

Près de la moitié des habitants a moins de 40 ans. Les plus de 75 ans représentent seulement 10% de la population totale.

Indice de vieillissement de la population 2015



L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 65 ans et plus, sur celle des moins de 20 ans.

Un indice autour de 100 indique que les 65 ans et plus et les moins de 20 ans sont présents dans à peu près les mêmes proportions sur le territoire ; plus l'indice est faible plus le rapport est favorable aux jeunes, plus il est élevé plus il est favorable aux personnes âgées.

Constat 16 :

Le vieillissement de la population est nettement plus important sur l'Est du département.

IV.2.2. Répartition par sexe

Il y a approximativement autant d'hommes que de femmes quelle que soit la tranche d'âge sauf pour la tranche d'âge des plus de 75 ans où le pourcentage de femmes augmente considérablement.

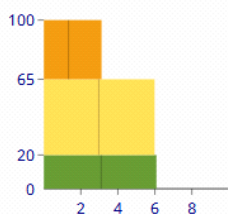
	Homme	Femme	% Homme	% Femme
0 à 19 ans	38 802	36 295	52%	48%
20 à 39 ans	35 308	35 106	50%	50%
40 à 59 ans	39 137	40 490	49%	51%
60 à 74 ans	26 129	28 961	47%	53%
75 ans et plus	11 812	19 583	38%	62%
Total	151 188	160 435	49%	51%

IV.2.3. Evolution probable

Selon l'INSEE, la pyramide des âges estimée pour les 4 années à venir reste sensiblement la même tant sur l'estimation de la durée de vie que sur la répartition homme/femme :

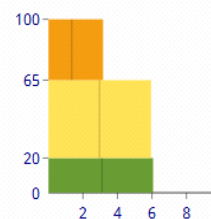
Groupes d'âges (2019)

âge	millions	%	% femmes
65+	0,07	21,8	57,4
20-64	0,17	53,8	50,4
<20	0,08	24,3	49,1
Total	0,31	100	51,6



Groupes d'âges (2020)

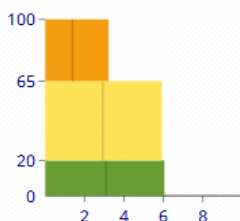
âge	millions	%	% femmes
65+	0,07	22,2	57,3
20-64	0,17	53,5	50,5
<20	0,08	24,3	49
Total	0,31	100	51,6



Source : INSEE

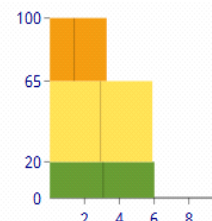
Groupes d'âges (2021)

âge	millions	%	% femmes
65+	0,07	22,5	57,2
20-64	0,17	53,3	50,5
<20	0,08	24,2	49
Total	0,31	100	51,6



Groupes d'âges (2022)

âge	millions	%	% femmes
65+	0,07	22,9	57,1
20-64	0,17	53,1	50,5
<20	0,08	24,1	49
Total	0,31	100	51,6



Constat 17 :

La durée d'analyse est restreinte. Néanmoins, elle laisse apparaître une augmentation de 1% pour la tranche des plus de 65 ans

IV.3. Répartition sociale

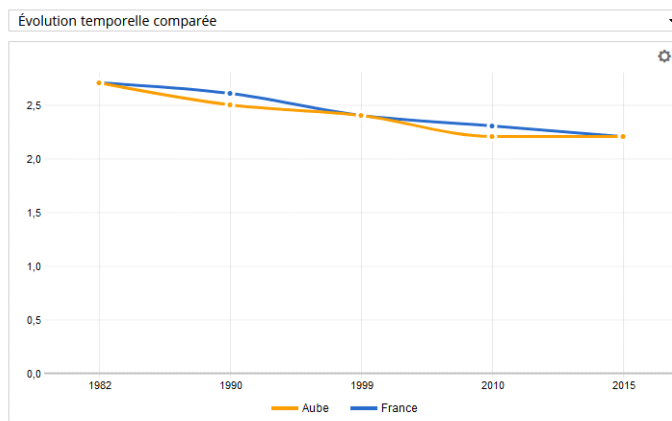
La taille moyenne des ménages aubois est de 2.2 habitants selon les derniers chiffres de l'INSEE datant de 2015. Le département se trouve conforme à la moyenne française.

Chiffres-clés 2015

Statistique	France
minimum	1,9 (Paris - 75)
maximum	3,5 (Guyane - 973)
médiane	2,2
observations valides	100 sur 101

France : 2,2
Aube : 2,2

Graphiques et comparaisons

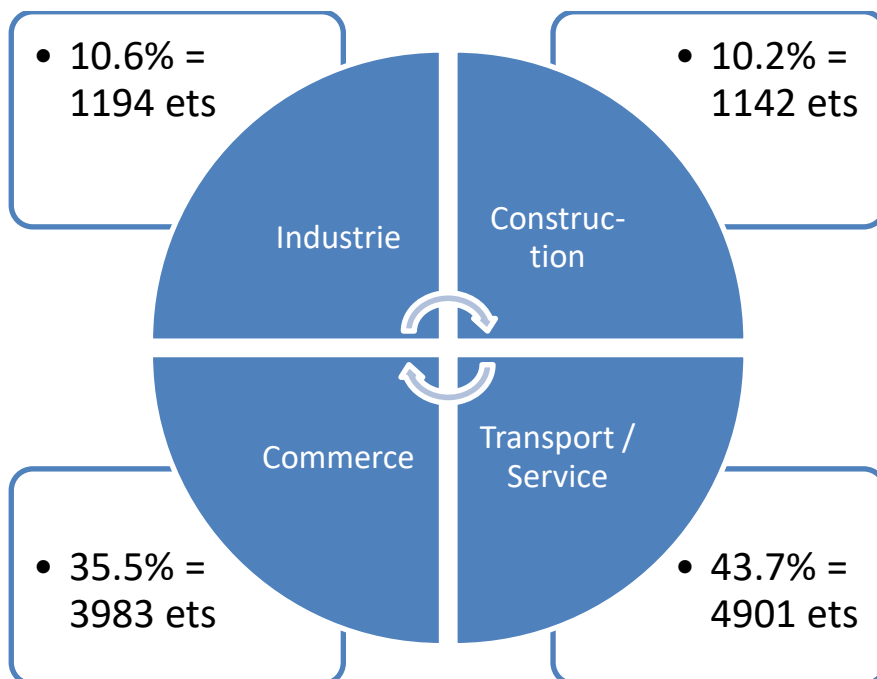


Source : INSEE

V. DONNÉES ÉCONOMIQUES

V.1. L'économie auboise

En 2018, et hors agriculture, le département de l'Aube compte 11 120 entreprises réparties comme suit :



43% de ces entreprises ne comprennent pas de salariés et 42% comprennent entre 1 et 9 salariés.

L'agriculture totalise 5243 exploitations :

- 2 294 exploitations viticoles
- 2 323 exploitations de culture
- 561 exploitations d'élevage
- 65 exploitations de maraichage, horticulture et fruits

Le taux de chômage au 4^{ème} trimestre 2017 est de 11.2% alors qu'il est de 8.6% dans la région Grand Est et en France.

Constat 18 :

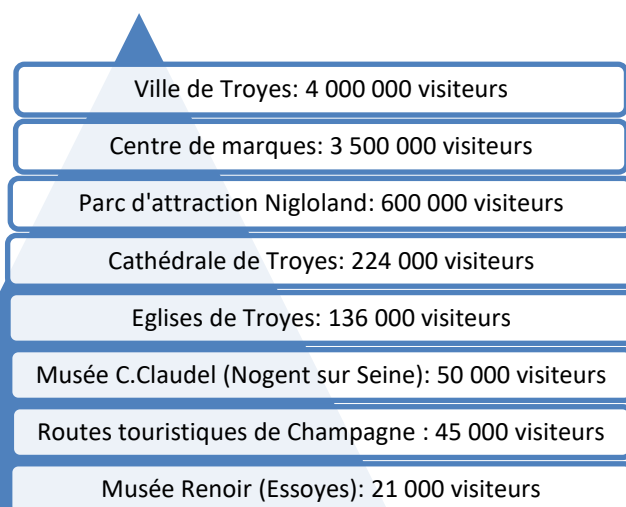
L'agriculture représente donc la majorité des entreprises du département aubois suivie de près par le secteur tertiaire

V.2. Le tourisme

Les principaux équipements de tourisme du département sont :

- 3 terrains de golf 18 trous : Vendeuvre sur barse, Chaource, Rouilly-Sacey
- 58 km de vélovoie
- 3 lacs : d'Orient, du temps, d'Armance
- 4 500 km de sentiers pédestres
- 220 km de circuit balisé formant la route touristique du Champagne
- 78 000m² de surface de vente et 280 boutiques réparties sur 2 centres de marques

La fréquentation annuelle des principaux sites touristiques est :



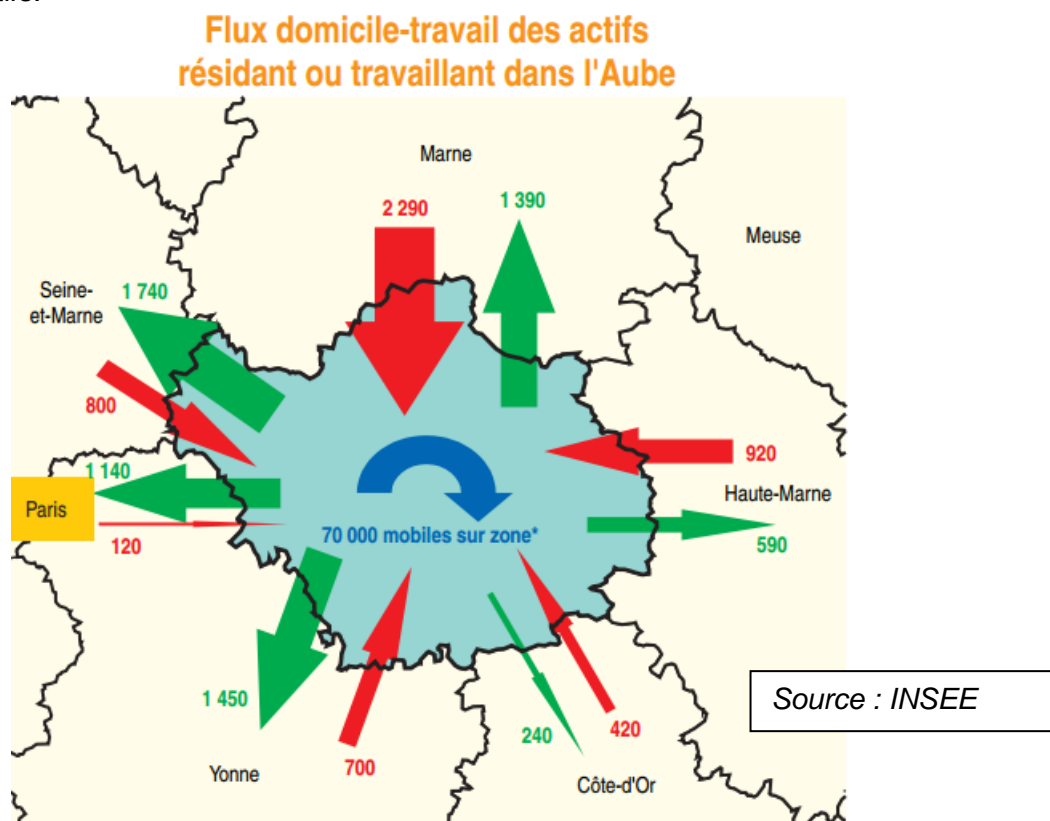
Source : CCI Troyes
et Aube

V.3. Les déplacements domicile-travail dans l'Aube

Dans l'Aube, avec la périurbanisation, les actifs s'éloignent de leur lieu de travail et des réseaux de transports en commun, principalement circonscrits à la communauté d'agglomération Troyes Champagne Métropole.

De plus en plus nombreux à se déplacer pour se rendre au travail, ils parcourent aussi des distances de plus en plus longues. Pour effectuer leur trajet domicile-travail, 78 % utilisent leur voiture. Ainsi, en 2006, les actifs aubois ont parcouru chaque jour, en automobile, 1,8 million de kilomètres. Le recours aux transports en commun est peu fréquent avec moins de 4 % d'actifs utilisateurs.

Contrairement aux objectifs fixés par les lois Grenelle, les évolutions en matière de pratiques de déplacement ne s'infléchissent pas. L'usage de la voiture progresse, même pour les déplacements internes à l'agglomération troyenne et cela, malgré les aménagements réalisés pour améliorer le réseau de transports collectifs.



*les « actifs mobiles sur zone » sont les actifs mobiles qui résident et travaillent dans l'Aube.

Troyes Champagne métropole offre 68 666 emplois sur son territoire et héberge 62 812 actifs. 55887 emplois offerts par l'intercommunalité sont occupés par des actifs qui y habitent (89%).

Le Grand Paris est l'intercommunalité avec laquelle les échanges sont les plus importants en sortie (950 sortants) ; la communauté de communes du barséquanais en Champagne suit avec 803 sortants et 1 680 entrants)

Constat 19 :

Les flux domicile-travail sont importants et sont à prendre en considération d'autant plus qu'ils s'effectuent en voiture.

V.4. Les projets

Le conseil départemental, Troyes Champagne Métropole, et d'autres collectivités présentent de nombreux projets pour les années à venir en faveur de l'aménagement et de l'attractivité du territoire.

→ Soutenir l'attractivité économique locale

- Soutenir les filières déjà implantées localement : textile, métallurgie, recyclage, énergie, industrie agro-alimentaire, emballage-conditionnement, méthanisation et bio-économie autour du chanvre.
- Soutenir la gestion, l'entretien et l'extension des zones d'activités économiques, et notamment l'extension en cours du Parc de Troyes Champagne Métropole.
- Créer une agence de prospection des entreprises et de promotion à l'échelle de l'agglomération ou du Sud Champagne.
- Poursuivre le développement des parcs d'activités économiques : parc logistique de l'Aube, Parc de Torvilliers et technopole de l'Aube

→ Développer l'enseignement supérieur

Troyes est classée 3^{ème} dans le palmarès de L'Étudiant des villes moyennes les plus attractives pour les étudiants avec un nombre d'inscrits en augmentation chaque année (4 500 étudiants en 2002, ils sont 10 400 étudiants à la rentrée 2016-2017),

De nombreuses grandes écoles sont déjà bien implantées et se développent sans cesse:

- l'UTT de Troyes compte aujourd'hui 3 090 étudiants et est classée 10^{ème} école d'ingénieur en 2017 selon l'Usine Nouvelle, 7^{ème} rang en informatique et système d'information, 10^{ème} rang en génie électrique, 3^{ème} rang en génie mécanique et 6^{ème} rang en génie industriel selon le palmarès européen U-Multirank
- l'École Supérieure de Commerce (ESC) devenue YSchools a augmenté sa capacité d'accueil de 300 à 1 700 étudiants en dix ans

Des projets d'envergure sont en cours : Y Schools comptera 2 500 étudiants en 2021 ; 300 étudiants sont attendus à l'École Supérieure des Travaux Publics en 2020...

L'agglomération accompagne les grandes écoles et leurs étudiants afin d'offrir un cadre d'étude optimal et agréable pour tous.

→ Encourager le tourisme

- Créer un ensemble muséal portant sur la rénovation des musées d'Art Moderne et Saint Loup, permettant notamment l'accueil du Trésor de Lavau.
- Développer l'extension du périmètre de l'agglomération pour en faire une zone touristique rurale.
- Tisser des liens entre le tourisme économique (les magasins d'usine), le tourisme urbain et le tourisme rural.
- Poursuivre la création des vélovoies
- Développer l'accueil et l'animation des stations nautiques de Dienville et de Mesnil St Père
- Poursuivre les travaux d'aménagement de l'hotel Dieu le Comte pour la future cité du vitrail.
- Mettre en valeur la Sainterie de Vendevre sur Barse
- Réaliser des travaux d'aménagement à la commanderie templière d'Avallieur.

→ Renforcer les équipements et pôles à rayonnement régional

- Il s'agit par exemple de la reprise du Parc des expositions et de la requalification des espaces publics des centres de marques de Pont Saint Marie.
- En raison du dépôt de candidature « Troyes et l'Aube en mode JO » pour l'accueil de délégations sportives en entraînement, des opérations de création et de rénovations d'équipements d'excellence seront lancées.
- Démolition de l'ancien motel du centre sportif de l'Aube pour laisser place à un futur projet.

→ Développer l'attractivité résidentielle

Le développement de l'attractivité résidentielle du territoire s'appuie sur des projets qui s'organisent autour des axes suivants :

- Des orientations générales pour le territoire, comme l'amélioration du parc de logements, la reconquête des logements vacants, la diversification de l'offre immobilière et le développement de logements adaptés.
 - Une politique de la ville, notamment de nouveaux programmes de rénovation urbaine comme le quartier Jules Guesde ou la reconversion de la ZAC Chantereigne à la chapelle Saint-Luc.
- Améliorer le niveau d'équipement de transports et de communication
Cette volonté s'exprime par des actions en faveur de la mobilité, notamment :
- Encourager l'utilisation des modes de déplacement propres comme le vélo
 - Renforcer l'offre de transports collectifs
 - La mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics
 - Un plan de prévention du bruit et des nuisances sonores

→ Développer le numérique dans les territoires

- L'équipement est priorisé dans les territoires encore faiblement desservis où seront implantées des Maisons des services ainsi que ceux où l'agglomération reprendra la gestion des zones d'activités économiques aux communes.
- Accélération de la couverture de téléphonie mobile

→ Développer les voies de circulation

- Électrification et modernisation de la ligne TER Paris-Troyes
- Poursuite de l'aménagement du quartier de la gare
- Mise au grand gabarit de la liaison fluviale Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine. A terme, la future liaison Seine Nord Europe permettra de relier, par voie fluviale, Nogent-sur-Seine à tous les ports du nord de l'Europe (Anvers, Rotterdam, Amsterdam...).
- Poursuite de la réfection de la rocade de l'agglomération troyenne

→ Optimiser la gestion de l'environnement et des risques

- Révision de l'Agenda 21 et son programme de 60 actions à l'échelle du nouveau territoire.
- Amélioration de la qualité de l'air et maîtrise de l'énergie grâce à une plateforme de rénovation énergétique.

→ Développer des équipements structurants

- Le centre pénitentiaire de Lavau
- Le projet muséal de Troyes (lien avec le développement de l'offre touristique)
- Reconversion du site de la maison centrale de Clairvaux après sa fermeture prévue en 2022

Constat 20 :

Les différents projets auront un impact sur l'attractivité du département et par suite, sur l'augmentation de la population et des flux.

L'électrification de la ligne TER Paris-Troyes et la mise au grand gabarit de la liaison fluviale Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine vont développer les flux sur le nord-ouest du département.

Le positionnement des autres projets (notamment l'accroissement exponentiel de l'enseignement supérieur) conduira au développement des activités sur l'agglomération troyenne.

L'activité des services prévention et prévision sera accentuée d'autant.

VI. LES ETABLISSEMENTS REMARQUABLES

Le risque bâtimentaire regroupe les établissements présentant des enjeux humains ou patrimoniaux, qui de par le nombre de personnes s'y trouvant, la complexité de l'établissement (activité, cheminements, accessibilité...) ou la spécificité des bâtiments impactés (monuments historiques) nécessite l'engagement de moyens de secours techniques et organisés, afin de lutter contre les sinistres qui peuvent se déclarer à l'intérieur.

On retrouve principalement :

- Les établissements recevant du public,
- Les immeubles à usage d'habitation collective,
- Les parkings souterrains,
- Les monuments historiques et culturels
- Les quartiers historiques

VI.1. Les établissements recevant du public

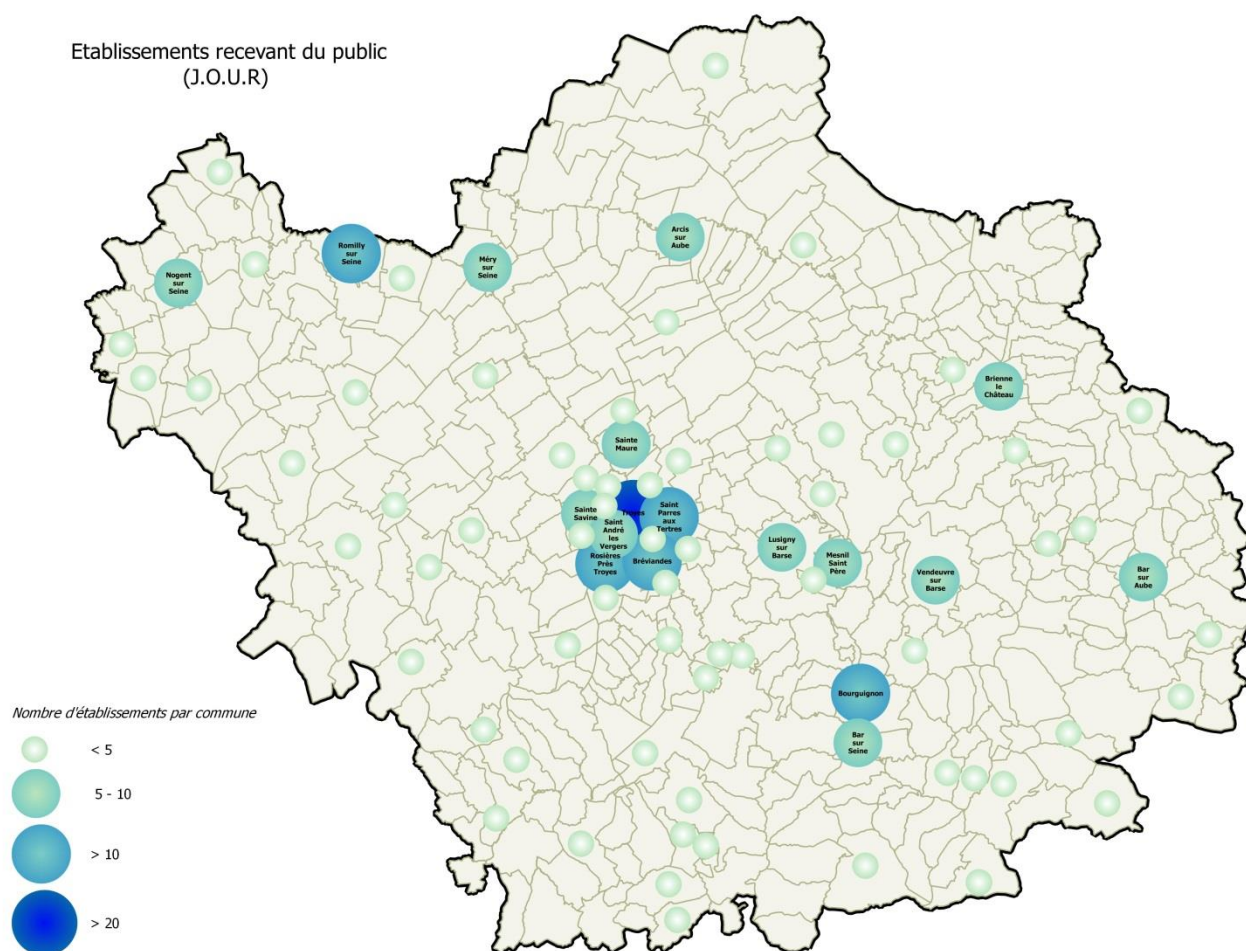
Représentants environ 4700 établissements répartis sur l'ensemble du département, ces établissements sont classés en fonction de l'**activité** exercée au sein des locaux (établissements de soins, bureaux, salle polyvalente, établissement sportif...) et du nombre de personnes pouvant être accueillis déterminant ainsi sa **catégorie** (1^{ère} à 5^{ème}).

Cette partie traite des ERP avec locaux à sommeil, établissements les plus sensibles.

Ceux-ci représentent 6% des ERP recensés sur notre territoire, et se répartissent de la manière suivante :

Arrondissements	Type J.O.U.R
Bar sur aube	28
Nogent	36
Troyes	248

Etablissements recevant du public
(J.O.U.R)



VI.2. Les immeubles à usage d'habitation collective

Les immeubles d'habitation collectifs sont classés en familles (1 à 4) selon la hauteur du plancher le plus haut. Ils se concentrent principalement sur Troyes et son agglomération, qui regroupe 80% des bâtiments les plus élevés (au-delà de 3 étages).

VI.3. Les parkings souterrains couverts

Principalement de 2 types en fonction de l'activité à laquelle ils sont liés (ERP ou habitation), ils représentent un risque particulier au regard :

- des difficultés d'accès : nombre de niveaux en infrastructure en superstructure...
- du mode de construction : boxis ou plateau ouvert, dispositif de désenfumage...
- du mode d'exploitation : surveillance humaine, report d'alarme...

Ils se concentrent majoritairement sur les zones fortement urbanisées du département, où se regroupent les immeubles d'habitation collectifs et les ERP.

VI.4. Les monuments historiques et culturels :

Ces monuments historiques représentatifs du patrimoine de notre département sont répartis sur l'ensemble du territoire, et regroupent 370 édifices tels que la cathédrale Saint Pierre et Saint Paul à Troyes, des abbayes, des châteaux tel que celui de la Motte-Tilly, des chapelles, des églises.

Outre la valeur historique du bâtiment, ils abritent pour certains d'entre eux des objets d'arts (tableaux, sculptures, vitraux), et nécessitent une attention particulière en cas d'intervention afin de les préserver (plan de sauvegarde des œuvres).

VI.5. Les quartiers historiques :

Représentation de l'histoire de notre département, ces quartiers anciens nécessitent en cas de sinistre l'engagement massif de moyens afin d'assurer l'évacuation des occupants et de limiter rapidement la propagation de l'incendie. Ils se caractérisent principalement par :

- le mode de construction : maison accolées voir enchevêtrées, stabilité des édifices...
- les matériaux : présence de bois majoritairement....
- Les difficultés d'accès : cheminement difficile, courettes intérieures...
- La valeur patrimoniale.

Ils sont localisés principalement sur les communes de Troyes, Bar sur Aube, Bar sur seine et Brienne le château, lieux des derniers feux importants dans ce type de quartier :

- 01/1985 à Troyes,
- 05/2008 et 08/2016 à Bar sur seine
- 10/2014 à Bar sur aube,
- 08/2015 à Brienne le château.

RECAPITULATIF des constats de la partie 1 et Propositions

	Constat	Proposition
1	Le relief du département peut être considéré comme nul	Des moyens spécifiques de type hors chemin ne sont pas prioritaires
2	Il reste 14% de surface utilisable dans le département	//
3	Le département est considéré comme plutôt froid	Des moyens spécifiques « neige/gel » ne sont pas prioritaires
4	Le département n'est pas considéré comme venteux ou pluvieux	Les risques de vent violent et de fortes pluies sont à considérer car ils peuvent être violents sur de courtes périodes même s'ils ne sont pas fréquents (partie 4)
5	Les alertes Oranges augmentent chaque année	Le SDACR doit prendre en compte les opérations multiples : moyens, personnels, organisation (partie 4)
6	Flux de voyageurs sur le réseau routier et autoroutier vers/depuis l'aéroport de Paris-Val de Marne	Le SDACR doit prendre en compte les risques routier et autoroutier (partie 3)
7	Trafic routier des PL important sur le réseau routier	Le SDACR doit prendre en compte le risque routier (partie 3)
8	Mise au grand gabarit de la liaison fluviale Bray-sur-Seine/Bar-sur-Seine	Le SDACR doit prendre en compte le risque fluvial et son évolution (partie 4)
9	40% des aubois habitent sur l'agglomération troyenne	Le SDACR doit proposer une couverture spécifique sur l'agglomération troyenne (partie 3)
10	Le secteur Nogent-sur-Seine/Romilly-sur-Seine constitue le second territoire du département	Le SDACR doit proposer une couverture spécifique sur le secteur Nogent-sur-Seine/Romilly-sur-Seine (partie 3)
11	La carte de densité de population rejoint la catégorisation des communes (cf partie 3)	Propositions 9 + 10
12	Augmentation de la population sur les axes Troyes/Nogent-sur-Seine et Troyes/Mailly-le-Camp	Le SDACR doit proposer une couverture spécifique les axes Troyes/Nogent-sur-Seine et Troyes/Mailly-le-Camp (partie 3)

	Constat	Proposition
13	La population auboise augmentera peu sur les années à venir	//
14	La région troyenne présente une dynamique spécifique	Proposition 9
15	La population auboise peut être qualifiée de jeune	Le SDACR doit tenir compte d'une augmentation des interventions liées aux activités des plus jeunes et une augmentation des interventions liées au vieillissement de la population et à son maintien à domicile (partie 3)
16	Le vieillissement de la population est plus important sur la Cote des Bars	
17	La durée d'analyse est restreinte. Néanmoins, elle laisse apparaître une augmentation de 1% pour la tranche des plus de 65 ans	
18	L'agriculture représente la majorité des entreprises du département	Le SDACR doit prendre en compte le risque vini-viticole (partie 4)
19	Les flux domicile-travail intra et extra-départementaux sont importants	Le SDACR doit prendre en compte les risques routier et autoroutier (partie 3)
20	Les projets du département :	
	- Soutien de l'attractivité économique	Propositions 6 + 9 + le SDACR doit prendre en compte le risque le risque industriel (partie 4)
	- Développement de l'enseignement supérieur	Proposition 9 + Développer/Créer des liens entre le SDIS et les structures universitaires afin de faire connaître l'activité de sapeurs-pompiers aux étudiants
	- Encouragement du tourisme	Proposition 9
	- Renforcement des équipements et pôles à rayonnement régional	Proposition 9
	- Développement de l'attractivité résidentielle	Proposition 9
	- Electrification de la ligne Paris-Troyes	Le SDACR doit prendre en compte le risque de transport par voie ferrée (partie 4)
	- Ouverture d'un centre pénitentiaire à Lavau	Le SDACR doit prendre en compte le risque pénitentiaire (partie 4)



Partie 2

Présentation du SDIS 10



I – Les missions et l'organisation structurelle

- I.1 Les services d'incendie et de secours
- I.2 Le Service Départemental d'Incendie et de Secours
- I.3 Les corps communaux

II – La chaine opérationnelle de l'alerte et du commandement

- II.1 L'organisation opérationnelle de l'alerte
- II.2 La chaine de commandement
- II.3 Le potentiel opérationnel journalier

III – L'activité opérationnelle

- III.1 Activité opérationnelle par catégorie et par an
- III.2 Activité opérationnelle par catégorie et par mois
- III.3 Activité opérationnelle par catégorie et par tranche horaire

IV– Comparatif POJ / Activité opérationnelle

I. LES MISSIONS ET L'ORGANISATION STRUCTURELLE

I.1. Les Services d'Incendie et de Secours

Les services d'incendie et de secours comprennent :

- Le service départemental d'incendie et de secours
- Les corps communaux

Le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) est un établissement public administratif placé sous l'autorité du président du conseil d'administration pour sa gestion administrative et financière, le préfet du département en assure quant à lui la direction opérationnelle. Il comprend des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires, ainsi que des personnels administratifs et techniques.

Les communes peuvent disposer d'un service d'incendie et de secours. Ces centres de première intervention (CPI) relèvent du maire et sont placés sous l'autorité du chef de corps. Ils interviennent, sur le territoire de leur commune ou d'une commune limitrophe dans le cadre de l'arrêté préfectoral portant approbation du règlement opérationnel.

I.1.1. Les missions propres

Les services d'incendie et de secours sont chargés de la prévention, de la protection et de la lutte contre les incendies.

I.1.2. Les missions partagées

Dans le cadre de leurs compétences partagées, ils exercent les missions suivantes :

- La protection des personnes, des biens et de l'environnement,
- La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile,
- La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours,
- Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accident, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation. Le SDIS intervient avec ses propres moyens dans le cadre des missions de secours aux personnes en lien avec ceux du service d'aide médicale d'urgence (SAMU). Une convention est établie entre ces deux services pour fixer les pratiques en la matière

I.1.3. Les missions facultatives

Les services d'incendie et de secours ne sont tenus de procéder qu'aux seules interventions qui se rattachent directement aux missions de service public citées précédemment. Cependant, ils peuvent réaliser des missions hors secours ou des prestations d'assistance au profit du secteur privé ou du secteur public :

- Par voie de réquisition
- Par voie de convention
- Par voie de délibération du conseil d'administration

I.1.4. Relations avec les autres acteurs

Le SDIS est soumis à une obligation de moyens. C'est-à-dire qu'il apprécie le nombre et la nature des moyens ainsi que leur adaptation au sinistre.

La couverture des risques est assurée à partir des moyens du corps départemental, éventuellement complétés par des moyens privés et des moyens zonaux et nationaux.

I.2. Le Service Départemental d'Incendie et de Secours

Au terme de l'article R 1424-1-1 du CGCT, les SDIS sont classés par ordre décroissant en 3 catégories A, B et C sur la base de la population du département. Le SDIS 10 appartient à la catégorie C.

Il est organisé en services et centres rattachés à des groupements qui exercent des missions opérationnelles, administratives et techniques.

L'état-major regroupe l'ensemble des groupements.

On distingue :

- les groupements fonctionnels qui regroupent chacun plusieurs services
- un groupement territorial qui regroupe les centres d'incendie et de secours

I.2.1. Les groupements

Il existe 5 groupements fonctionnels et 1 groupement territorial :



A ces groupements, s'ajoutent 2 missions :

- la mission de communication et de valorisation du volontariat
- la mission Hygiène et Sécurité

1.2.2. Les centres d'incendie et de secours

Les Centres d'Incendie et de Secours (CIS) sont les unités du corps départemental réparties sur l'ensemble du territoire de l'Aube chargées principalement des actions opérationnelles.

Les CIS sont placés sous l'autorité d'un chef de centre nommé par arrêté conjoint du préfet et du président du conseil d'administration du SDIS, sur proposition du DDSIS, chef de corps.

En fonction de son grade et de ses compétences opérationnelles, le chef de centre peut être engagé opérationnellement par le CTA en proximité pour des interventions sur son secteur de rattachement.

Ils sont au nombre de 28 (cf liste ci-dessous). Au plus tard, à la mise en fonction du CIS Ouest, les CIS Ste Savine et St Parres aux tertres fermeront : ce qui portera le nombre de CIS à 27.

1	Aix En Othe	15	Marcilly Le Hayer
2	Arcis Sur Aube	16	Marigny Le Châtel
3	Bar Sur Aube	17	Méry Sur Seine
4	Bar Sur Seine	18	Mussy Sur Seine
5	Bouilly	19	Nogent sur seine
6	Brienne Le Château	20	Piney
7	Chaource	21	Ramerupt
8	Chavanges	22	Romilly sur seine
9	Ervy Le Châtel	23	Saint Parres Les Vaudes
10	Essoyes	24	Sainte Savine
11	Estissac	25	Saint Parres aux Tertres
12	Les Riceys	26	Troyes
13	Lusigny Sur Barse	27	Vendeuvre Sur Barse
14	Mailly Le Camp	28	Villenauxe La Grande

Chaque commune est rattachée à un CIS du corps départemental conformément au règlement opérationnel.

Pour les communes ou territoires situés à la périphérie du département et défendus par un CIS d'un département voisin, une convention interdépartementale d'assistance mutuelle définit les modalités de prise en compte par le SDIS concerné.

La défense des tronçons autoroutiers ne répond pas à l'annexe du plan de rattachement des communes mais fait l'objet d'une couverture particulière définie dans le règlement opérationnel et complétée en tant que de besoin par les conventions interdépartementales d'assistance mutuelle. Cette couverture tient compte du sens de circulation et des accès possibles sur l'autoroute.

Pour autant, la distribution des secours peut être adaptée en temps réel pour chaque commune et chaque tronçon autoroutier par le CTA en prenant en compte :

- La disponibilité et la position opérationnelle des personnels du centre ou du corps ;
- La disponibilité des matériels ;
- Les conditions de circulation ou travaux ;
- Les conditions météorologiques.

Un outil d'aide à la décision permet au CTA d'intégrer les différentes solutions de couverture opérationnelle des communes. Le CTA peut également modifier l'engagement sur une opération de secours afin de mettre en œuvre un choix tactique prenant en compte la couverture opérationnelle du moment.

Effectifs présents au 1^{er} janvier 2019

SPV AU CORPS DEPARTEMENTAL	889
SPV DES CORPS COMMUNAUX	1760

PATS	32
-------------	----

SPP	139
------------	-----

VOLONTAIRES CIVIQUE	7
----------------------------	---

I.3. Les corps communaux

Les CPI interviennent seuls ou en complément des moyens du corps départemental selon les modalités définies par le règlement opérationnel.

Sur le territoire de leur commune, l'objectif est de s'appuyer sur le maillage territorial des corps communaux pour permettre d'assurer le plus rapidement possible les « 1^{ers} secours » aux requérants.

Un corps communal peut également être engagé sur toute commune du département en renfort des moyens du corps départemental pour intervenir sur des opérations de grande ampleur telles que les inondations ou les tempêtes.

Ce dispositif permet de disposer d'un renfort humain et matériel très important permettant ainsi d'accroître la réponse opérationnelle.

Au 1/1/19, le département de l'Aube comprend 217 CPI (pour 1760 sapeurs-pompiers) pour 431 communes. Il comprenait 230 CPI (pour 1 760 sapeurs-pompiers également) en 2016. Les fermetures font suite à une régularisation de situation antérieure après contrôle exercé par le DDSIS.

Il est à noter que les CPI n'ont pas tous la même réponse opérationnelle tant sur le nombre de personnels et leurs qualifications, que sur leur équipement matériel.

Constat 21 :

Le nombre important de CPI (217 CPI) et par conséquent de sapeurs-pompiers volontaires non intégrés au corps départemental caractérise le département de l'Aube. Les 217 CPI représentent 18 % des CPI en France.

Le ratio sapeurs-pompiers/habitants est de :

- 285 sapeurs-pompiers pour 100 000 habitants avec les CIS uniquement
- 851 sapeurs-pompiers pour 100 000 habitants avec les CIS et les CPI

Nota : la moyenne nationale est de 356 sapeurs-pompiers pour 100 000 habitants

Constat 22 :

Le département de l'Aube comptabilise 431 communes. La moitié de ces communes est siège d'un CPI (217). Ce dispositif permet d'apporter une 1^{ère} réponse de proximité à 30% de la population auboise

AXE THEMATIQUE :

MAILLAGE TERRITORIAL ET CPI

Depuis 2016, le SDIS met en œuvre un nouveau plan de consolidation et de valorisation des CPI communaux.

Toutes ces mesures ont été mises en exergue dans le rapport « mission volontariat » remis à Monsieur le Ministre de l'Intérieur le 23 mai 2018.

En effet, dans sa proposition n° 29, le rapport préconise la mesure suivante :

« Assurer la pérennité des SPV des corps de première intervention non intégré (CPINI), en adaptant les conditions de leur engagement opérationnel, leur matériel, leur formation et leur gestion à la réalité de leurs missions. »

Dans ce cadre, notre département est cité en exemple et nous encourage à poursuivre nos actions.

*« **La mission tient à ce propos à mettre en exergue la politique exemplaire suivie dans ce domaine par le SDIS de l'Aube** : ce dernier dispose de 2 685 SPV, dont 1 606 non intégrés. Les 220 CPI, qui se rajoutent aux 36 CIS, lui permettent de pouvoir compter sur un précieux maillage territorial : le département de l'Aube compte en effet 895 sapeurs-pompiers pour 100 000 habitants, contre un taux moyen de 356 sapeurs-pompiers sur l'ensemble du territoire français. Afin de préserver ce capital humain, le SDIS 10 a fait le choix de conserver au maximum ses CPI **en faisant preuve de souplesse** pour faciliter le quotidien de ses SPV communaux : sollicitation de ces derniers, en complément du corps départemental, sur des missions adaptées aux moyens mis à disposition par les communes ; adaptation de la formation aux missions effectuées ; liberté de réponse aux sollicitations du CTA/CODIS selon la disponibilité de ces SPV (avec 90 % de réponse positive à la sollicitation) ; **sécurisation des interventions à travers la vérification en amont de l'aptitude médicale des SPV et leur déclenchement sur des missions pour lesquelles ils sont formés et disposent du matériel adéquat** ; mesures incitatives de collaborations intercommunales (double appartenance croisée, possibilité conventionnelle d'intervention sur la commune voisine dépourvue de CPI) ; réduction de la contribution au SDIS des communes sièges de CPI. »*

1- Missions des CPI

Le règlement opérationnel départemental prévoit des dispositions spécifiques pour les CPI

Le SDIS alerte les SPV de CPI aptes et formés à la mission par l'intermédiaire du système de traitement de l'alerte (alerte sur téléphone portable par synthèse vocale + SMS chef de corps).

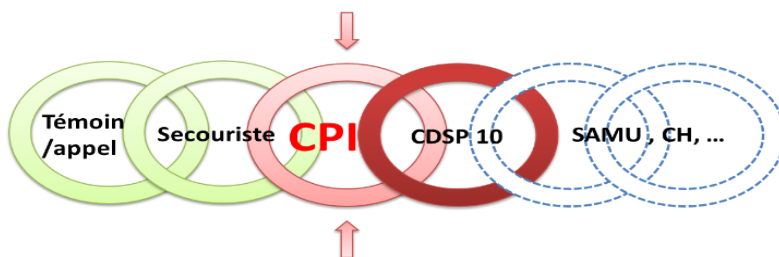
Les missions suivantes sont dévolues aux CPI :

- **Secours d'urgence à personne (SUAP)**

Il est important d'affirmer le fait que la mission SUAP réalisée par les CPI est la plus essentielle pour conforter leur place dans l'organisation des secours du département.

En effet, cette activité représente plus de 75% de nos interventions et considérant que la stratégie française est de favoriser le secours le plus rapide en attendant la médicalisation, la proximité des CPI devient stratégique.

Cette action de secours d'urgence à personnes menée par les CPI consiste donc en une action de secourisme avec l'emploi d'un minimum de matériel (sac de l'avant) et à une action de premier balisage et de protection d'un accident sur la voie publique pour prévenir le sur-accident.



- **Opérations diverses (DIV)**

Les CPI ont démontré leur capacité à mener ces missions notamment lors de tempêtes ou d'inondations.

Les sapeurs-pompiers peuvent alors mener des actions de reconnaissance, d'épuisement et d'assèchement de locaux, de libération d'une voie de circulation ou une action de protection des biens.

La destruction d'hyménoptères représente également une grande activité menée par les CPI.

- **Incendie (INC)**

Il s'agit de participer à une action de reconnaissance en milieu ouvert, une extinction d'un feu naissant, un feu de cheminée, un feu de végétation peu important, contribuer à limiter les effets d'un sinistre important par une attaque par l'extérieur ou bien encore de mettre en place une alimentation incendie.

2- Le Maillage et la couverture opérationnelle

2-1- secteur d'intervention des CPI communaux

Les CPI communaux sont présents dans 217 communes (55 % des communes du département) et constituent le premier maillon de la chaîne des secours. Ainsi, ils permettent de réduire des délais d'intervention et d'apporter une première réponse de proximité.

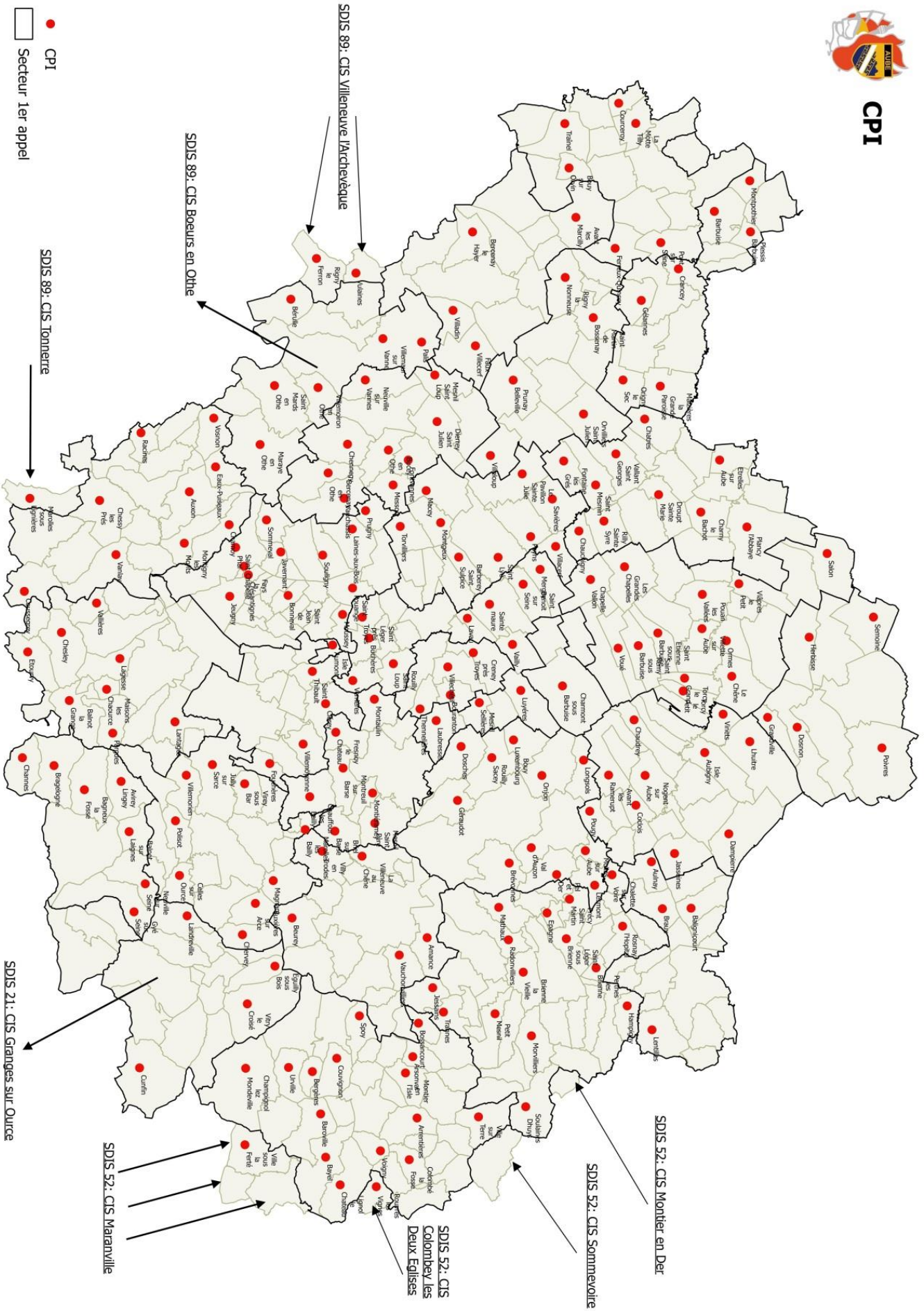
Les CPI au 1^{er} janvier 2019 sont :

AIX-VILLEMAUR-PALIS	CHAPELLE VALLON	GERAUDOT
AMANCE	CHARMONT SOUS BARBUISE	GRANDES CHAPELLES (LES)
ARRENTIERES	CHARNY LE BACHOT	GRANDVILLE
ARSONVAL	CHATRES	GYE SUR SEINE
AULNAY	CHAUCHIGNY	HAMPIGNY
AUXON	CHAUDREY	HERBISSE
AVANT LES MARCILLY	CHAUFFOUR LES BAILLY	ISLE AUBIGNY
AVANT LES RAMERUPT	CHENE (LE)	ISLE AUMONT
AVIREY LINGEY	CHENEGY	JASSEINES
BAGNEUX LA FOSSE	CHERVEY	JAVERNANT
BALIGNICOURT	CHESLEY	JESSAINS
BALNOT LA GRANGE	CHESSY LES PRES	JEUGNY
BALNOT SUR LAIGNES	CLEREY	JULLY SUR SARCE
BARBEREY SAINT SULPICE	COCLOIS	LAGESSE
BARBUISE	COLOMBE LA FOSSE	LAINES AUX BOIS
BAROVILLE	COURCEROY	LANDREVILLE
BAYEL	COUSSEGNEY	LANTAGES
BERCENAY EN OTHE	COUVIGNON	LAUBRESSEL
BERCENAY LE HAYER	CRANCEY	LAVAU
BERGERES	CRENEY PRES TROYES	LENTILLES
BERULLE	CRESANTIGNES	LESMONT
BEUREY	CUNFIN	LHUITRE
BOSSANCOURT	DAMPIERRE	LIGNOL LE CHATEAU
BOURANTON	DIERREY SAINT JULIEN	LONGSOLS
BOUY LUXEMBOURG	DOSCHES	LUYERES
BOUY SUR ORVIN	DOSNON	MACEY
BRAGELOGNE BEAUVOIR	DROUPT SAINTE MARIE	MAGNANT
BRAUX	EAUX PUISEAUX	MAISONS LES CHAOURCE
BREYONNES	EGUILLY SOUS BOIS	MAIZIERES LA GRANDE PAROISSE
BRIEL SUR BARSE	EPAGNE	MARAYE EN OTHE
BRIENNE LA VIEILLE	ETOURVY	MAROLLES LES BAILLY
BUCEY EN OTHE	ETRELLES SUR AUBE	MAROLLES SOUS LIGNIERES
BUCHERES	FAUX VILLECERF	MATHAUX
BUXIERES SUR ARCE	FAYS LA CHAPELLE	MERGEY
CELLES SUR OURCE	FERREUX QUINCEY	MESNIL SAINT LOUP
CHALETTE SUR VOIRE	FONTAINE LES GRES	MESNIL SAINT PERE
CHAMOY	FONTVANNES	MESNIL SELLIERES
CHAMPIGNOL LEZ MONDEVILLE	FOUCHERES	MESSON
CHANNES	FRESNOY LE CHATEAU	MOLINS SUR AUBE
	GELANNES	MONTAULIN

MONTGUEUX	ROUVRES LES VIGNES	VILLE SOUS LA FERTE
MONTIER EN L'ISLE	SAINT BENOIT SUR SEINE	VILLE SUR TERRE
MONTIERAMEY	SAINT ETIENNE SOUS BARBUISE	VILLECHETIF
MONTIGNY LES MONTS	SAINT JEAN DE BONNEVAL	VILLELOUP
MONTPOTHIER	SAINT LEGER PRES TROYES	VILLEMOIRON EN OTHE
MONTREUIL SUR BARSE	SAINT LEGER SOUS BRIENNE	VILLEMORIEN
MORVILLIERS	SAINT LYE	VILLEMoyENNE
MOTTE TILLY (LA)	SAINT MARDS EN OTHE	VILLENEUVE AU CHENE (LA)
MOUSSEY	SAINT MARTIN DE BOSSENAY	VILLETTE SUR AUBE
NEUVILLE SUR SEINE	SAINT MESMIN	VILLY EN TRODES
NEUVILLE SUR VANNE	SAINT PHAL	VINETS
NOGENT SUR AUBE	SAINT POUANGE	VIREY SOUS BAR
ONJON	SAINT REMY SOUS BARBUISE	VITRY LE CROISE
ORIGNY LE SEC	SAINT THIBAUT	VOIGNY
ORMES	SAINTE MAURE	VOSNON
ORVILLIERS SAINT JULIEN	SALON	VOUE
PARGUES	SAVIERES	VULAINES
PAVILLON SAINTE JULIE (LE)	SEMOINE	
PAYNS	SOMMEVAL	
PEL ET DER	SOULAINES DHUYS	
PERTHES LES BRIENNE	SOULIGNY	
PETIT MESNIL	SPOY	
PLANCY L'ABBAYE	THENNELIERES	
PLESSIS BARBUISE	TORCY LE GRAND	
POIVRES	TORCY LE PETIT	
POLISOT	TORVILLIERS	
PONT SUR SEINE	TRAINEL	
POUAN LES VALLEES	TRANNES	
POUGY	URVILLE	
PRECY SAINT MARTIN	VAILLY	
PRUGNY	VAL D'AUZON	
PRUNAY BELLEVILLE	VALLANT SAINT GEORGES	
RACINES	VALLIERES	
RADONVILLIERS	VANLAY	
RIGNY LA NONNEUSE	VAUCHASSIS	
RIGNY LE FERRON	VAUCHONVILLIERS	
RILLY SAINTE SYRE	VERRIERES	
ROSNAY L'HOPITAL	VIAPRES LE PETIT	
ROUILLY SACEY	VILLACERF	
ROUILLY SAINT LOUP	VILLADIN	



CPI



Pour étendre ce maillage, le règlement opérationnel du SDIS de l'Aube ouvre aux CPI la possibilité **d'intervenir sur une ou plusieurs communes limitrophes.**

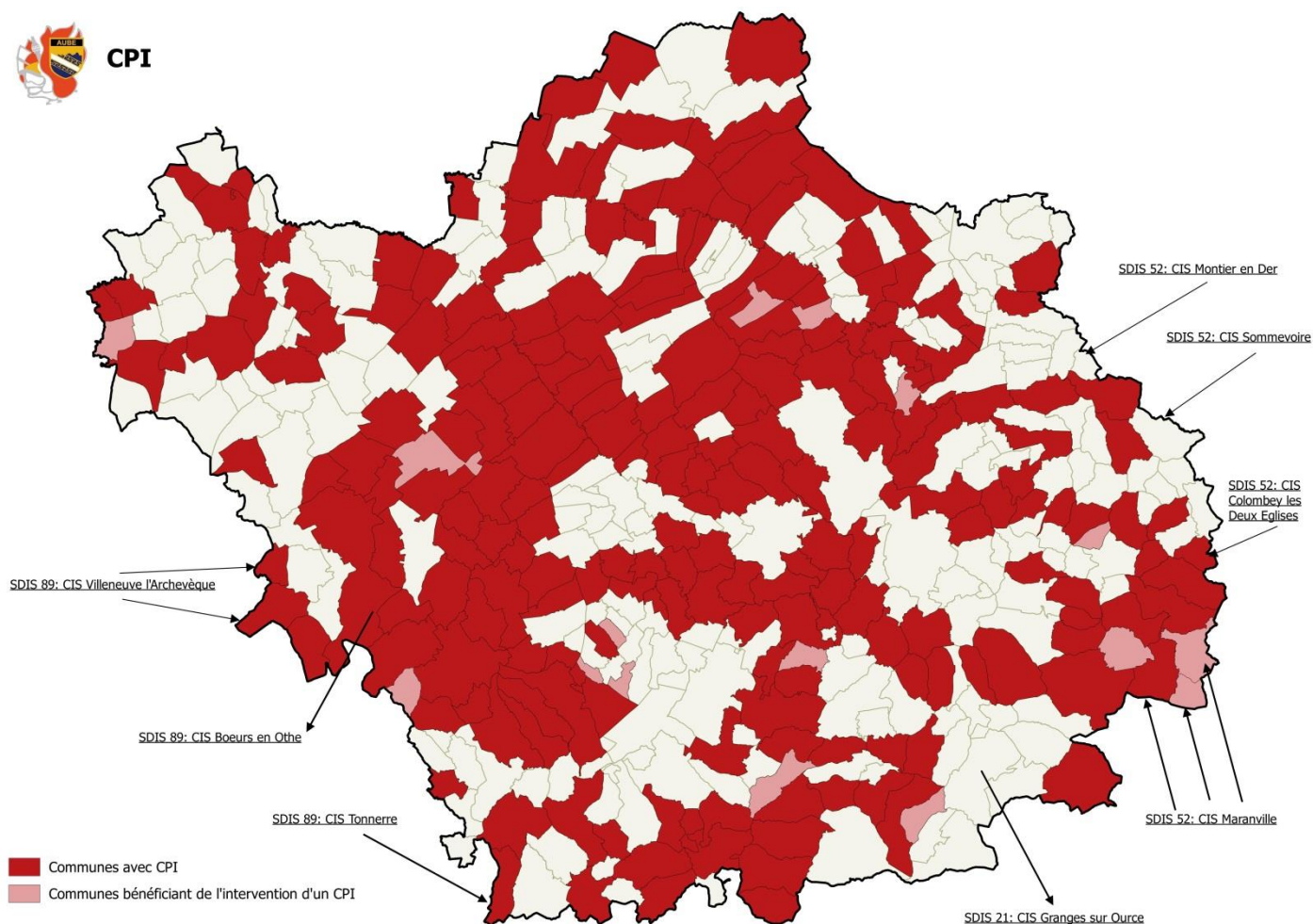
Ceci permet d'apporter un prompt secours plus rapide sur une plus grande partie du territoire Cette initiative permet à répondre à des situations existantes (Auparavant, la règle générale était l'assistance mutuelle entre les communes possédant des corps de sapeurs-pompiers) mais aussi à renforcer le maillage territorial.

Les communes qui bénéficient de l'intervention d'un CPI limitrophe au 1^{er} janvier 2019 sont :

- Ailleville
- Arconville
- Arrelles
- Assenay
- Blaincourt
- Courtenot
- Courteron
- Dierrey saint pierre
- Gumery
- Juvancourt
- Lonchamp sur Aujon
- Machy
- Maupas
- Mesnil Lettre
- Nogent en othe
- Verricourt



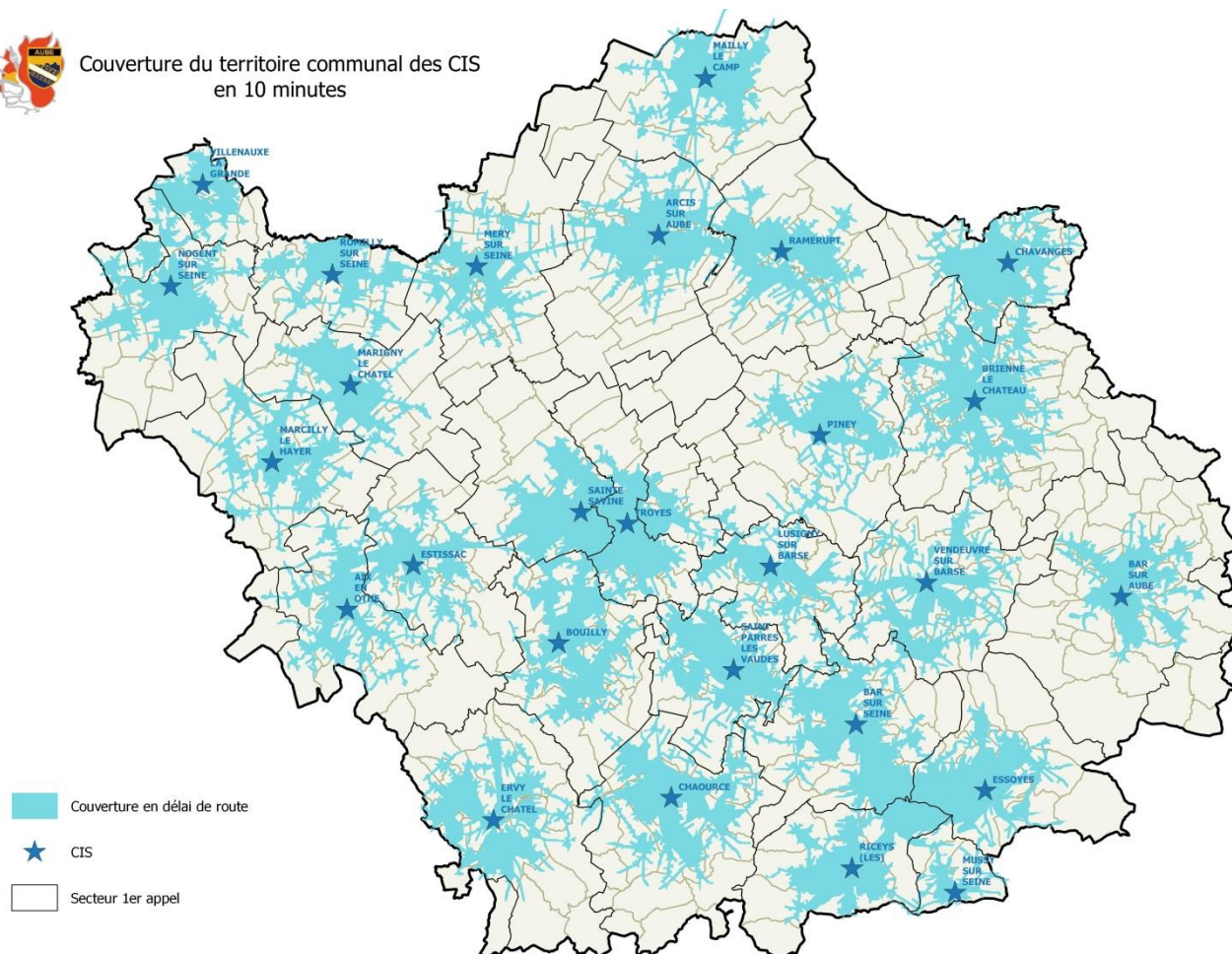
CPI



Proposition : Poursuivre et développer les conventions permettant aux CPI communaux d'intervenir sur des communes limitrophes notamment lorsqu'ils sont éloignés des CIS du Corps départemental.



Couverture du territoire communal des CIS
en 10 minutes



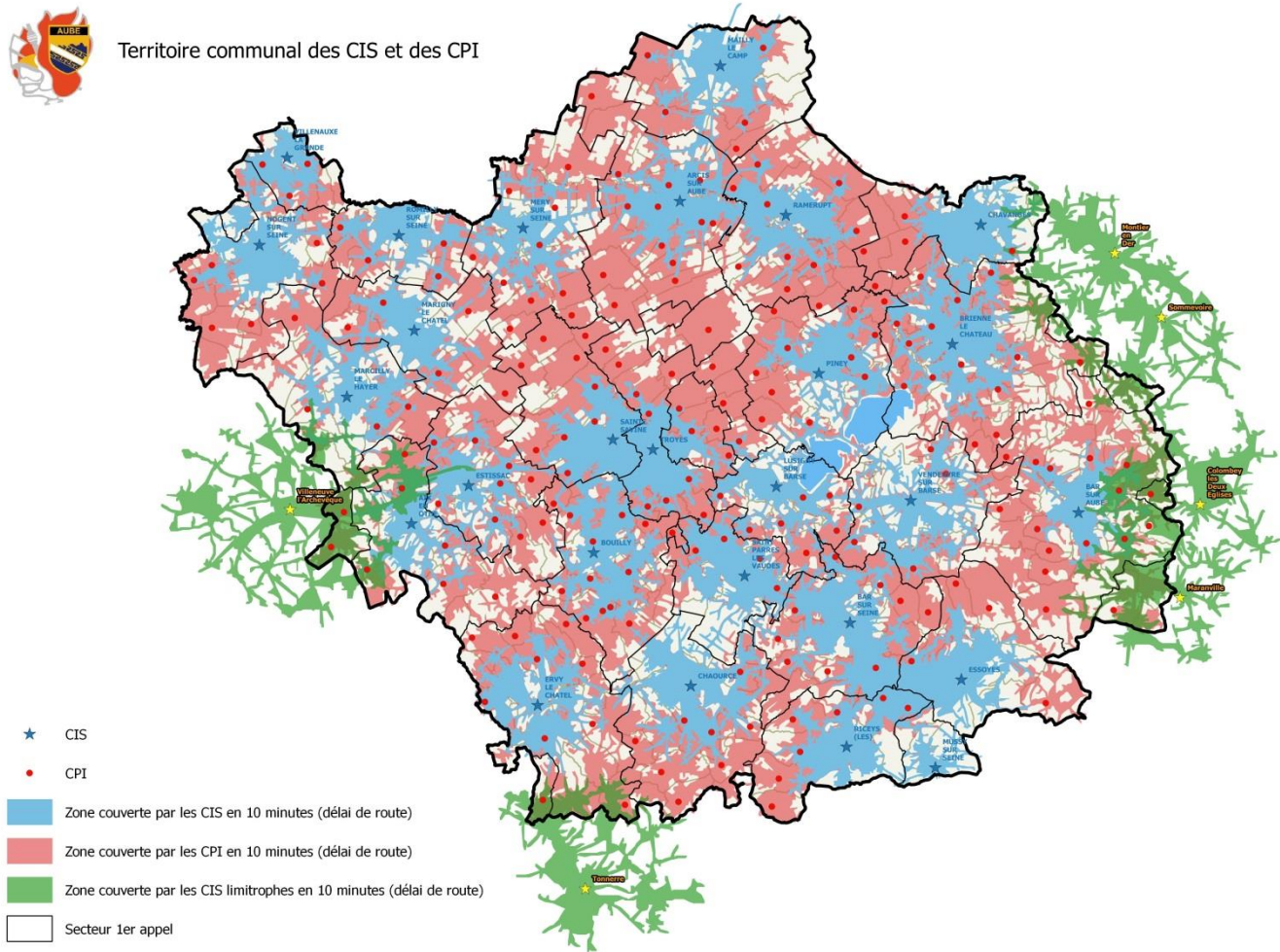
*Potentiel de maillage des CPI communaux
au 1^{er} janvier 2019*

2-2- Complémentarité des CPI Communaux avec les CIS du Corps Départemental dans le maillage territorial

Le maintien des CPI permet de renforcer la complémentarité avec les CIS du Corps départemental.

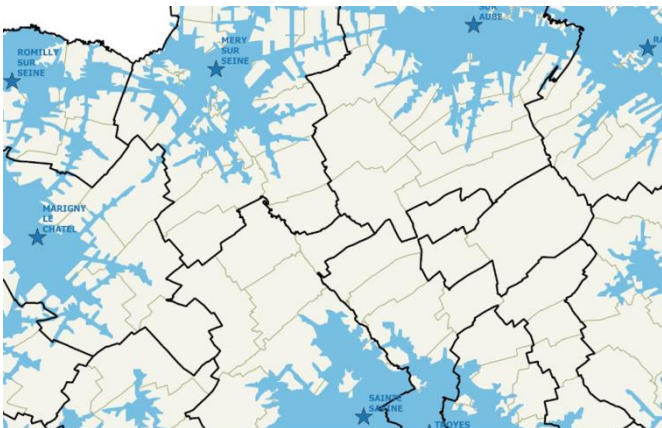


Territoire communal des CIS et des CPI

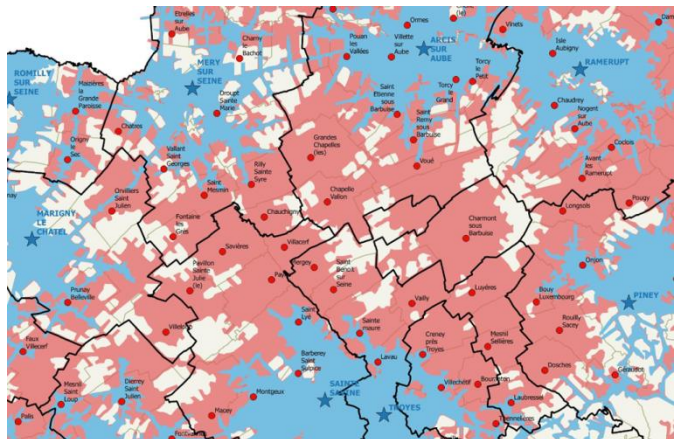


Potentiel de maillage des CPI communales + CIS du Corps Départemental au 1^{er} janvier 2019

Cette carte fait notamment apparaître un axe Troyes – Romilly Sur Seine où les CPI peuvent être déterminant dans les 10 premières minutes.



Couverture des CIS du CDSP en 10 min



Couverture avec CPI communales en 10 min

Proposition : Soutenir les CPI communales qui contribuent à renforcer le maillage du CDSP dans les zones éloignées des centres du Corps départemental

Le règlement opérationnel prévoit également d'élaborer des conventions entre le SDIS et les communes pour permettre aux CPI d'intervenir seuls sur des missions définies en fonction de leur effectif, de leur formation et du matériel disponible.

Cette mesure permet d'éviter des doublons d'engagement et de préserver les moyens du corps départemental pour maintenir les POJ disponibles.

Au 1^{er} janvier 2019, une seule convention a été mise en œuvre et fait l'objet d'une expérimentation.

Proposition : Poursuivre et développer les conventions opérationnelles avec les CPI notamment pour les missions d'opérations diverses et de relevages de personnes (levées de doute sans transport)

Enfin, sur la couverture du risque particulier en particulier lors d'évènements climatiques de grande ampleur (tempêtes, inondations), le règlement opérationnel prévoit le recours aux personnels et matériels des CPI communaux pour renforcer la réponse du SDIS.

Proposition : Préciser les conditions d'engagement des CPI communaux lors d'évènements climatiques de grande ampleur (tempêtes, inondations) au travers des ordres d'opérations départementaux relatifs à ces interventions.

II. LA CHAÎNE OPERATIONNELLE DE L'ALERTE ET DU COMMANDEMENT

II.1. L'organisation opérationnelle de l'alerte

II.1.1. Le Centre de Traitement de l'Alerte (CTA)

Le CTA est l'organe de réception des demandes de secours, via les numéros d'urgence 18 et 112, pour l'ensemble des communes et territoires du département.

Le CTA fonctionne de manière permanente. Il traite et répercute les appels conformément à la liste de rattachement des communes, mais en prenant en compte l'outil d'aide à la décision intégrant les différentes solutions de couverture opérationnelle.

Le CTA est chargé de l'envoi des secours adaptés et il assure le suivi jusqu'à l'arrivée des secours sur les lieux. Le CODIS se charge par la suite du suivi de l'intervention.

L'intervention d'un CIS d'un département limitrophe se fait par l'intermédiaire des CODIS respectifs dans le cadre des conventions interdépartementales d'assistance mutuelle.

Les missions générales sont :

- Traitement de l'appel :

- Réceptionner, authentifier et enregistrer les demandes de secours;
- Qualifier, au regard du présent règlement, la demande de secours;
- Déclencher, si nécessaire, les moyens appropriés des CIS et des centres de première intervention;
- Réorienter, voire transférer quand cela est nécessaire, les autres appels vers d'autres services publics ou privés;
- Alerter les membres de la chaîne de commandement;
- Alerter les autres services publics.

- Suivi permanent :

- Suivre la disponibilité des vecteurs de transmission de l'alerte;
- Suivre la disponibilité des personnels;
- Suivre la disponibilité des véhicules.

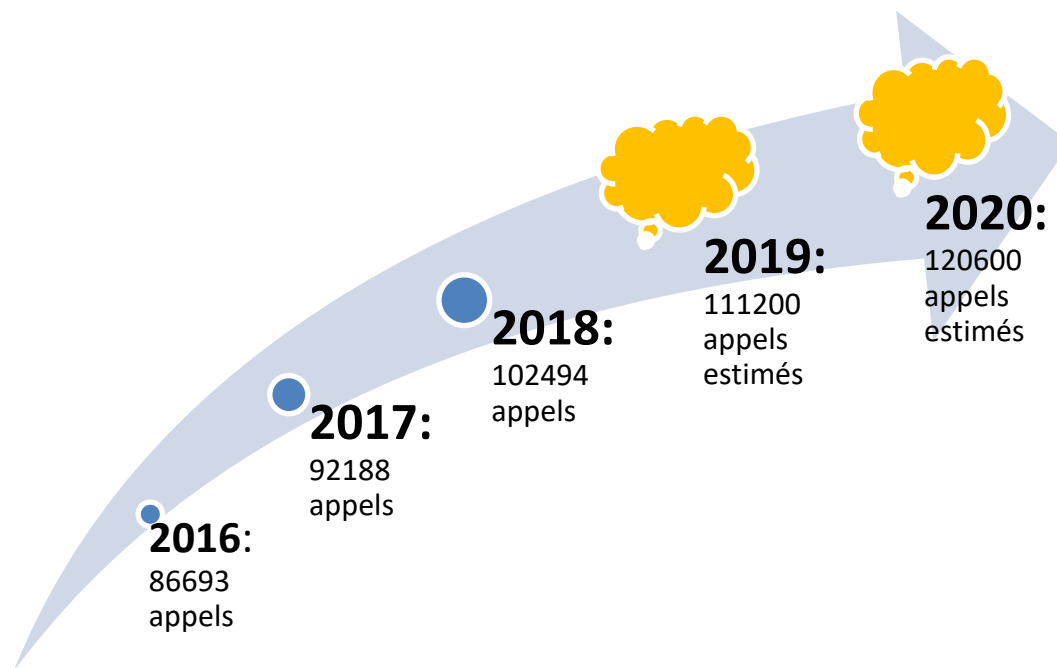
En mode normal, les personnels du CTA disposent d'un outil d'aide à la décision intégrant les bases de données adresses, personnels et matériels facilitant le traitement de l'alerte et l'envoi des secours.

Toutefois, il est prévu un mode dégradé de prise d'appel tenant compte des différentes avaries techniques possibles et permettant de déterminer l'organisation à mettre en place.

Par ailleurs, une salle dite de « débordement » permettant la prise simultanée d'appels téléphoniques multiples, peut être activée en cas de nombreux appels. L'activation de cette salle est décidée par l'Officier Supérieur d'Astreinte. En parallèle, il y a nécessité d'activer le CODIS.

La chaîne de commandement est informée et alertée par le CTA qui dispose en permanence de l'état de disponibilité de la chaîne de commandement.

Nombre d'appels reçus :



La projection pour 2019 tient compte d'une augmentation de 8.5% par rapport à 2018.

La projection pour 2020 tient compte d'une augmentation de 8.5% par rapport à 2019.

Face à l'augmentation du nombre d'appels reçus ces dernières années, le service a mis en œuvre des actions permettant de diminuer la charge des opérateurs du CTA :

- Mise en place d'opérateurs supplémentaires sur des jours spécifiques (fête nationale, Soirées de la fête de la musique, d'halloween ou de la St Sylvestre...)
- Mise en place d'opérateurs supplémentaires sur des périodes spécifiques (feux de chaumes, vigilances oranges)
- Mise en place d'opérateurs CODIS assurant uniquement le suivi de certaines interventions non urgentes (pas de prise d'appel).
- Appui de l'utilisation des status par les chefs d'agrès
- Mise en place d'un numéro spécifique direct vers le CRRA15 pour les bilans VSAV

Constat 23 :

Le nombre d'appels reçus est en constante augmentation (+ 6% entre 2016 et 2017 et +11% entre 2017 et 2018).

Entre 2016 et 2018, le ratio Nombre d'appels par intervention réalisée varie de 3.5 à 4.2

II.1.2. Le Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS)

Le CODIS est l'organe de coordination de l'activité opérationnelle des services d'incendie et de secours du département.

Placé sous l'autorité du DDSIS, le CODIS est chargé d'assurer les missions suivantes :

- Suivre le déroulement des actions opérationnelles ;
- Répondre et anticiper les demandes de renfort ;

- Activer la montée en puissance de la chaîne de commandement ;
- Engager les équipes spécialisées départementales;
- Renseigner la chaîne de commandement, les autorités municipales, le Centre Opérationnel Zonal, les autres organismes publics ou privés qui participent aux opérations de secours ;
- Assurer et coordonner le suivi des opérations multiples ;
- Engager le soutien sanitaire opérationnel ;
- Assurer avec la chaîne de commandement le recouvrement opérationnel ;
- Mettre à jour les données nécessaires à la gestion des secours ;
- Tenir une main courante des anomalies et incidents opérationnels.

En situation d'activité normale, le CODIS est en état de veille et les personnels affectés au CTA remplissent concomitamment les deux fonctions de traitement des alertes et de coordination opérationnelle. En situation de crise, les deux fonctions sont séparées dans deux salles distinctes.

L'activation du CODIS est décidée par l'Officier Supérieur d'Astreinte et est motivée par les objectifs suivants :

- Isoler du reste de l'activité opérationnelle, l'intervention ou la catégorie d'interventions considérées ;
- Permettre au CTA de continuer à assurer dans les meilleures conditions le traitement des appels.

Le CTA et le CODIS se tiennent mutuellement informés de l'évolution des situations qu'ils gèrent.

Le CTA-CODIS est chargé de veiller aux respects du bon usage des procédures radio et assurer la fonction de station directrice.

II.2. La chaîne de commandement

Le directeur départemental arrête la liste des officiers de sapeurs-pompiers (hors SSSM) membres de la chaîne de commandement.

Placé sous l'autorité du COS, la fonction de directeur des secours médicaux (DSM) est assurée par un médecin titulaire des qualifications requises et inscrit sur une liste d'aptitude annuelle préfectorale. Il peut appartenir au SDIS ou au SAMU.

Le DSM est chargé d'encadrer la réponse médicale sur des interventions avec de nombreuses victimes nécessitant le déploiement de plusieurs équipes médicales. Il doit proposer au COS les grands principes d'actions des équipes médicales et les mettre en œuvre sur le terrain après validation.

II.3. Le potentiel opérationnel journalier (POJ)

II.3.1. POJ attendu

Pour assurer une réponse opérationnelle cohérente, un Potentiel Opérationnel Journalier départemental définissant un nombre minimal de sapeurs-pompiers disponibles est fixé par le règlement opérationnel.

Ce POJ correspond :

- au POJ des centres et du CTA-CODIS

- Et à l'effectif de la chaîne de commandement départemental.

Le SDIS dispose de :

- 160 à 163 personnels de garde ou d'astreinte en journée
- 151 à 169 personnels de garde ou d'astreinte en nuit

II.3.2. POJ réel

Les tableaux ci-dessous indiquent, en 2018, le nombre de sapeurs-pompiers disponibles par rapport au POJ attendu et le nombre d'interventions quotidiennes.

Le nombre de personnels disponible sur une tranche horaire est calculé comme suit :

- Il est noté « 1 » si le personnel est présent sur toute la période.
- Il est noté « 0.5 » si le personnel est présent 30 minutes seulement

Il est précisé que ces statistiques, basées sur des moyennes, sont réalisées de manière globale et, à ce titre, peuvent masquer les disparités présentes en terme de disponibilité.

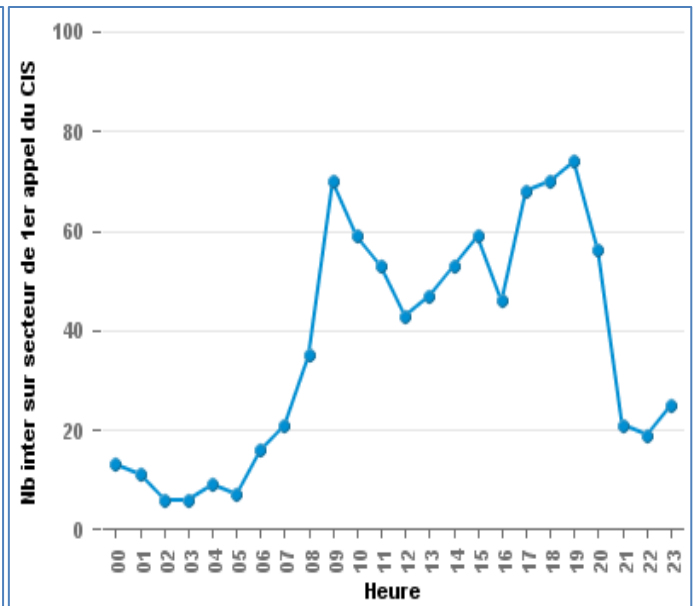
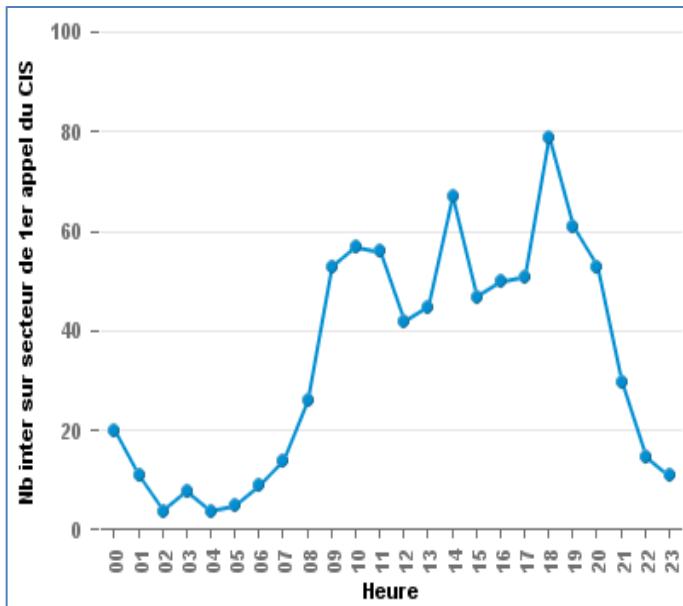
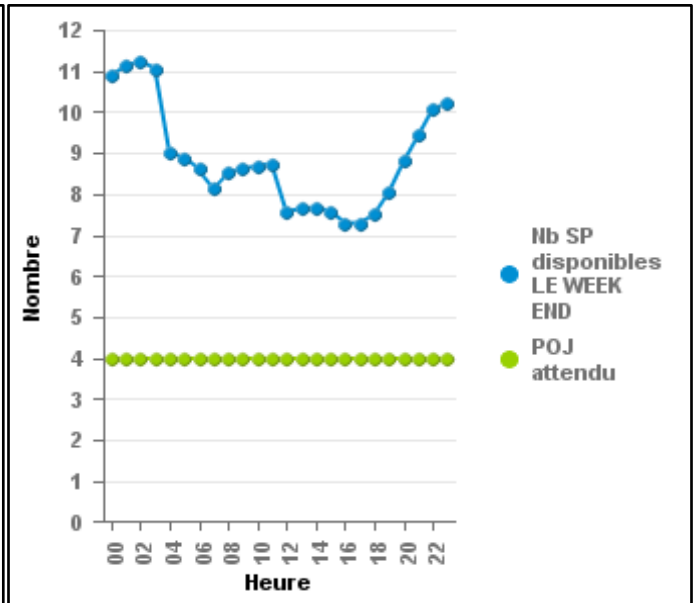
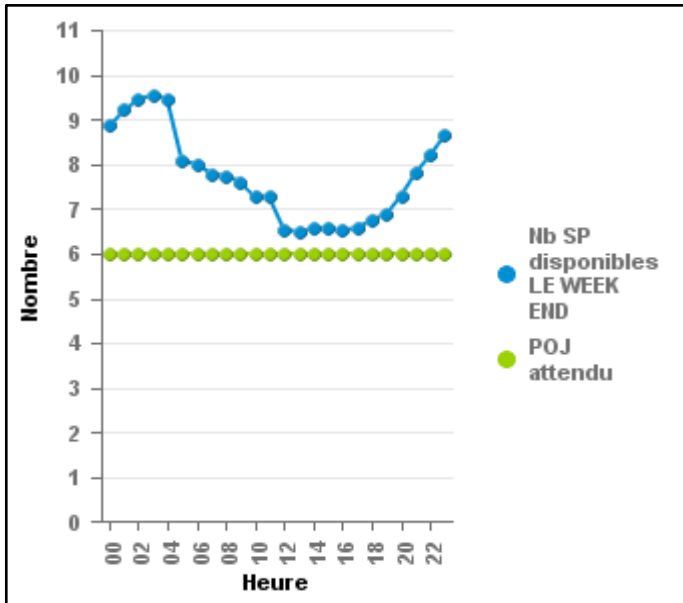
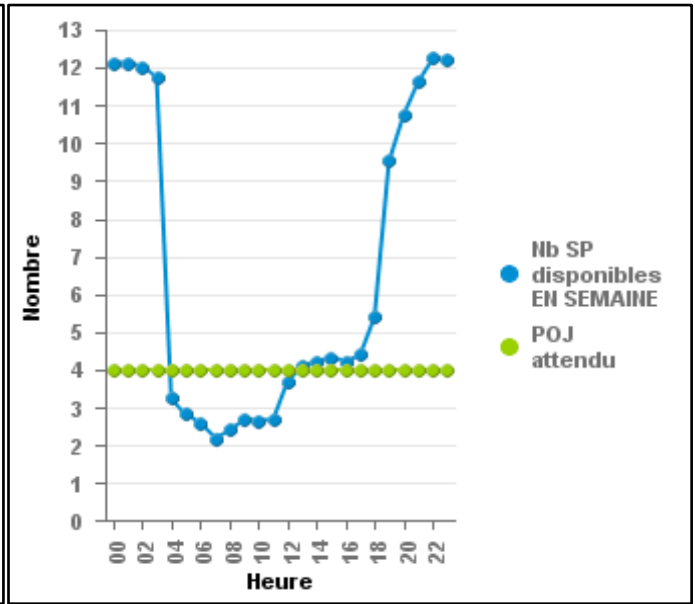
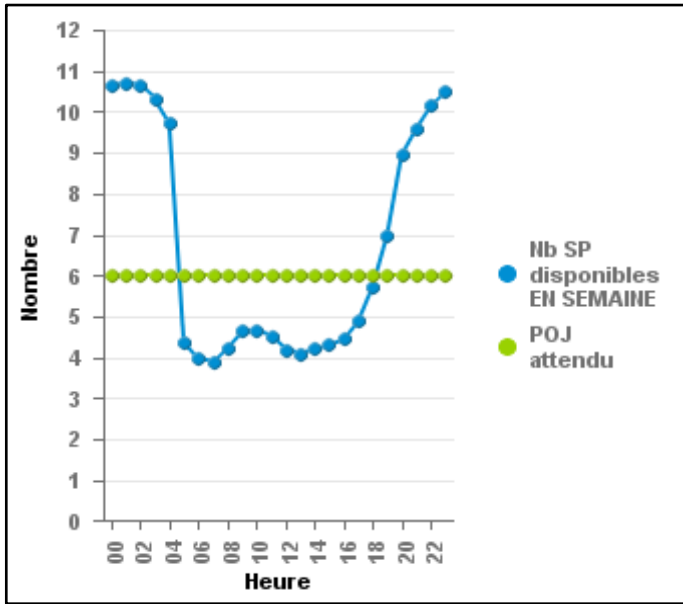
Un travail plus approfondi, centre par centre, permettra de fiabiliser ces indicateurs.

Constat 24 :

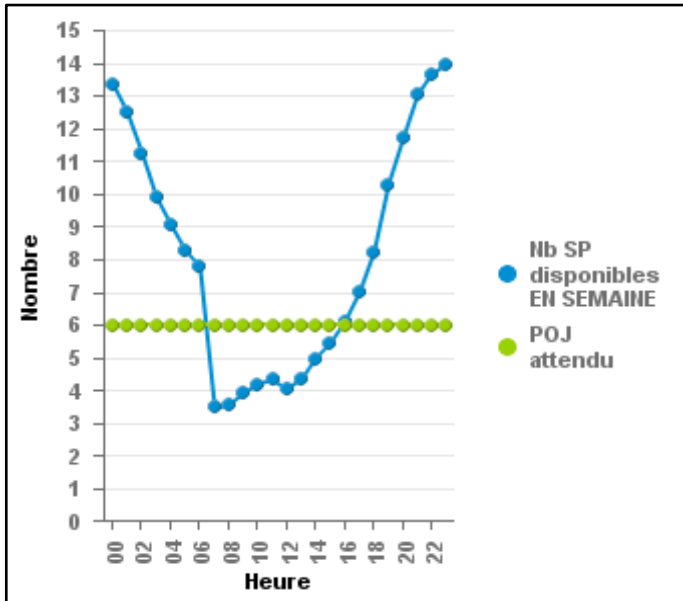
Des indicateurs détaillés, par centre, sont nécessaires

CIS Aix en Othe

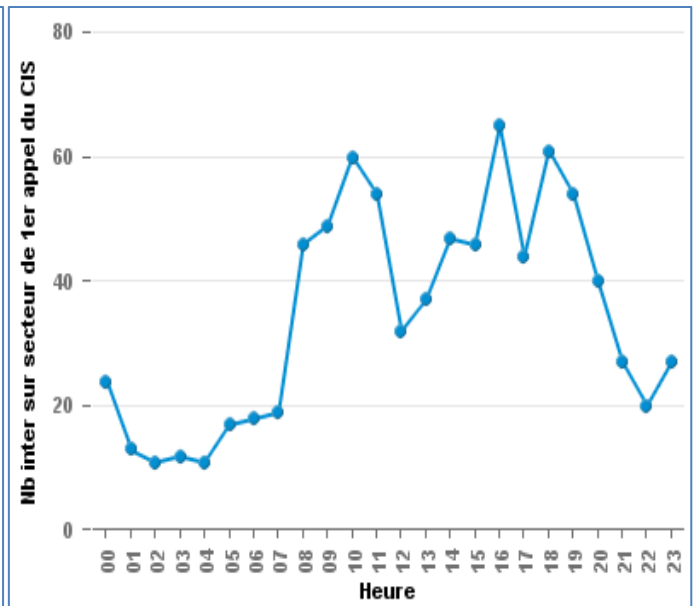
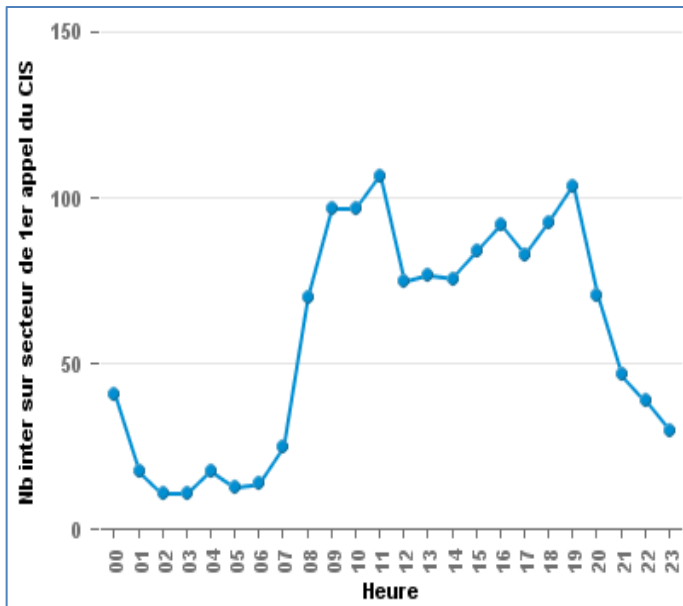
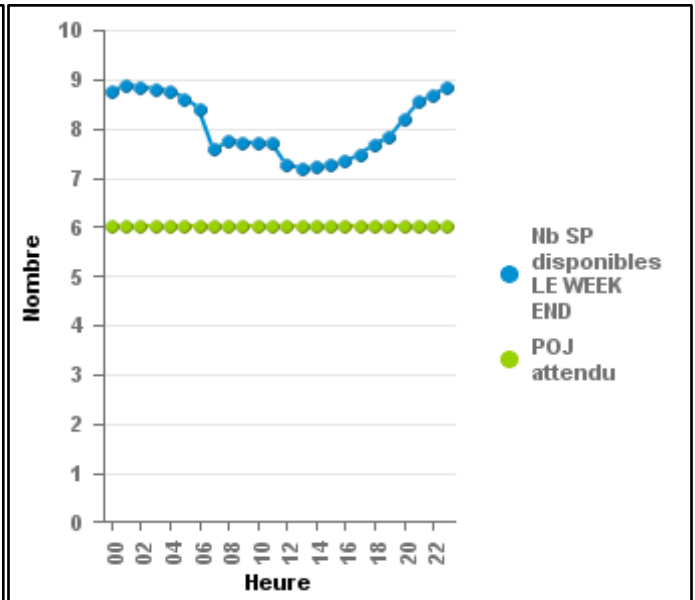
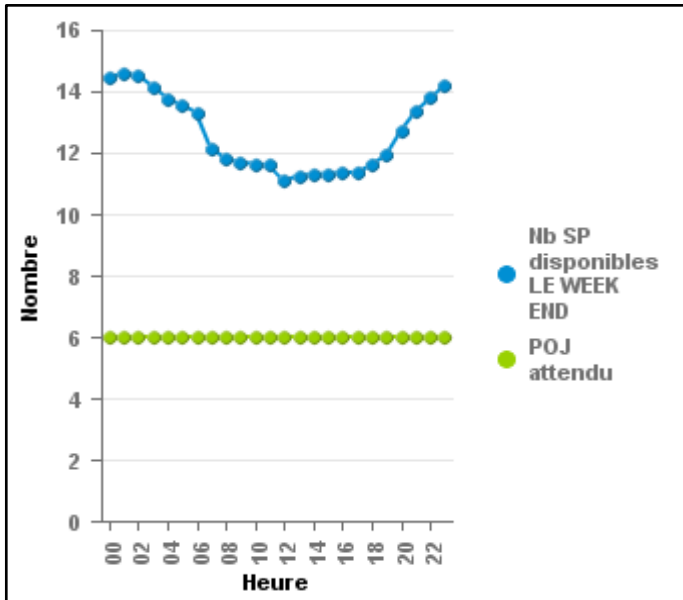
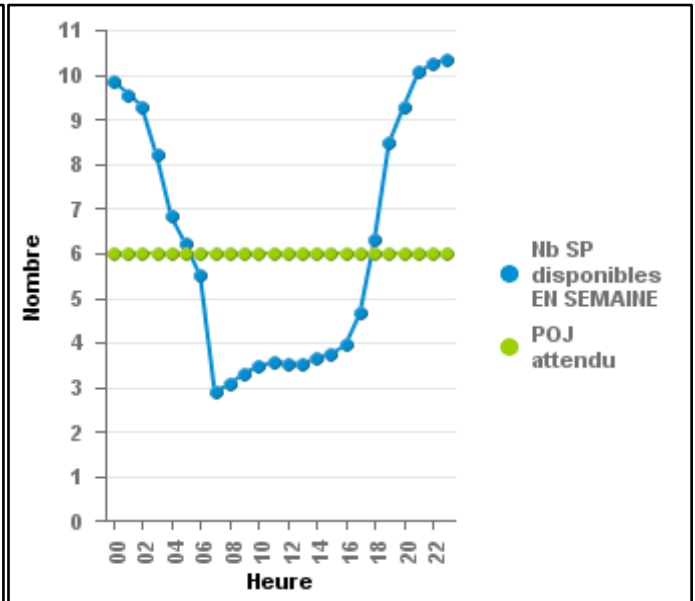
CIS Arcis sur Aube



CIS Bar sur Aube

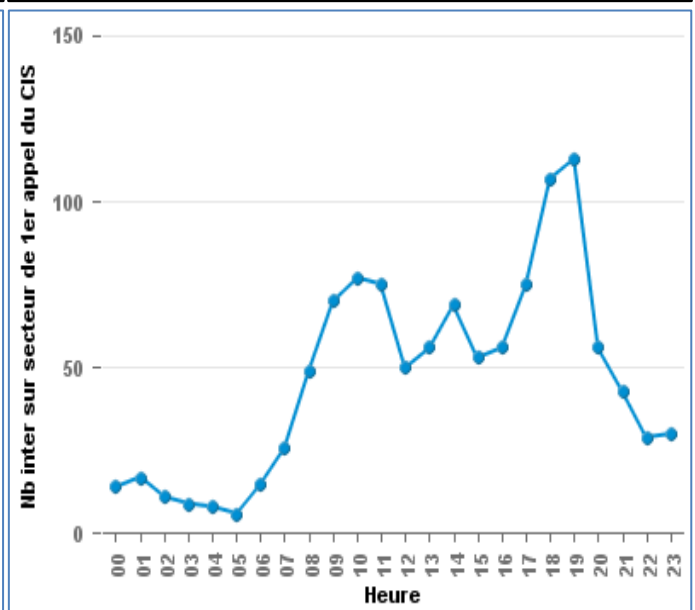
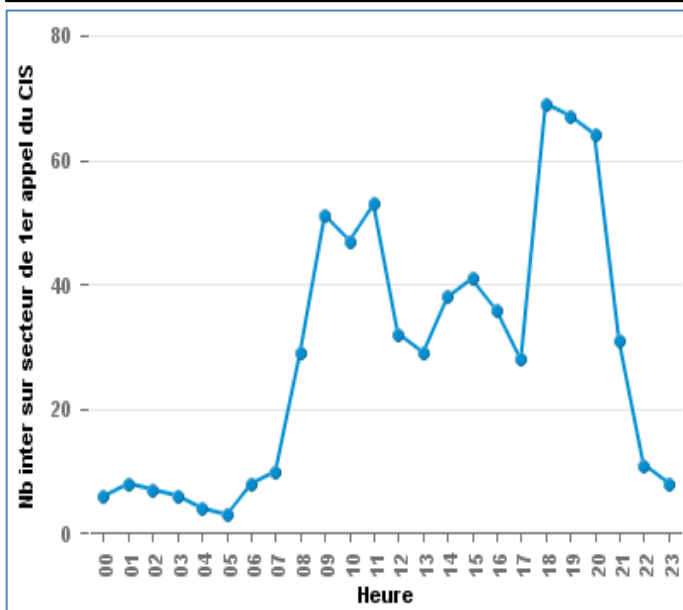
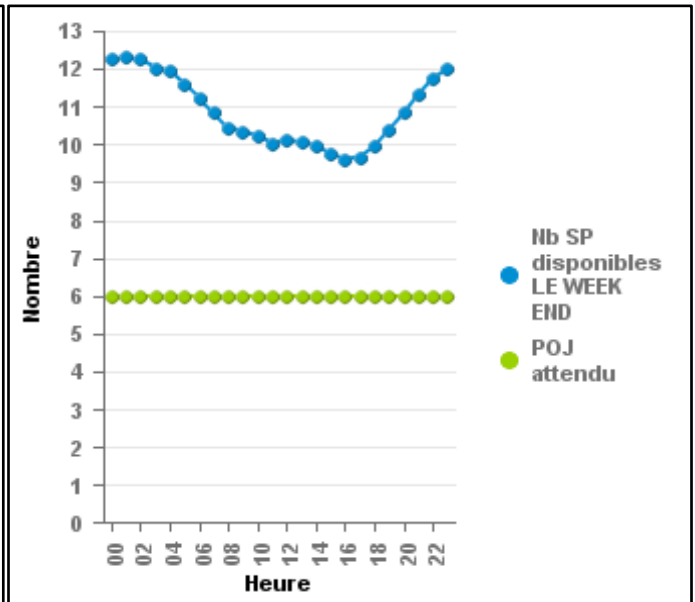
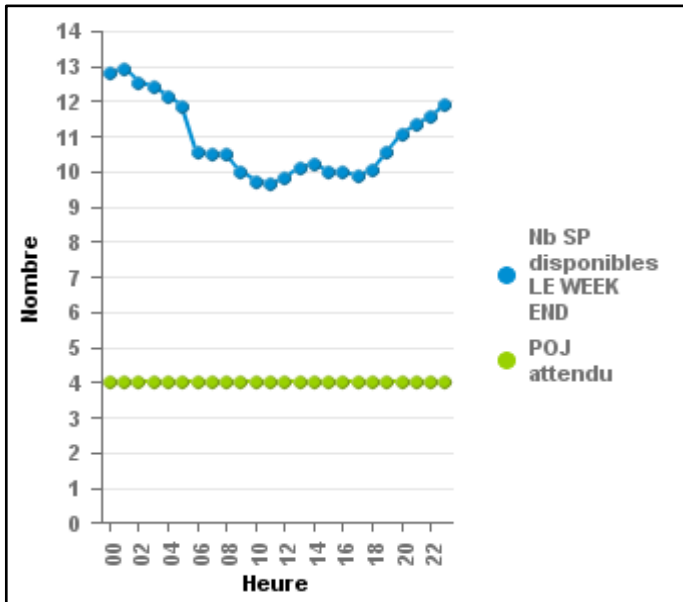
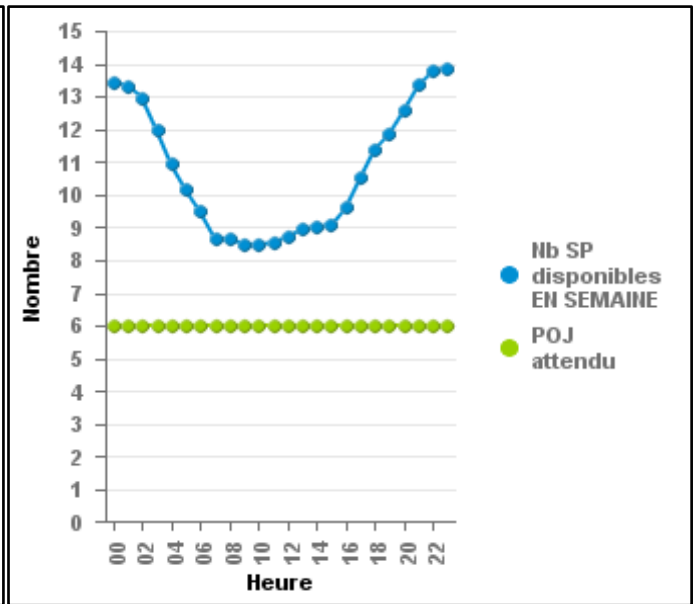
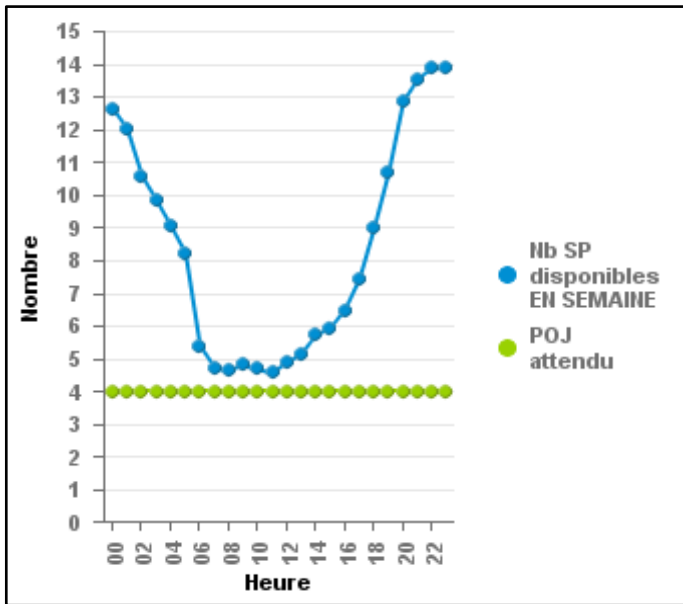


CIS Bar sur Seine

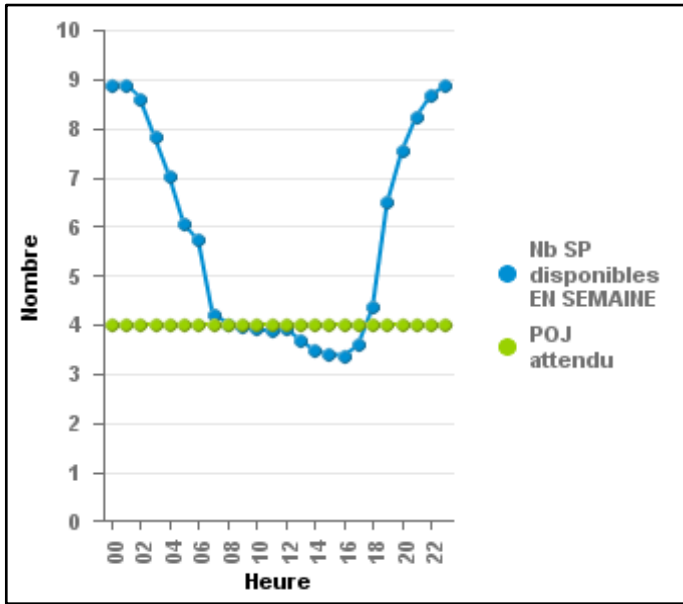


CIS Bouilly

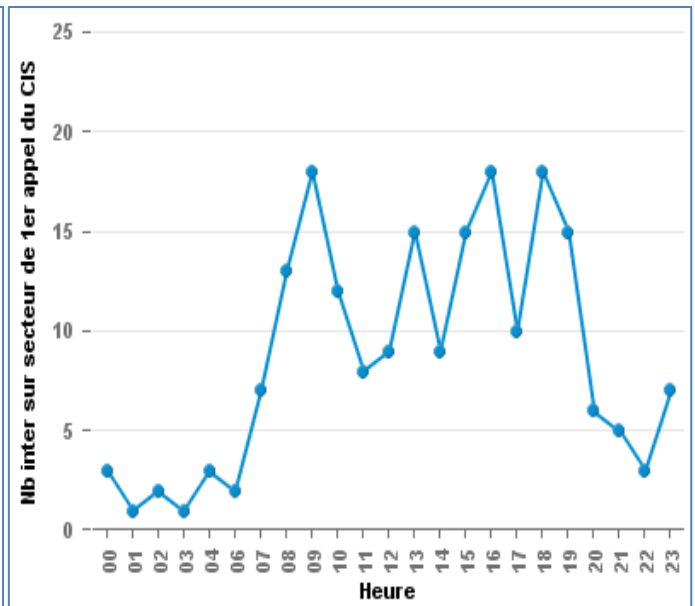
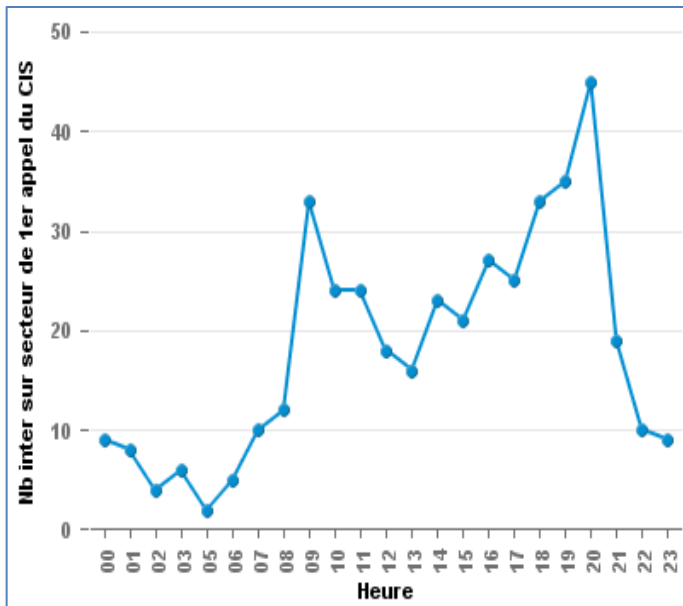
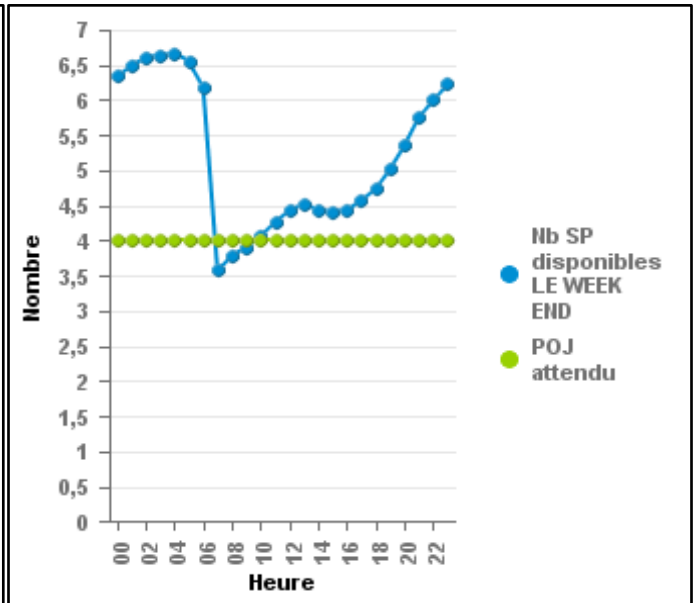
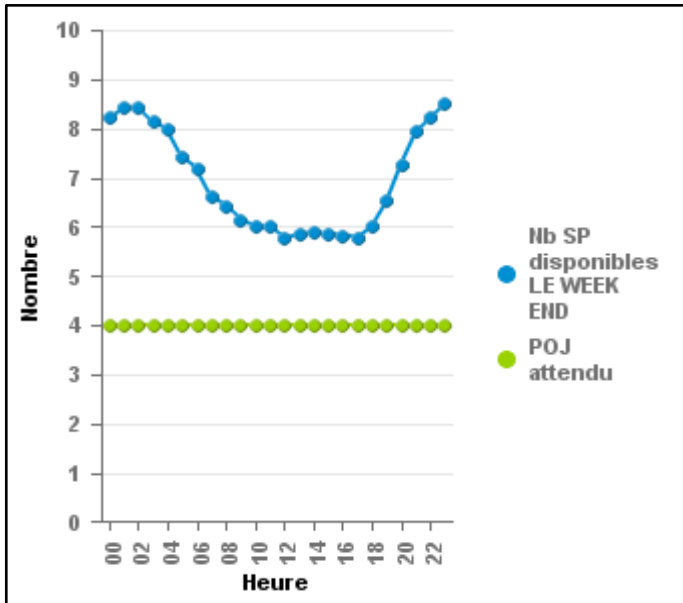
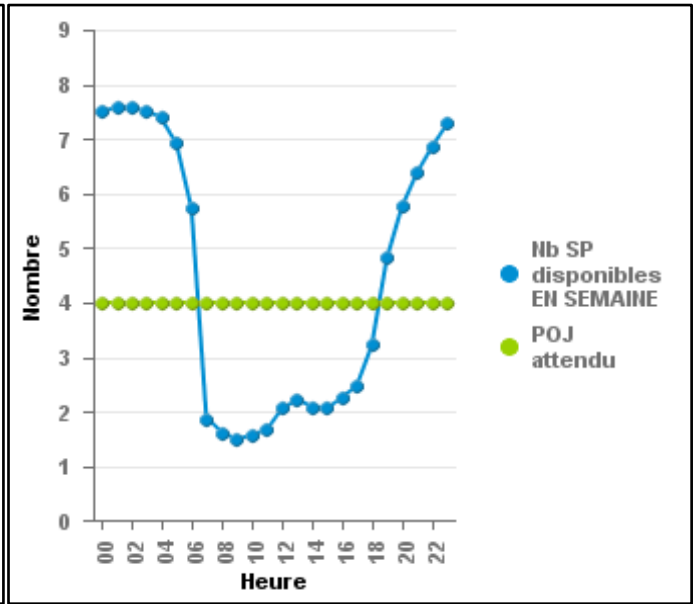
CIS Brienne le Château



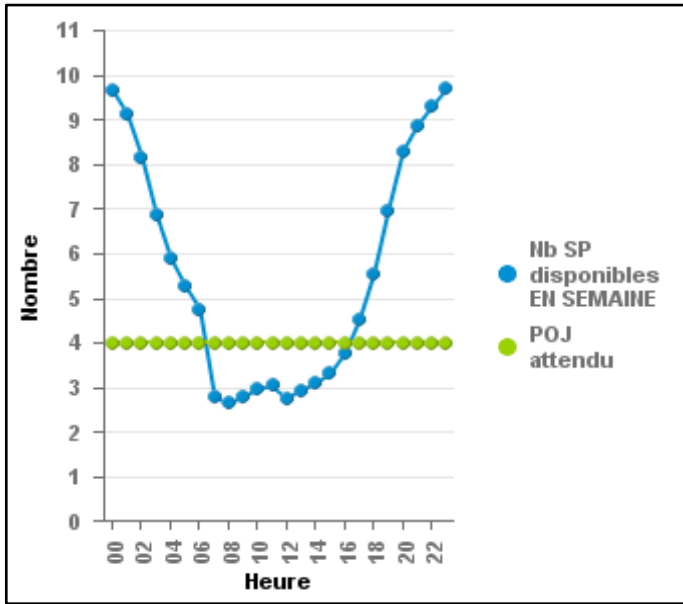
CIS Chaource



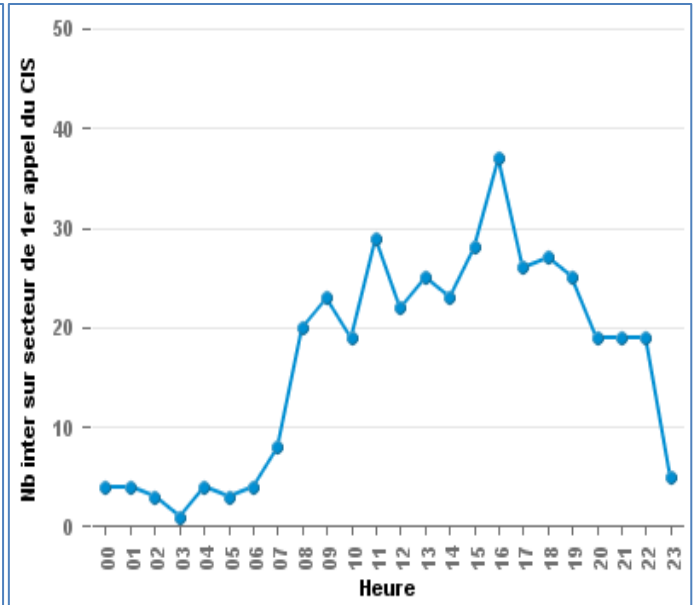
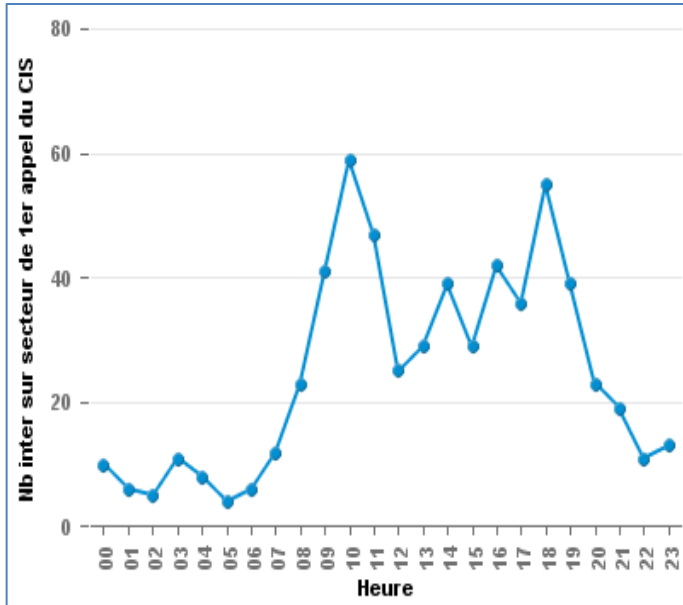
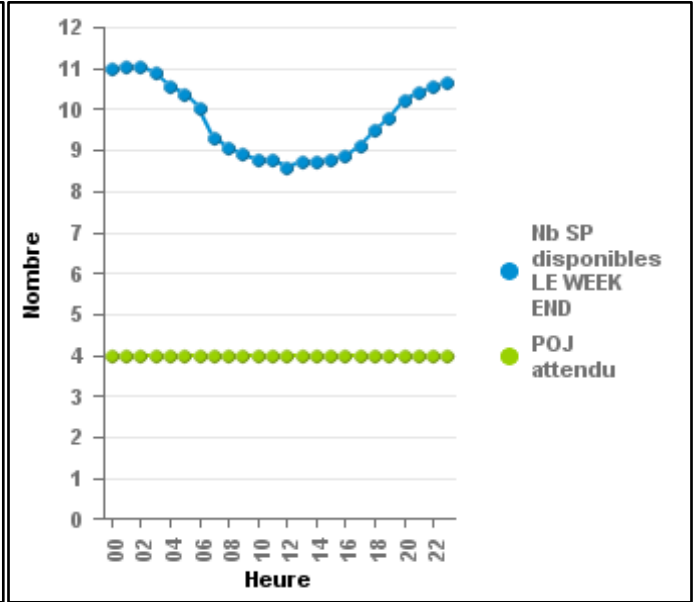
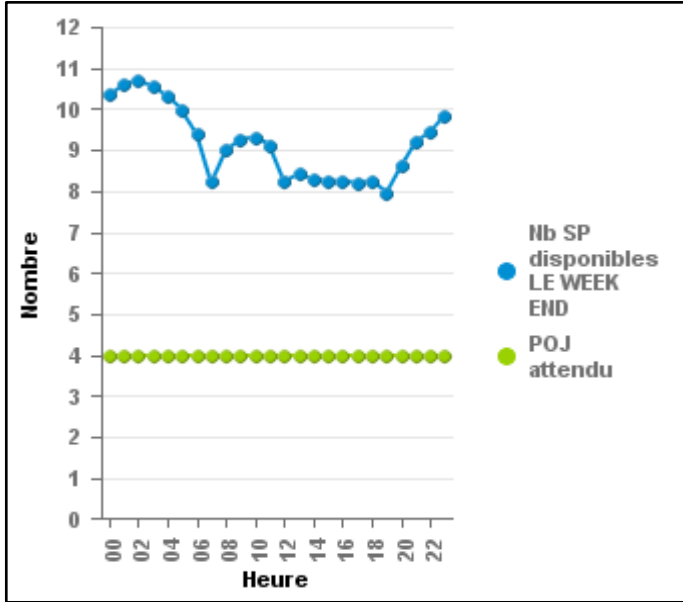
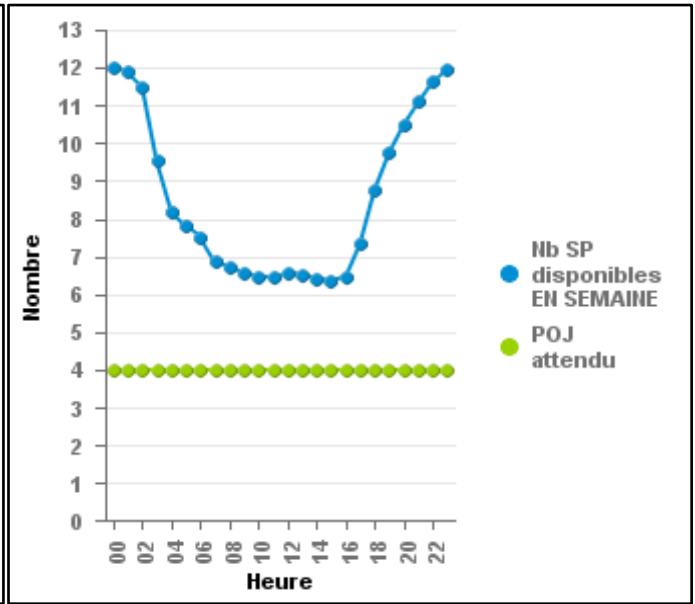
CIS Chavanges



CIS Ervy le Chatel

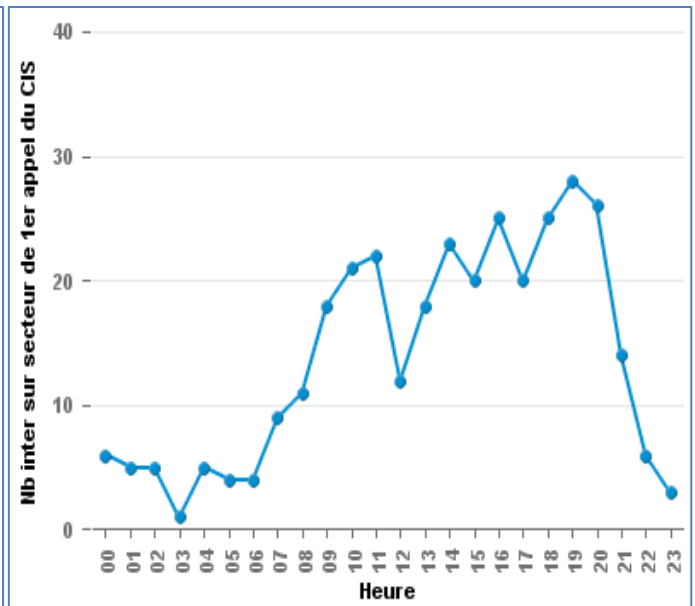
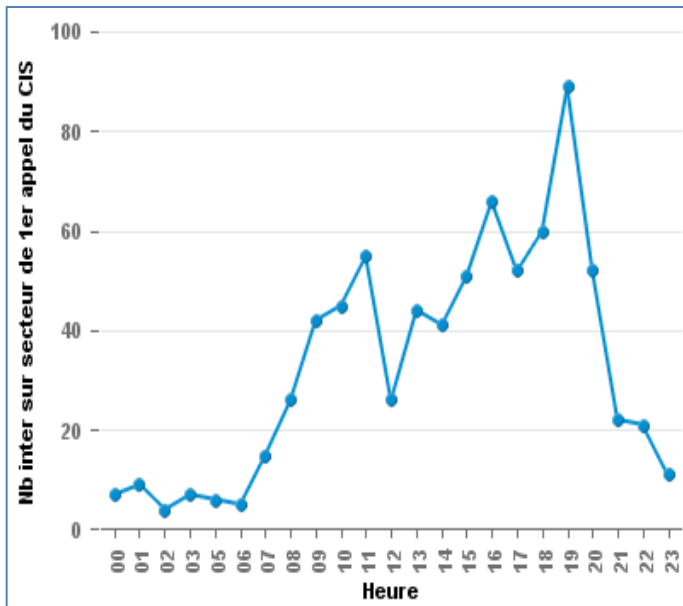
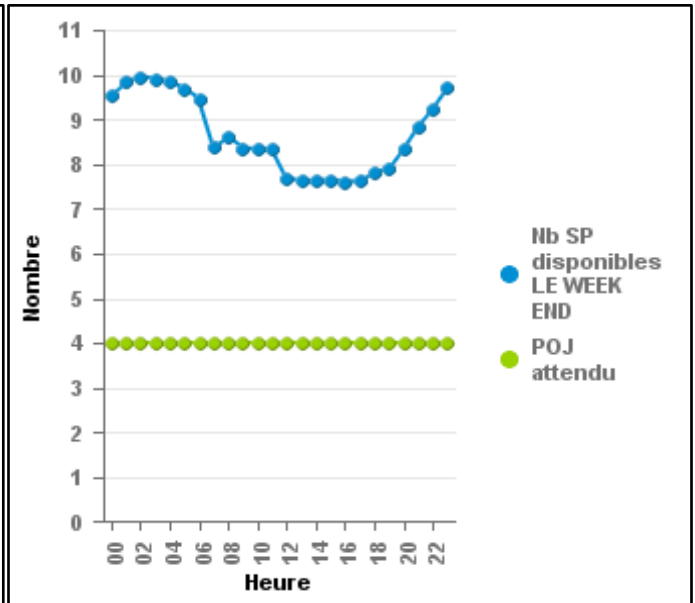
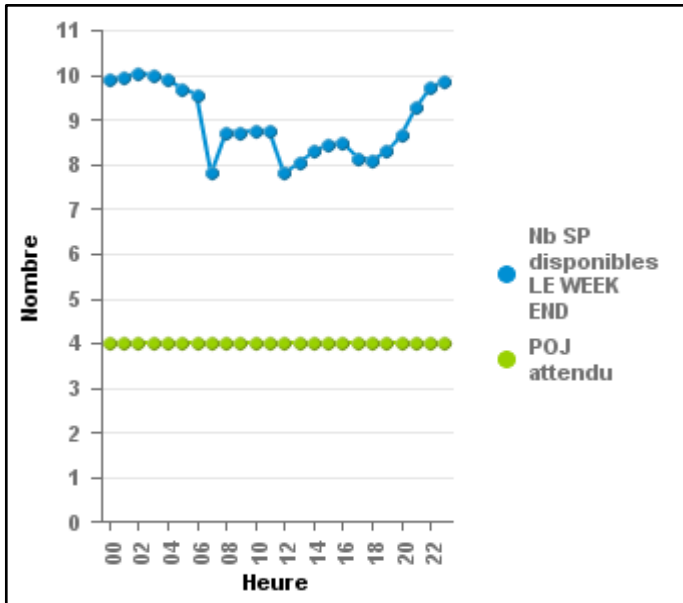
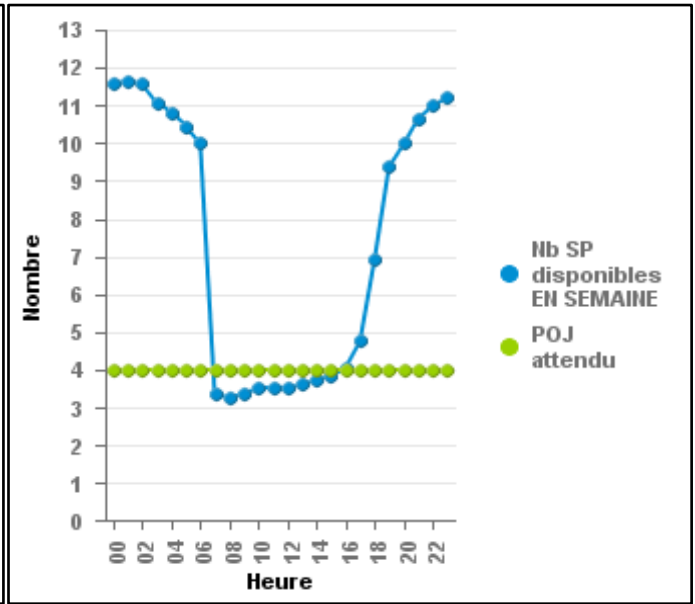
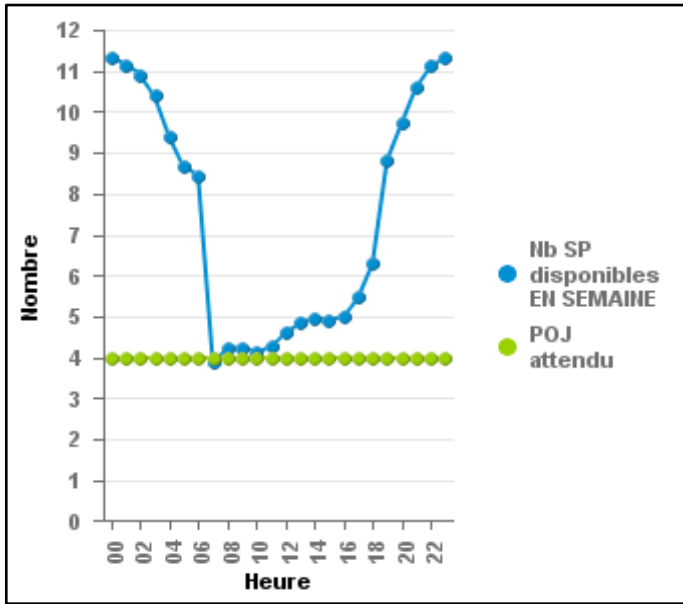


CIS Essoyes



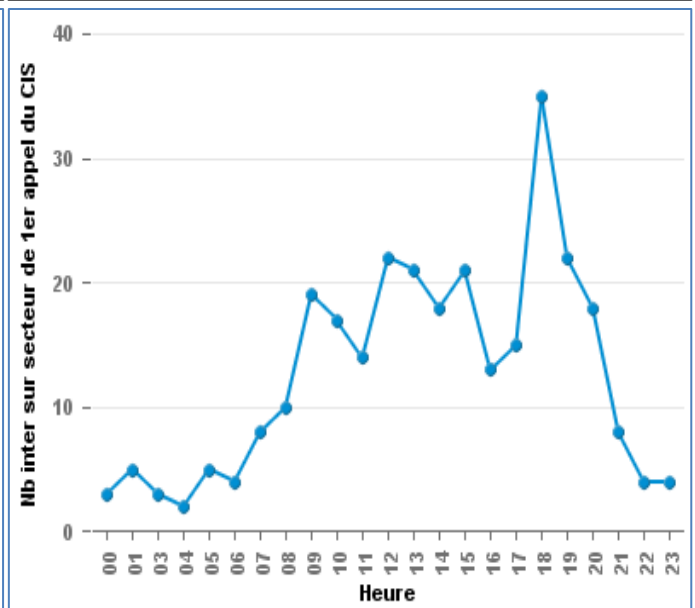
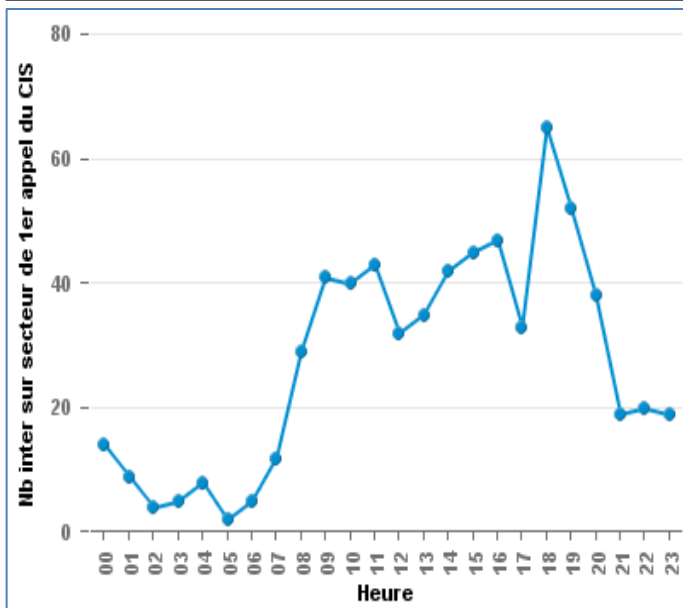
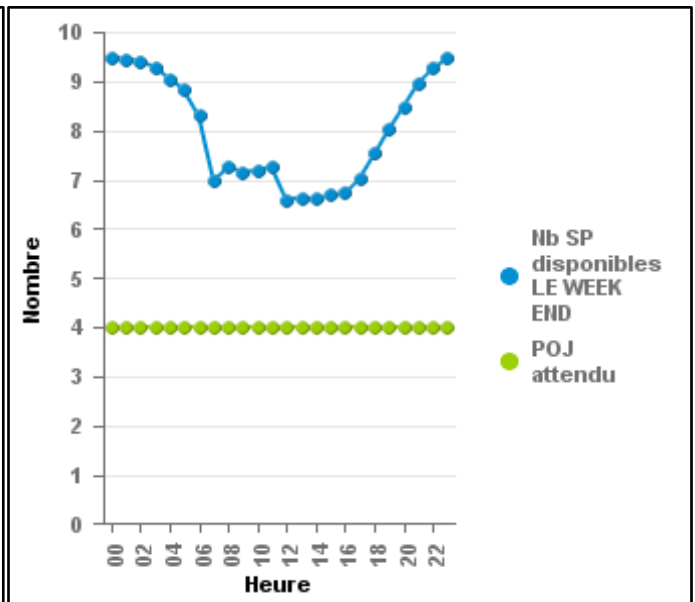
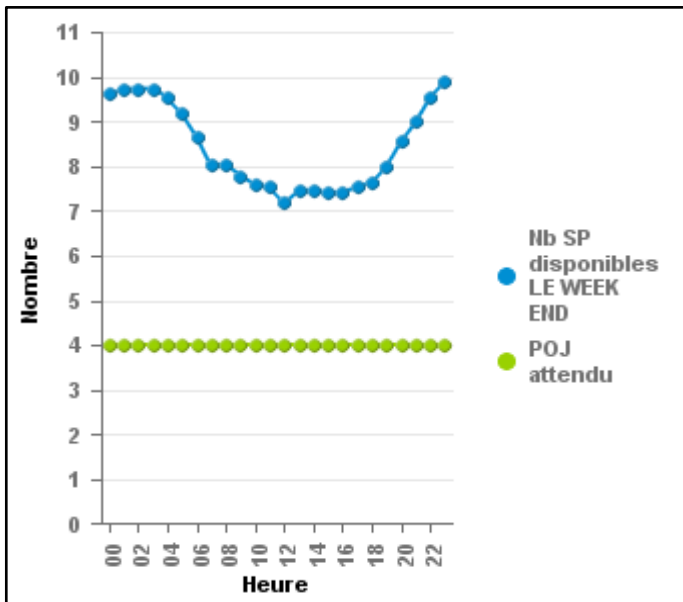
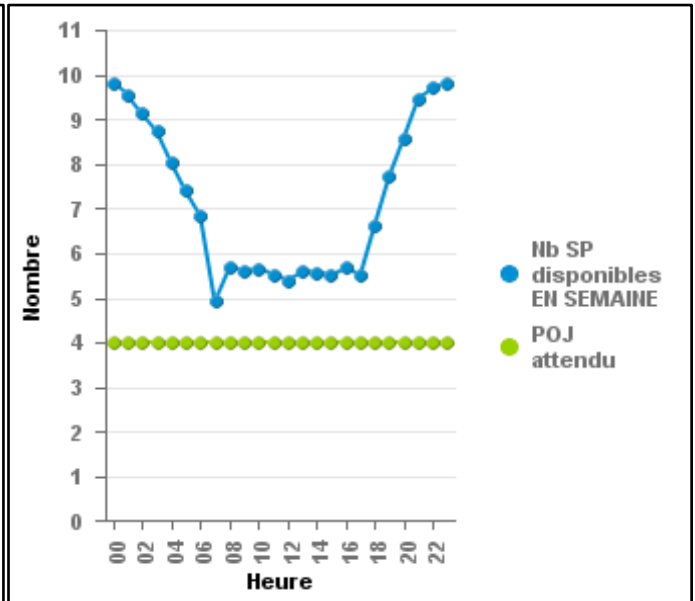
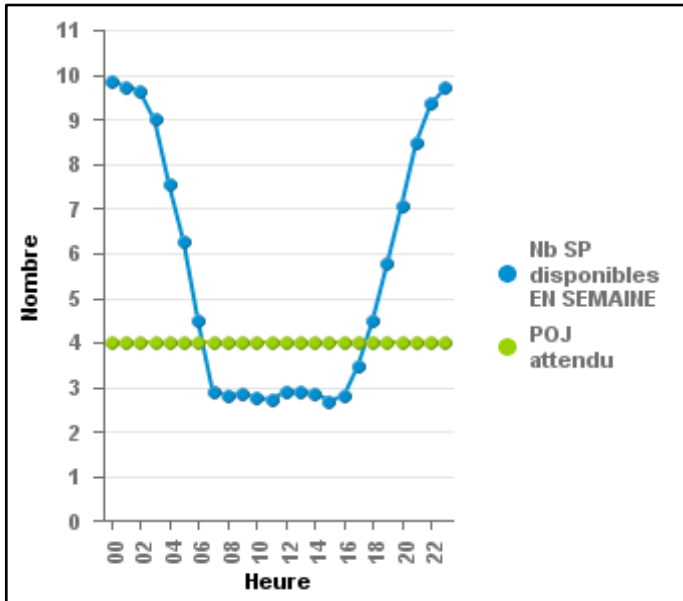
CIS Estissac

CIS Les Riceys

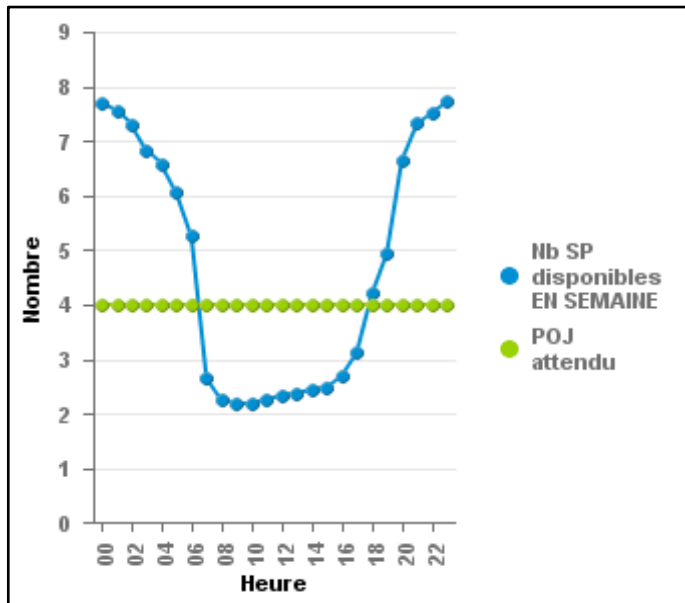


CIS Lusigny sur barse

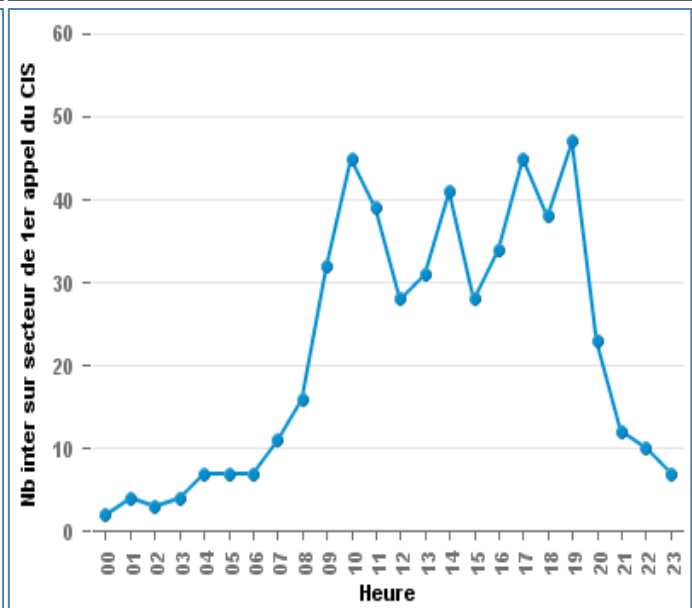
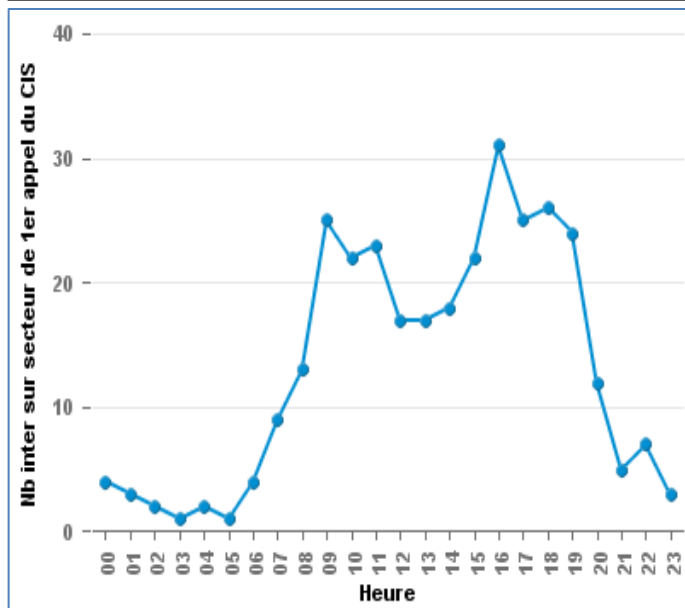
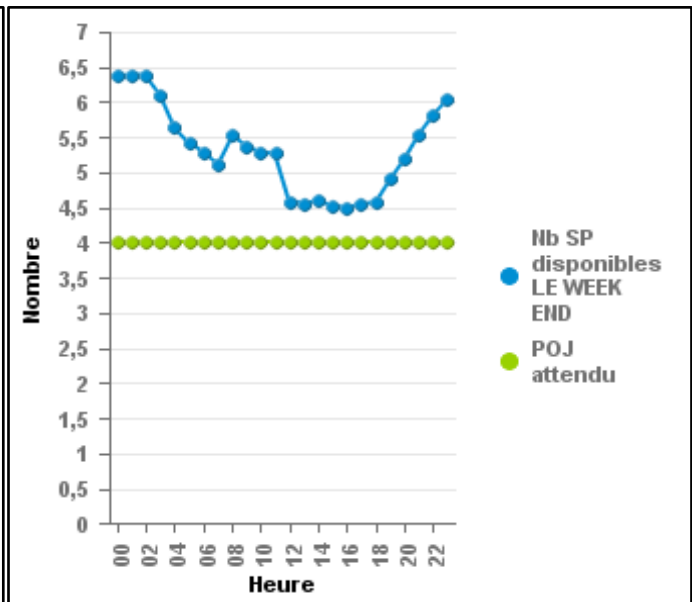
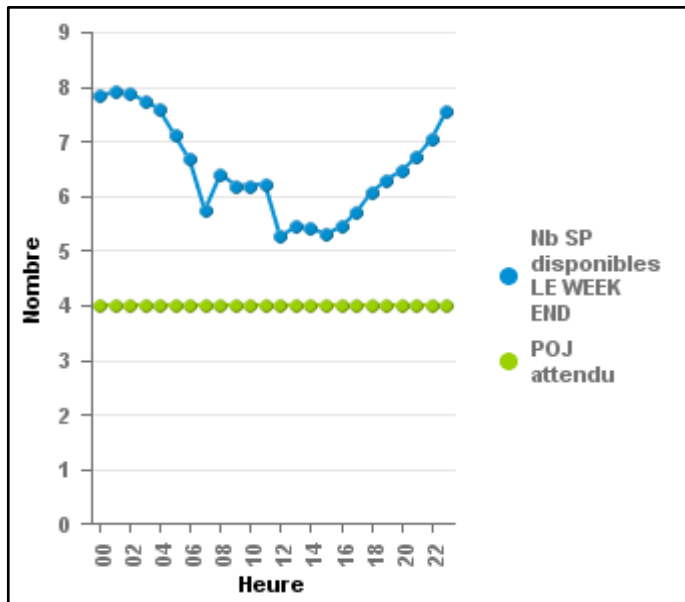
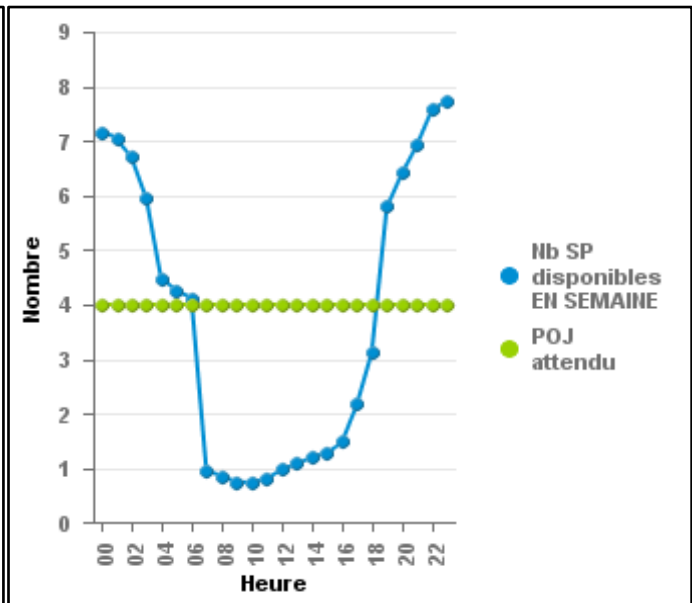
CIS Mailly le camp



CIS Marcilly le hayer

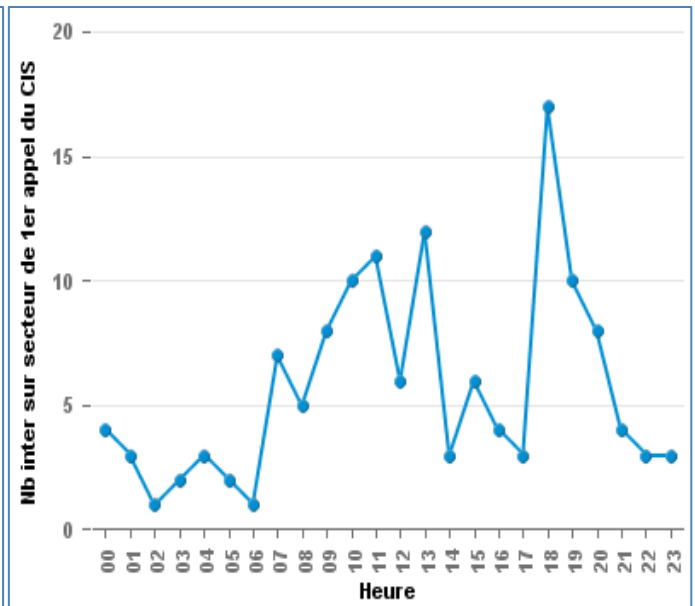
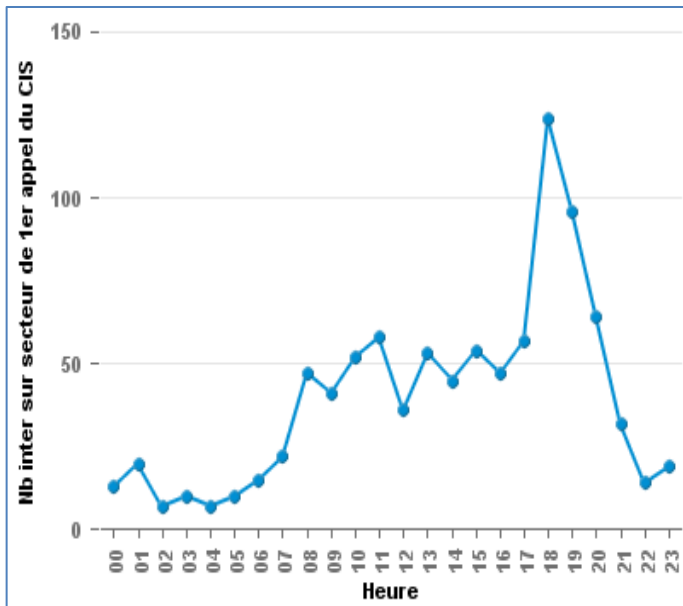
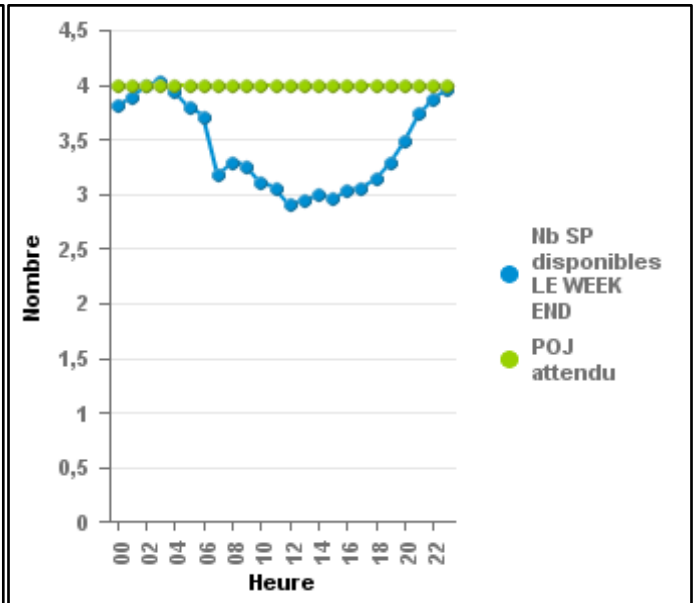
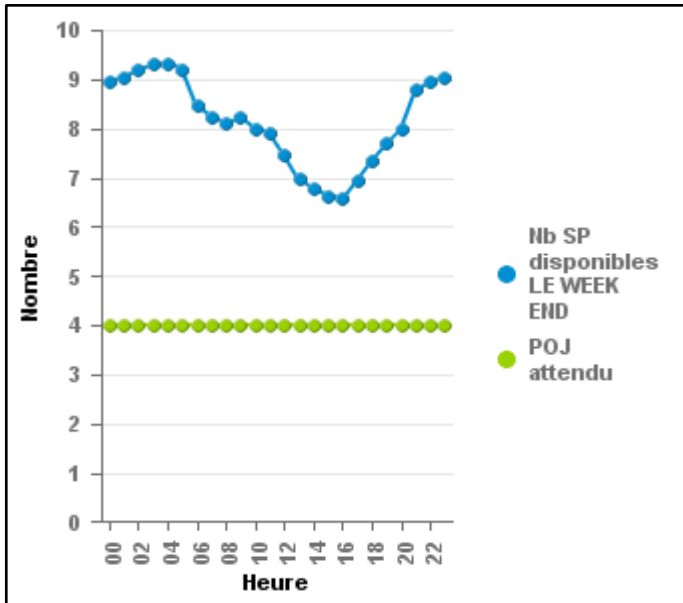
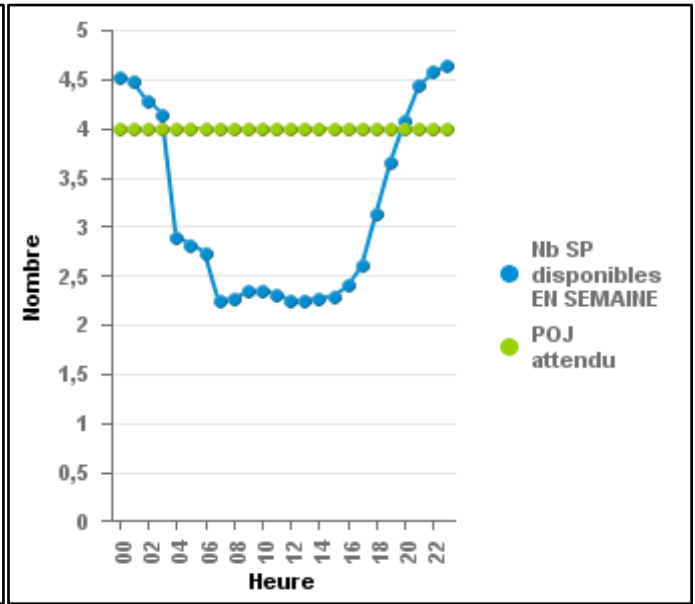
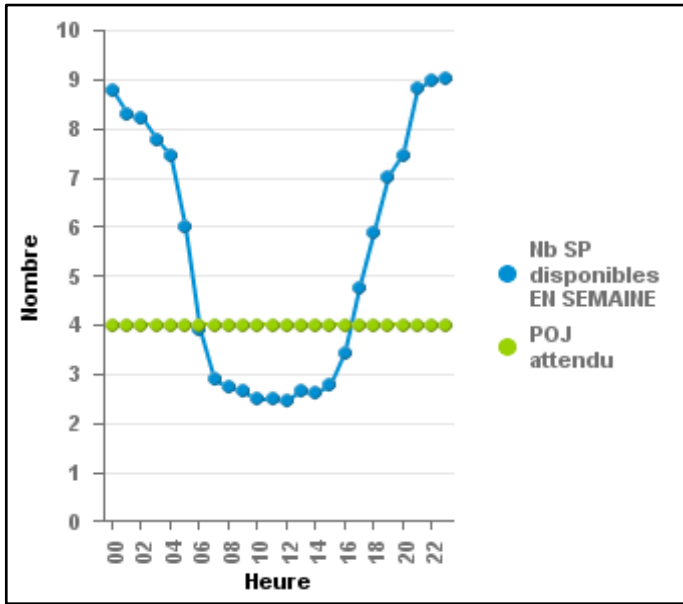


CIS Marigny le chatel



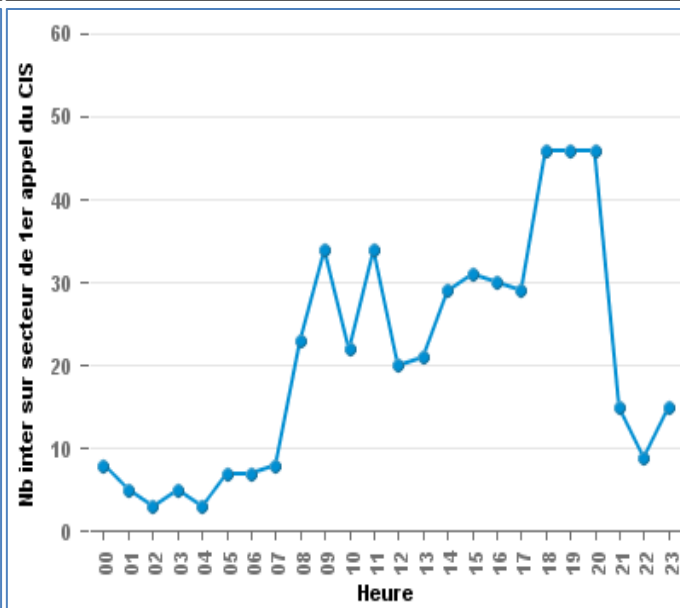
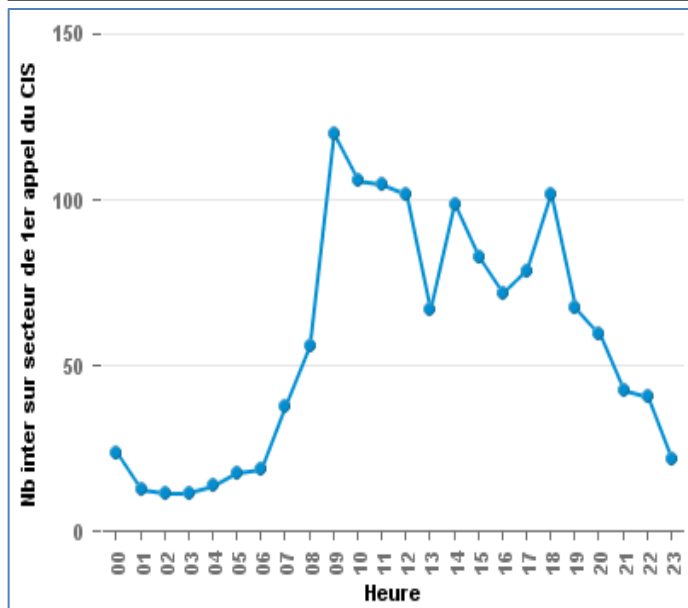
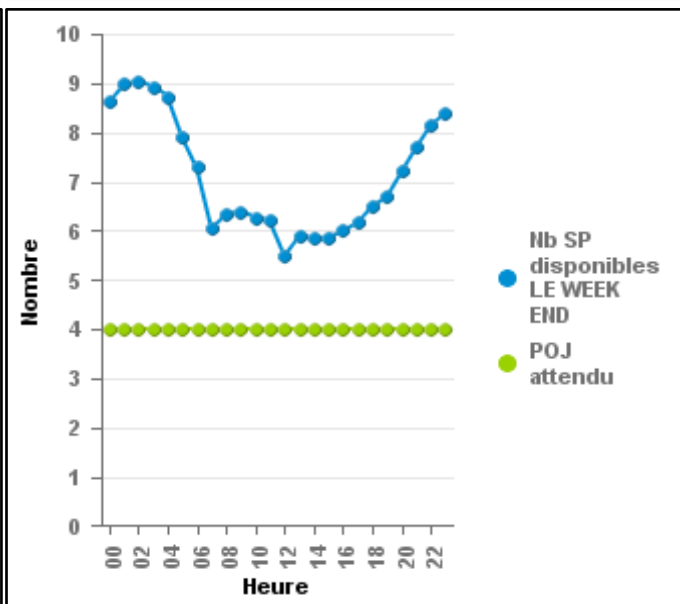
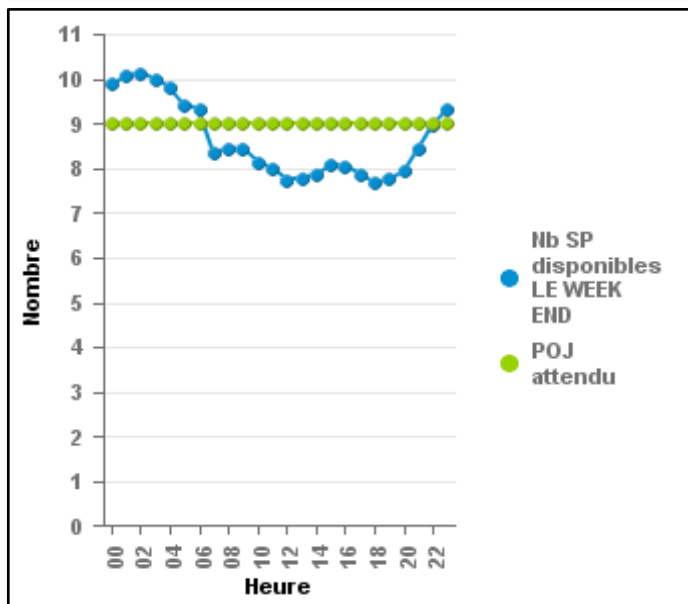
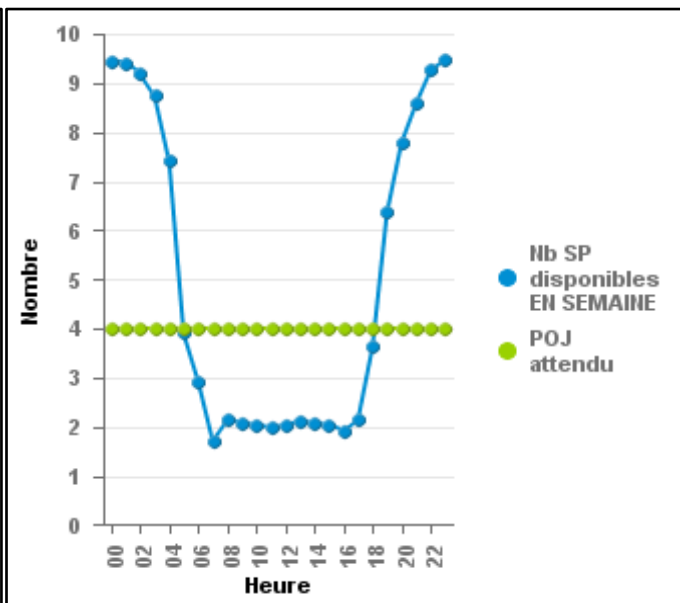
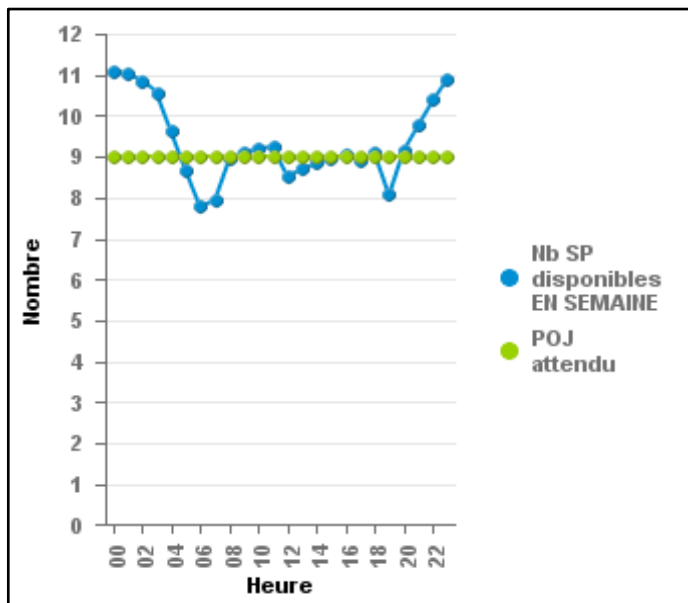
CIS Méry sur seine

CIS Mussy sur seine

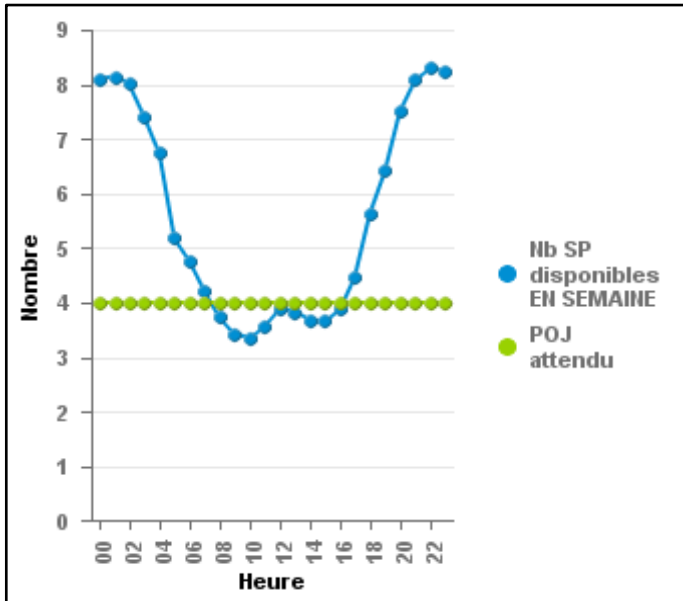


CIS Nogent sur seine

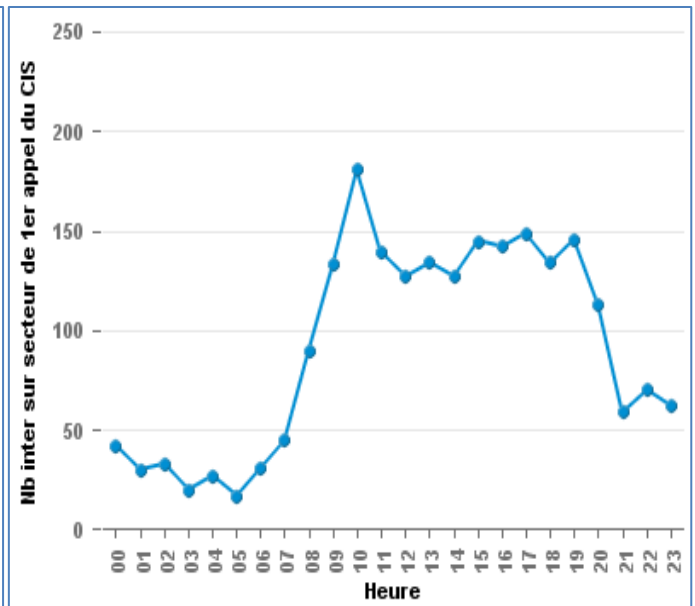
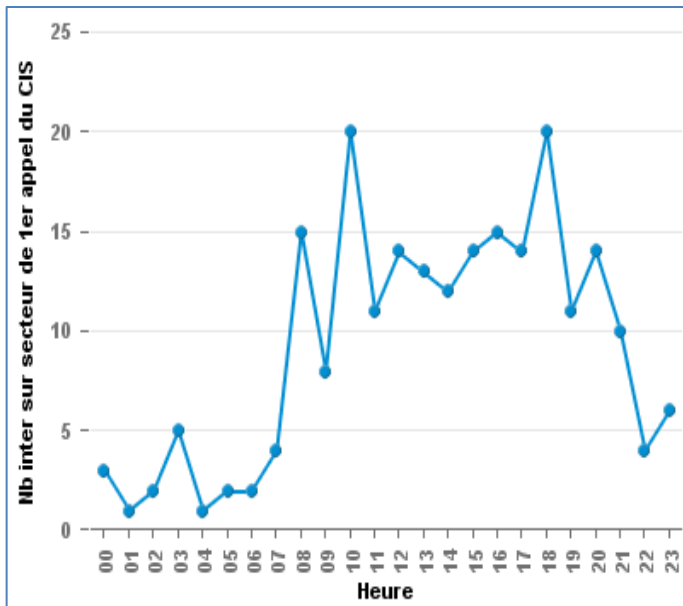
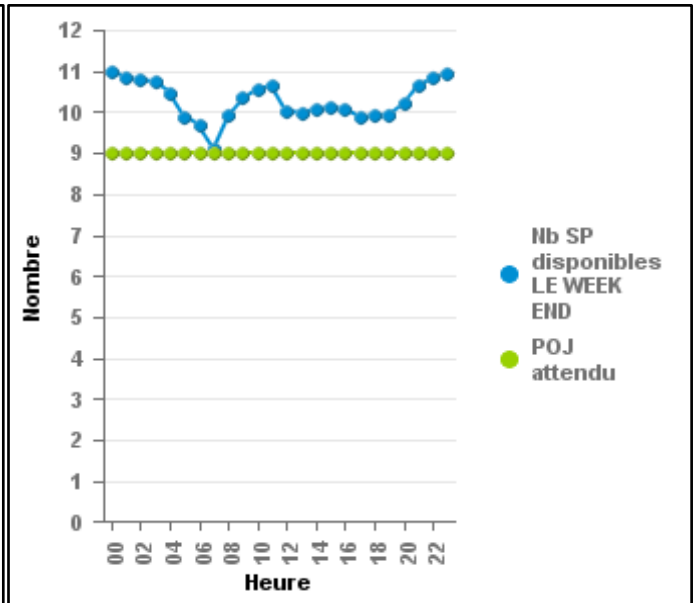
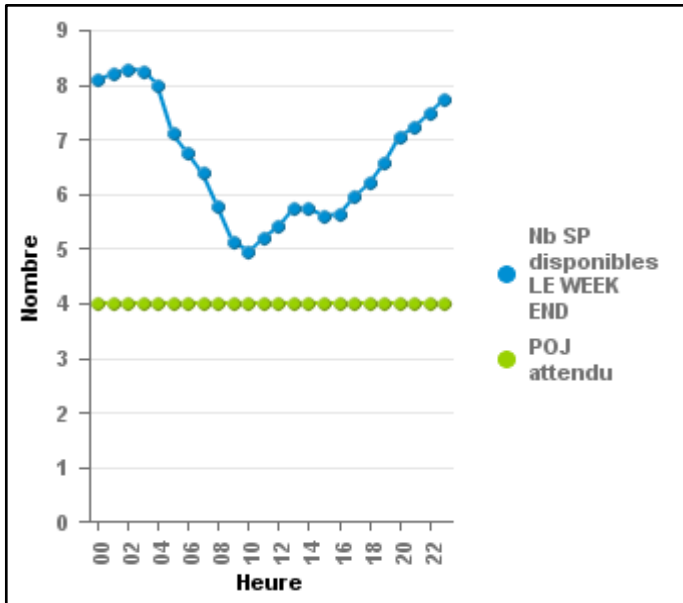
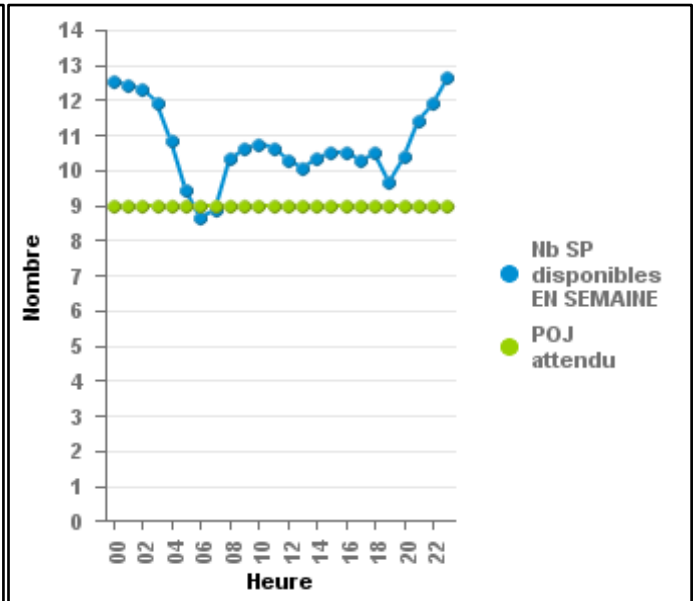
CIS Piney



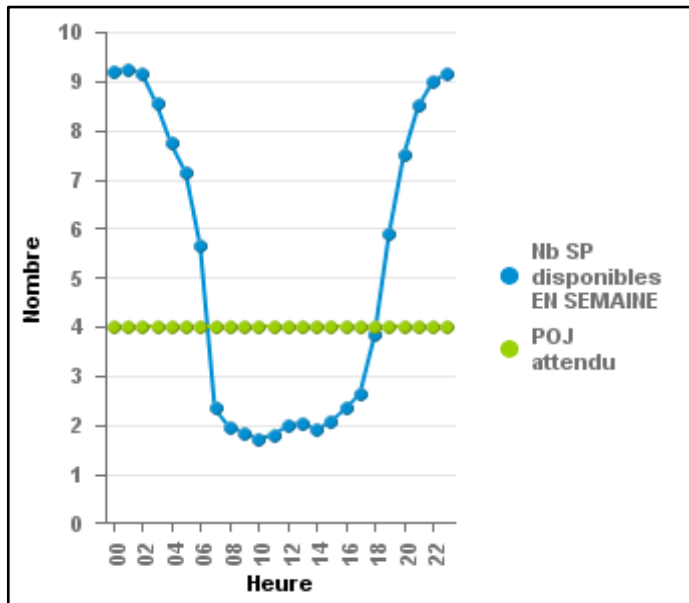
CIS Ramerupt



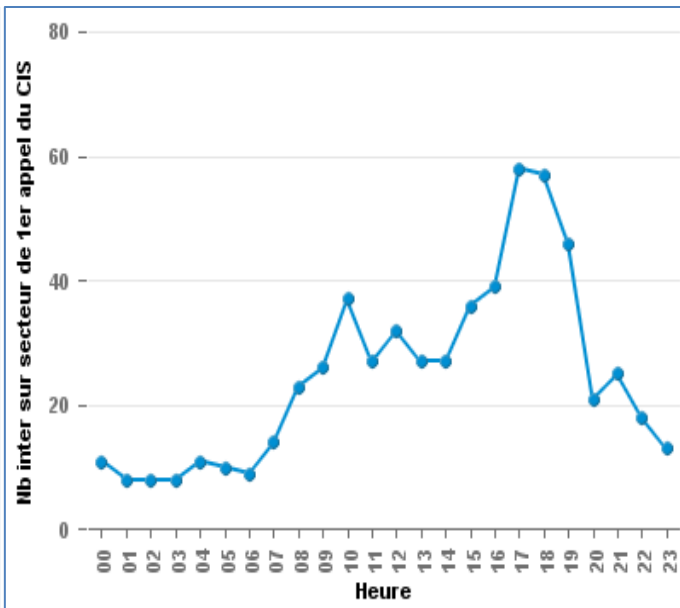
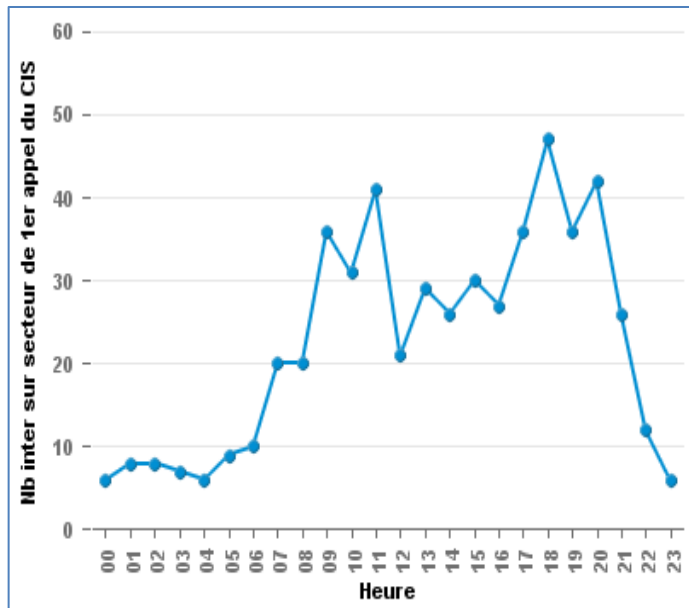
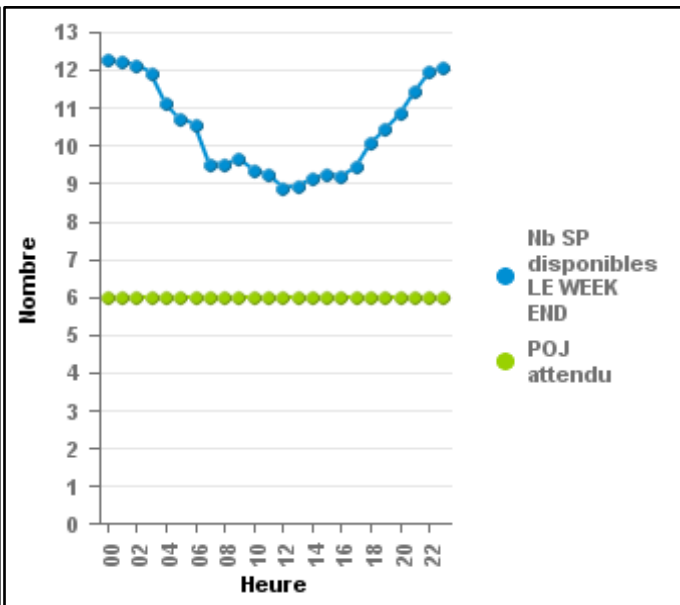
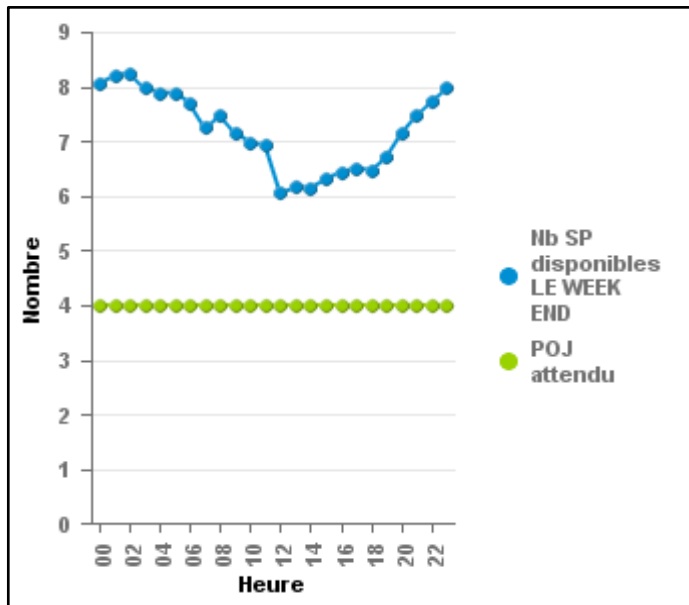
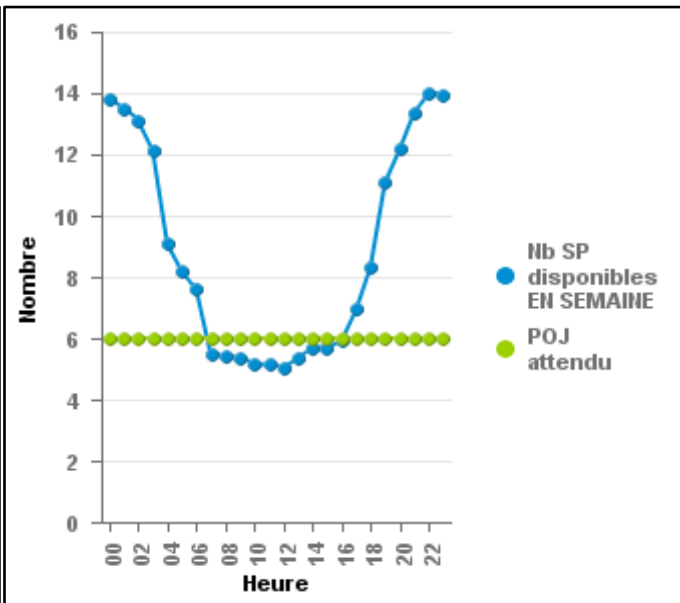
CIS Romilly sur seine



CIS St Parres les vaudes

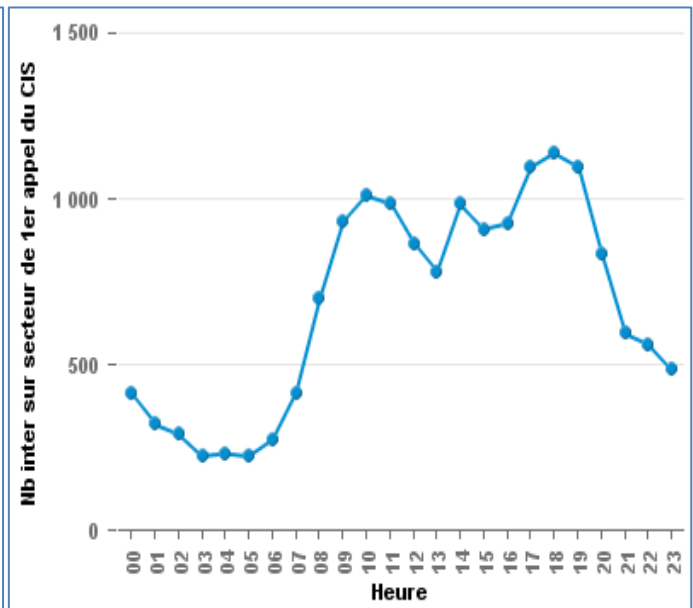
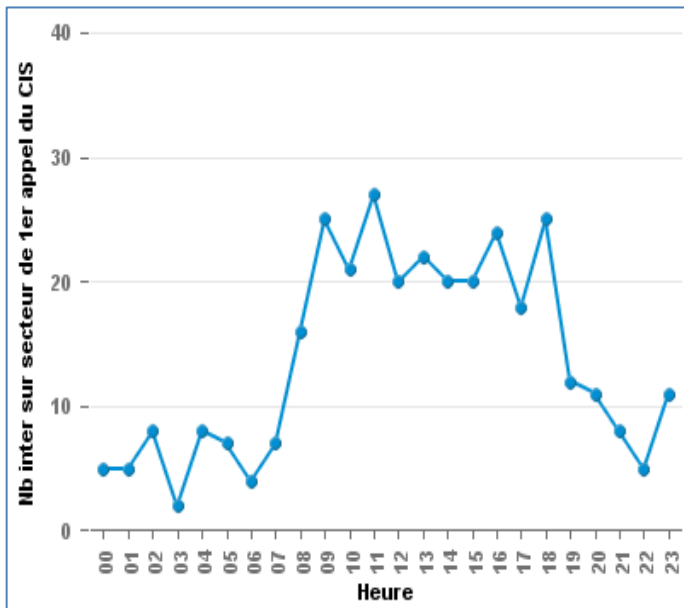
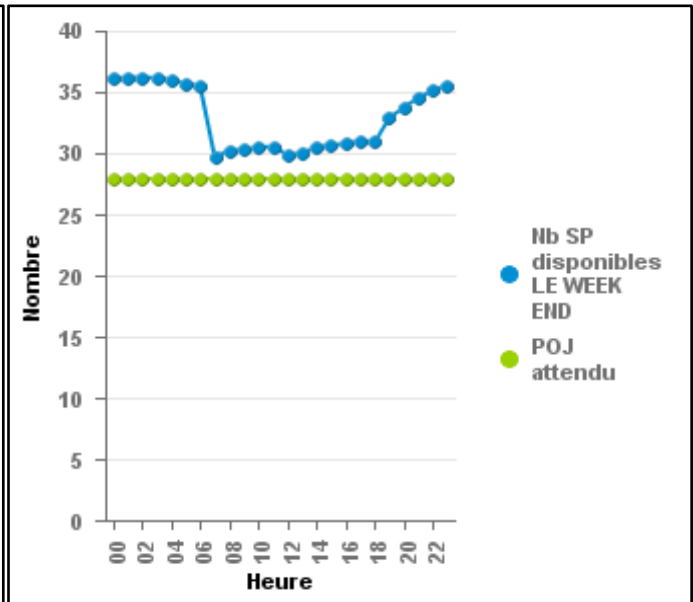
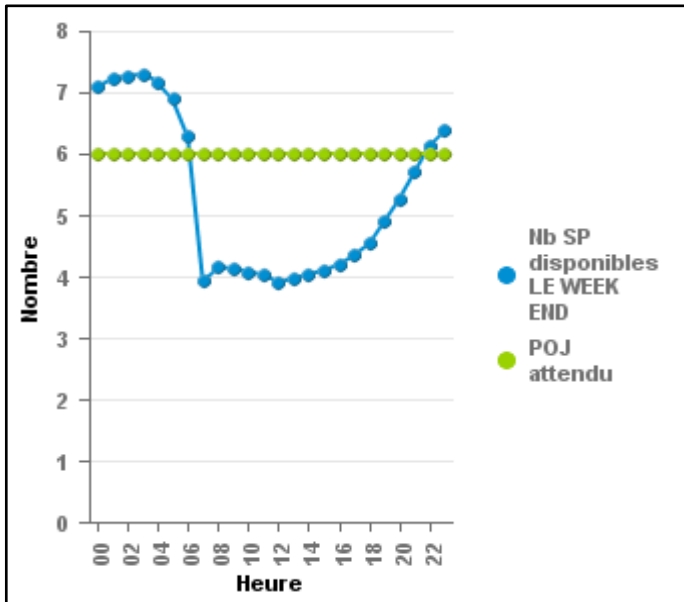
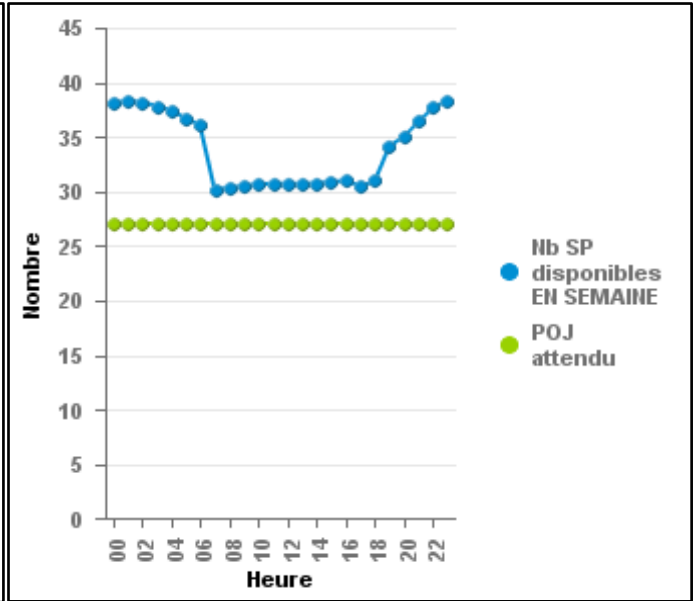
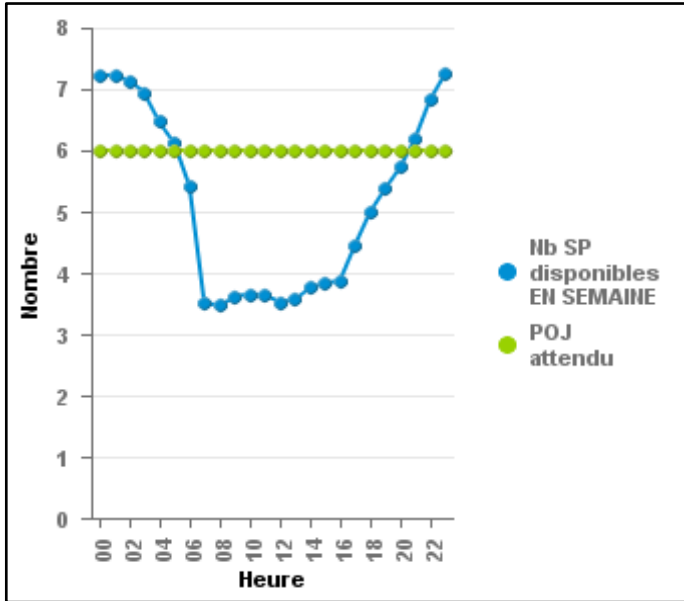


CIS Vendeuvre sur barse



CIS Villenaux la Grande

Agglomération troyenne



II.3.3. POJ réel et couverture VSAV/FPT des CIS

	Semaine JOUR					Semaine NUIT			Week end		
	POJ atteint	VSAV assuré	vsav à 2 assuré	FPT assuré	FPT à 3 assuré	POJ atteint	VSAV assuré	FPT assuré	POJ atteint	VSAV assuré	FPT assuré
Aix En Othe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Arcis Sur Aube	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bar Sur Aube	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bar Sur Seine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bouilly	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brienne Le Château	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chaource	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chavanges	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ervy Le Châtel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Essoyes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estissac	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Les Riceys	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lusigny Sur Barse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mailly Le Camp	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marcilly Le Hayer	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marigny Le Châtel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Méry Sur Seine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mussy Sur Seine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nogent Sur Seine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Piney	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ramerupt	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Romilly sur seine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
St Parres Les Vaudes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Troyes et agglo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vendeuvre Sur Barse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Villenauxe La Grande	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

TOTAL	14	6	2	20	7	■	■	■	■	■	■
	5	4	■	1	3	■	■	1	2	■	5
	7	16	24	5	16	26	26	25	24	26	21

Constat 25 :

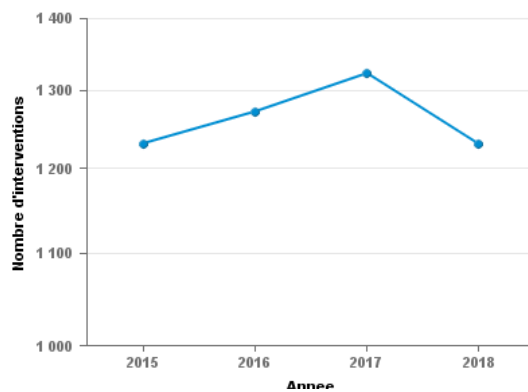
- La disponibilité des sapeurs-pompiers est insuffisante le jour, en semaine pour :
 - assurer une mission SAP (VSAV effectif complet) pour 10 CIS sur 26
 - assurer une mission INC (FPT effectif complet) pour 21 CIS sur 26 (dont 4 CIS disposant de garde postée)
- En journée, durant la semaine, les départs incomplets (VSAV à 2 et FPT à 3) permettent d'apporter une 1^{ère} réponse de proximité
- La couverture est correcte la nuit et le week end

III. ACTIVITE OPERATIONNELLE

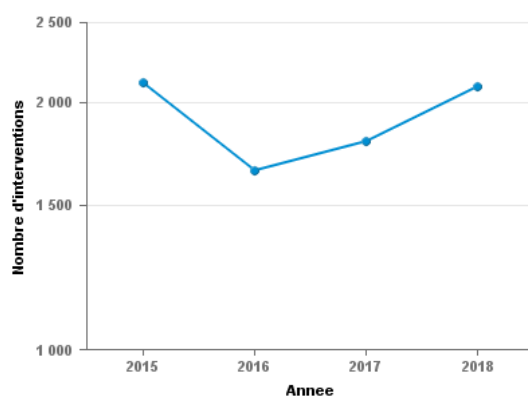
III.1. Activité opérationnelle par catégorie et par an

III.1.1. Détails par catégorie

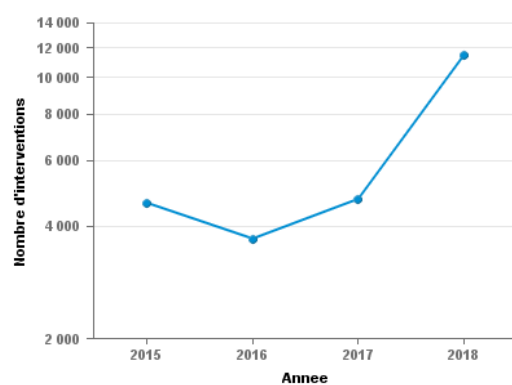
	Année	Nombre d'intervention
ACCIDENT	2015	1231
	2016	1272
	2017	1323
	2018	1230



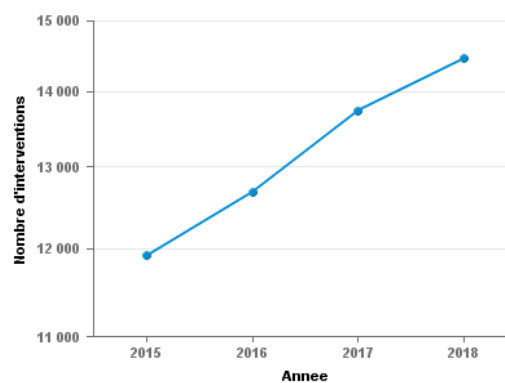
	Année	Nombre d'intervention
INCENDIE	2015	2136
	2016	1701
	2017	1820
	2018	2131



	Année	Nombre d'intervention
OPE. DIVERSES	2015	4621
	2016	3713
	2017	4735
	2018	11237

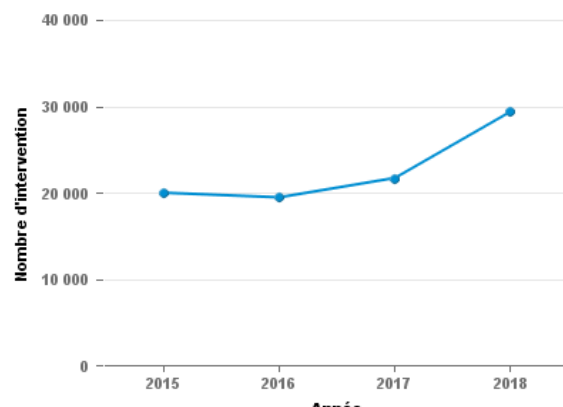


	Année	Nombre d'intervention
SEC. A PERS.	2015	11912
	2016	12681
	2017	13738
	2018	14456



III.1.2. Activité globale

	Catégorie	Nombre d'intervention
2015	ACCIDENT	1231
	INCENDIE	2110
	OPERATIONS DIVERSES	4649
	RISQUES TECH.	181
	SECOURS A PERSONNE	11912
	Somme :	20083



	Catégorie	Nombre d'intervention
2016	ACCIDENT	1272
	INCENDIE	1651
	OPERATIONS DIVERSES	3747
	RISQUES TECH.	198
	SECOURS A PERSONNE	12681
	Somme :	19549

	Catégorie	Nombre d'intervention
2017	ACCIDENT	1323
	INCENDIE	1792
	OPERATIONS DIVERSES	4770
	RISQUES TECH.	165
	SECOURS A PERSONNE	13738
	Somme :	21788

	Catégorie	Nombre d'intervention
2018	ACCIDENT	1230
	INCENDIE	2090
	OPERATIONS DIVERSES	11530
	RISQUES TECH.	177
	SECOURS A PERSONNE	14456
	Somme :	29483

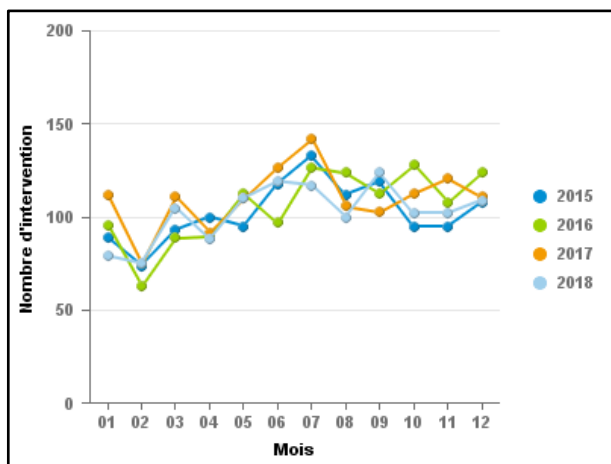
Constat 26 :

Sur la période 2015-2018, l'activité opérationnelle globale est donc en augmentation.

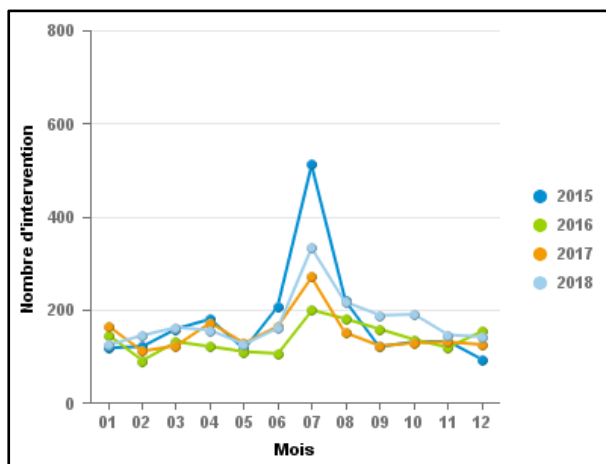
Considérant que les interventions pour destructions de nids d'hyménoptères devraient diminuer dès 2019 en raison de leur facturation, le secours d'urgence à personne restera la catégorie responsable de l'augmentation globale du nombre d'interventions

III.2. Activité opérationnelle par catégorie et par mois

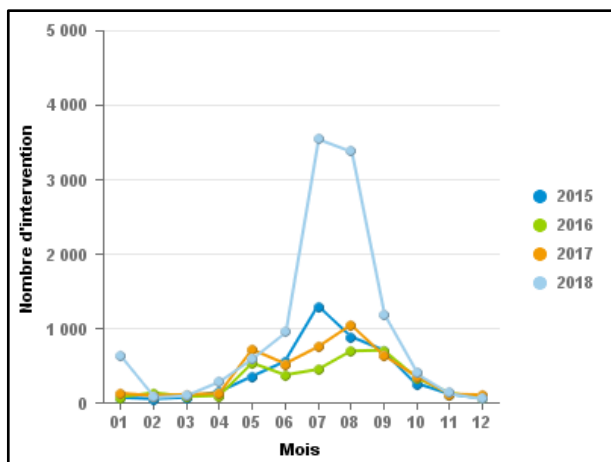
ACCIDENT



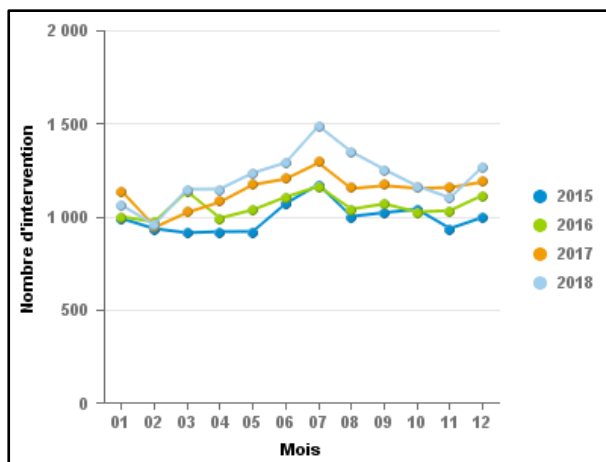
INCENDIE



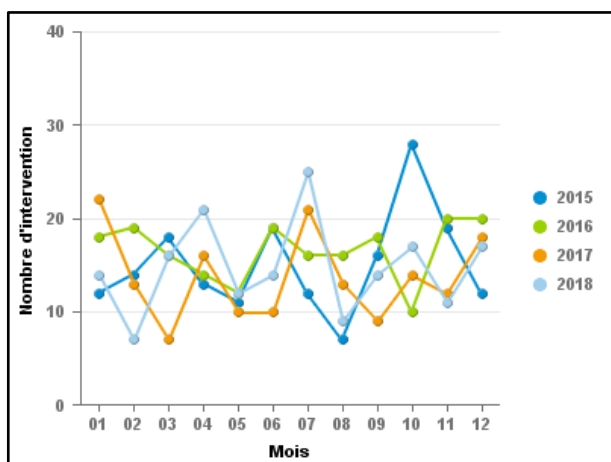
OPERATIONS DIVERSES



SECOURS A PERSONNE



RISQUES TECHNOLOGIQUES



Constat 27 :

Hormis la catégorie des risques technologiques dont la survenue des interventions reste aléatoire, on constate :

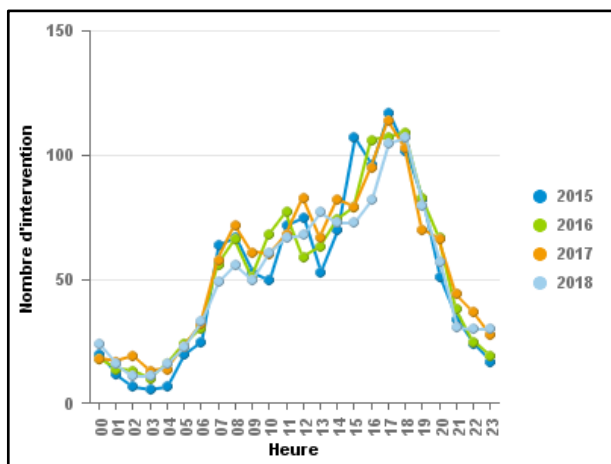
- une augmentation des interventions, toutes catégories, en juin
- une augmentation des interventions en SAP en décembre
- un pic d'interventions, toutes catégories, en juillet.

Il est rappelé que le pic d'interventions pour la catégorie des opérations diverses est dû :

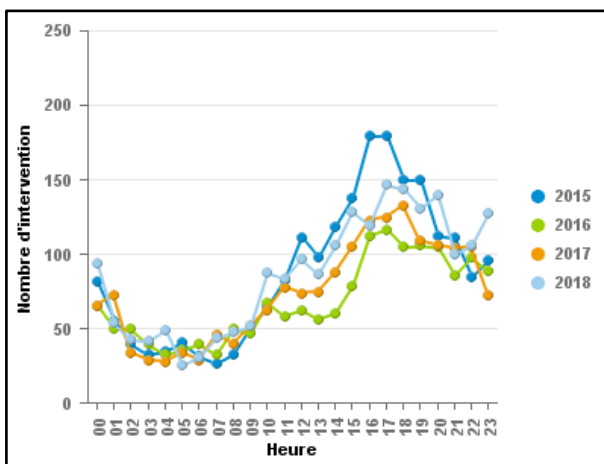
- Période estivale : aux interventions pour destructions de nids d'hyménoptères
- Janvier 2018 : inondation et tempête

III.3. Activité opérationnelle par catégorie et par tranche horaire

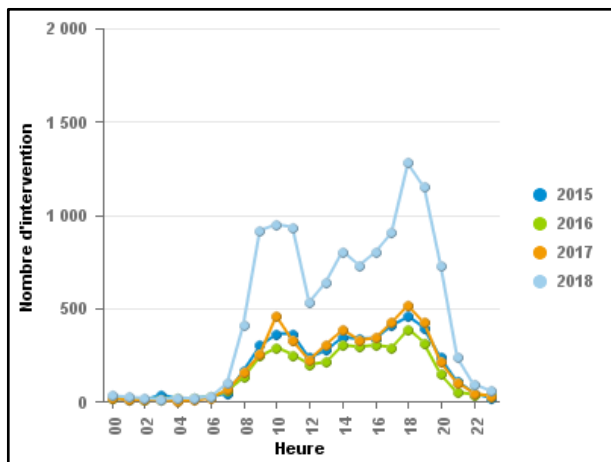
ACCIDENT



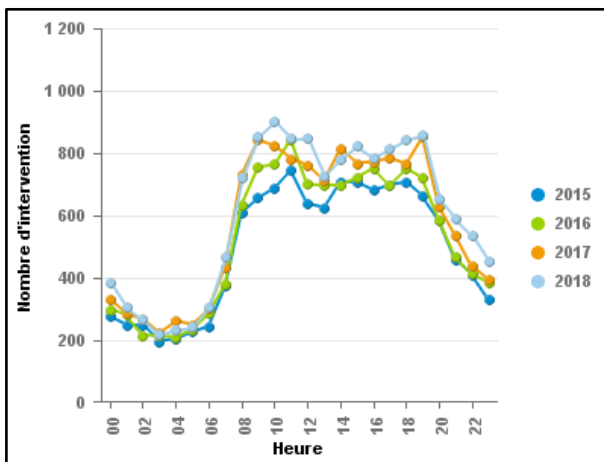
INCENDIE



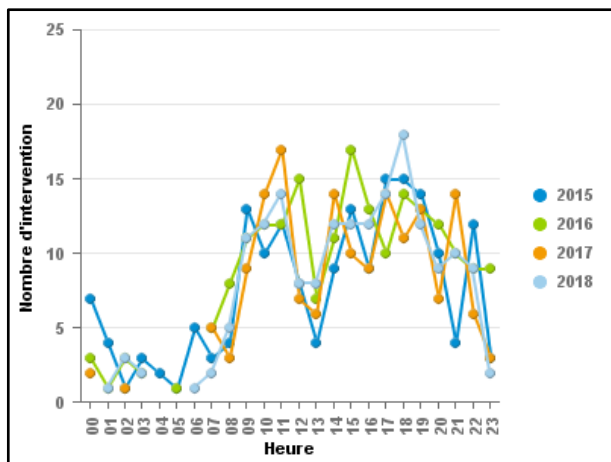
OPERATIONS DIVERSES



SECOURS A PERSONNE



RISQUES TECHNOLOGIQUES



Constat 28 :

On constate une augmentation croissante des interventions:

- Catégorie Accident : de 7h à 19h, avec un pic à 17h
- Catégorie Incendie : de 9h à 20h, avec un pic en fin d'après-midi et avec un nombre conséquent la nuit

On constate une augmentation des interventions:

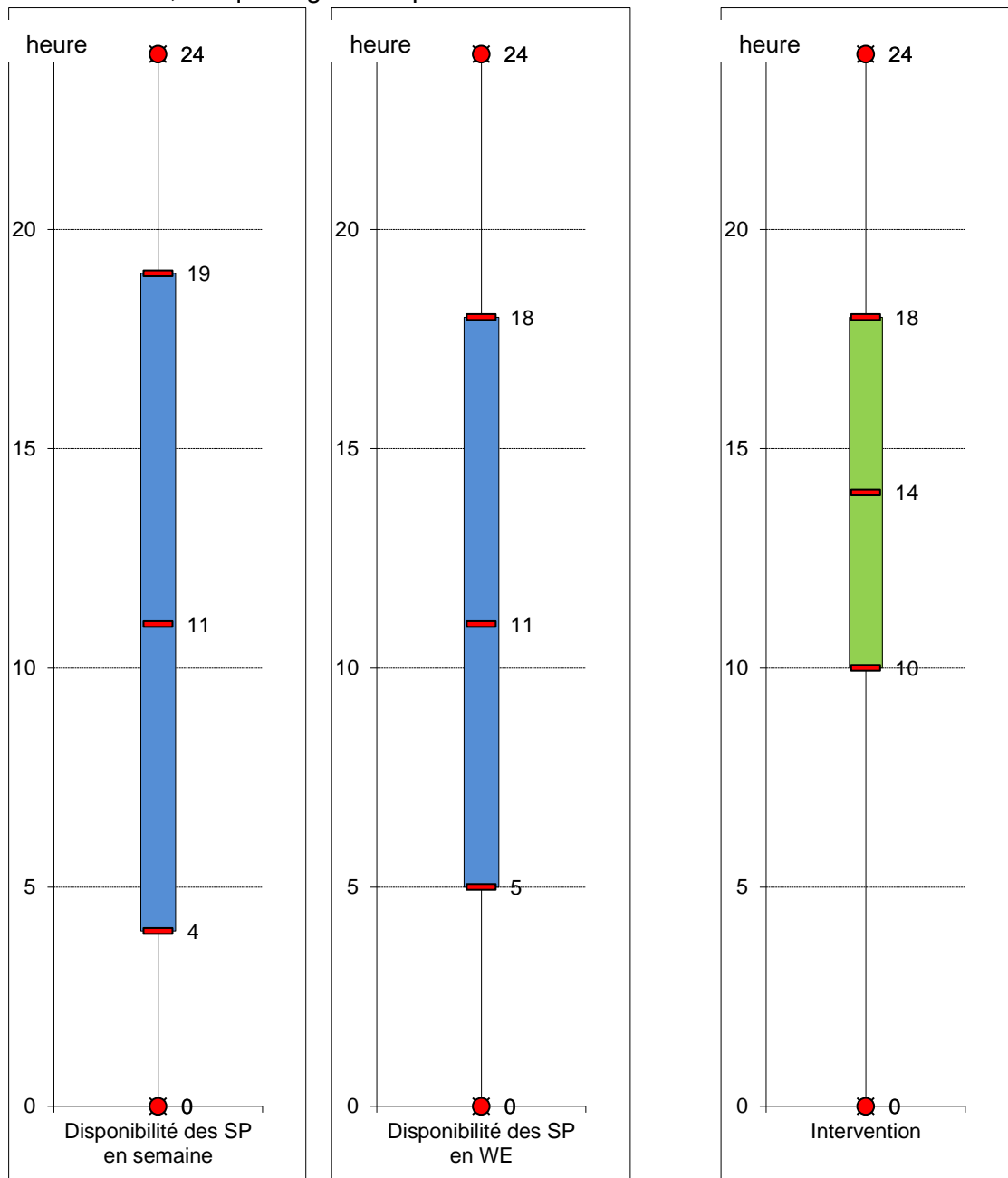
- Catégorie Opé.div. : de 8h à 19h
- Catégorie Sec.à.Pers. : de 8h à 19h, avec une baisse de 12h à 14h

Il est rappelé que le pic d'interventions pour la catégorie des opérations diverses est dû aux interventions pour destructions de nids d'hyménoptères.

IV. COMPARATIF POJ / ACTIVITE OPERATIONNELLE

L'outil statistique, diagramme en boîte, permet de comparer le POJ réellement présent par tranche horaire à l'activité opérationnelle.

Dans cet outil, chaque segment représente 25% de l'activité étudiée.



Constat 29 :

On constate un décalage entre les heures de disponibilité des sapeurs-pompiers volontaires et celles de l'activité opérationnelle :

75% de la disponibilité des sapeurs-pompiers se situent sur des heures où seuls 50% l'activité opérationnelle se réalise.

Ou

50% des interventions se réalisent durant les heures où seuls 25% des disponibilités des sapeurs-pompiers sont présentes.

La disponibilité des sapeurs-pompiers volontaires se situe globalement :

- Pour 25 % entre 0h et 4h30
- Pour 25 % entre 4h30 et 11h
- Pour 25 % entre 11h et 18h30
- Pour 25 % entre 18h30 et 24h

L'activité opérationnelle se situe :

- Pour 25 % entre 0h et 10h
- Pour 25 % entre 10h et 14h
- Pour 25 % entre 14h et 18h
- Pour 25 % entre 18h et 24h

RECAPITULATIF des constats de la partie 2 et Propositions

N°	Constat	Proposition
21	Le SDIS de l'Aube comptabilise 217 CPI. Le ratio Nb de SP/ 100 000 habitants passe de 285 à 851 en ajoutant les SP des CPI aux SP des CIS	- La politique de maintien, voire du développement des CPI doit être poursuivie
22	La moitié des communes du département est siège d'un CPI. Les CPI apportent une 1 ^{ère} réponse de proximité à 30 % des habitants	
23	Le nombre d'appels reçus par le CTA augmente chaque année. Une intervention amène 3 à 4 appels.	La composition et l'organisation du CTA ont fait l'objet d'une étude de dimensionnement en 2017 et d'une réorganisation en 2018. Ce dispositif fait l'objet d'une évaluation permanente
24	Des indicateurs par centre sont nécessaires	Créer une fiche des indicateurs par CIS
25	<p>- La disponibilité des sapeurs-pompiers est insuffisante en semaine jour. Les départs incomplets permettent d'assurer une réponse de proximité</p> <p>- La couverture est correcte la nuit et le week end</p>	<p>- Maintenir en activité les CPI afin de pallier les carences en disponibilité</p> <p>- Poursuivre le travail des départs incomplets</p> <p>- Travailler par bassin opérationnel et mutualiser les engins</p> <p>- Poursuivre le développement des conventions avec les employeurs</p> <p>- Recruter des sapeurs-pompiers disponibles en journée (travailleur à temps partiel, travailleur de nuit, profession libérale, artisan...)</p>
26	Le SUAP est la catégorie responsable de l'augmentation des interventions	Détailler les interventions afin d'en sortir les causes de l'augmentation et proposer un plan
27	Hormis le RT, augmentation des interventions en juin avec un pic en juillet (et en décembre pour le SUAP uniquement)	Poursuivre l'étude sur l'adaptation du POJ de l'agglomération troyenne
28	Augmentation des interventions en journée	Hors agglomération troyenne, cf proposition 25
29	Décalage entre les heures de disponibilité des personnels et l'activité opérationnelle	Idem proposition 25



Partie 3

Les risques courants

I – Généralités

- I.1. Définition
- I.2. Méthode d'analyse des risques courants

II – Les catégories d'activité

- II.1. Le secours à personnes
- II.2. Le secours routier
- II.3. La lutte contre les incendies
- II.4. Les opérations diverses

III – L'analyse de l'activité opérationnelle

- III.1 La classification des communes
- III.2 L'activité opérationnelle
- III.3 La définition des seuils de rupture
- III.4 Le délais d'intervention
- III.5 Le traitement de l'alerte

Sous-partie 1 : le Secours d'Urgence Aux Personnes

Sous-partie 2 : le Secours Routier

Sous-partie 3 : l'Incendie

Sous-partie 4 : les Opérations Diverses

I. GENERALITES

I.1. Définitions

Un risque est dit « courant » lorsqu'il présente pour la société:

- une probabilité d'occurrence importante (fréquence élevée)
- et une gravité faible ou limitée

Il représente l'essentiel de l'activité du SDIS. Il est maîtrisé avec des moyens, des méthodes, des procédures et un commandement prévus dans le fonctionnement quotidien du SDIS.

L'étude des risques courants par nature est un préalable qui permet d'ajuster les moyens opérationnels courants (localisation, nature et nombre) en fonction d'objectifs de couverture (délais de secours cibles).

La réponse adaptée au risque courant correspond au fonctionnement « normal » des services de secours et induit des stratégies de maillage opérationnel, de formation de sapeurs-pompiers et d'équipements standardisés.

Entrent dans cette partie les interventions les plus « courantes » qui peuvent être regroupées en 4 familles :

- Le secours d'urgence à personnes (SUAP) appelé plus communément le secours à personnes (SAP),
- Le secours routier,
- La lutte contre les incendies,
- Les opérations diverses.

I.2. Méthode d'analyse des risques courants

L'étude des risques courants par nature se base essentiellement sur une analyse statistique de l'activité opérationnelle du SDIS. En pratique, on distingue trois concepts : les interventions, les sorties de secours et les sorties d'engins

Intervention :

L'intervention constitue la réponse opérationnelle du SDIS à une demande de secours. Une intervention peut impliquer un ou plusieurs CIS et induire une ou plusieurs sorties de secours.

Sortie de secours :

Une sortie de secours représente l'engagement d'un ou plusieurs engins d'un CIS pour assurer ou prendre part à une intervention.

Sortie d'engins :

Le mouvement d'engin représente l'engagement d'un moyen d'un CIS pour prendre part à une intervention lors d'une sortie de secours.

Sollicitation :

Il s'agit de l'action de déclencher un CIS pour assurer une opération de secours même si cette dernière n'est pas réalisée (intervention non assurée en raison d'effectif insuffisant, de compétence non adaptée, d'indisponibilité de moyens au moment du départ...).

Le nombre d'interventions est un indicateur d'activité sur un territoire (le département, une commune).

Le nombre de sorties de secours est, quant à lui, un indicateur de l'activité d'un centre de secours

II. LES CATEGORIES D'ACTIVITES

II.1. Le secours d'urgence à personnes (SUAP)

Le domaine d'activité du secours à personne se traduit par la réalisation des actions de secours d'urgence au profit d'une ou plusieurs personnes victimes d'un accident, d'un malaise ou d'un sinistre hors secours routier.

Ces actions de secours sont destinées à :

- Protéger et soustraire, le cas échéant, les victimes à la cause de leur détresse ;
- Mettre en œuvre les moyens matériels et les techniques secouristes visant à stabiliser et éviter l'aggravation de l'état des victimes ;
- Assurer, si besoin est, leur transport vers une structure d'accueil hospitalière.

Elles sont réalisées par l'envoi systématique d'un VSAV armé par 3 sapeurs-pompiers, précédé dans certains cas, par l'envoi d'une réponse de prompt-secours du Corps Départemental et/ou d'un moyen d'un CPI armé de sapeurs-pompiers formés et équipés d'un « sac de premier secours ».

Un moyen médical ou paramédical (SSSM ou SMUR) complète éventuellement le départ.

II.2. Le secours routier (SR)

La catégorie « secours routier » concerne les actions de secours d'urgence au profit d'une ou plusieurs personnes victimes d'un accident impliquant un ou plusieurs véhicules de transport.

Outre les objectifs de réponse au secours à personne, les actions de secours routiers sont destinées à procéder :

- systématiquement à la protection des lieux (balisage d'urgence, éclairage...) ;
- éventuellement, à la désincarcération des victimes.

En complément des moyens engagés dans le cadre des actions de secours à personne, un moyen de secours routier (VSR ou FPTSR) peut être ajouté.

II.3. La lutte contre les incendies (INC)

Ce domaine d'activité concerne l'ensemble des actions de lutte contre l'incendie, de prévention à l'éclosion d'un incendie et la pérennité du besoin en eau.

On peut distinguer entre autres, compte tenu de l'environnement et de leurs caractéristiques, les incendies concernant les bâtiments (feu d'appartement, de cave, d'entrepôt...), les incendies sur la voie publique (voitures...) et les feux d'espaces naturels (forêts, broussailles...).

La réponse à cette typologie de sinistres se traduit par l'envoi :

- soit d'un FPT, FPTSR, FPTR, FDGP, CCR ou FPTL pour les feux urbains, éventuellement complété par des moyens aériens de sauvetage EPA, EPAS,

- soit d'un moyen de type CCF pour certains sinistres spécifiques feux d'espaces naturels.

L'envoi de ces moyens peut être précédé dans certains cas par l'envoi d'une réponse de prompt-secours avec un moyen d'un CPI.

Les Echelles Remorquables (ER) ou Echelles Sur Porteur (ESP) sont dévolues, en première intention, à intervenir dans des cours intérieures.

Elles peuvent être engagées, en deuxième intention, sur des feux d'habitations ou tous types de bâtiments en amont d'une EPAS.

Lors d'opérations de lutte contre l'incendie, la pérennité en eau peut s'avérer insuffisante ou inexistante, il est alors nécessaire d'avoir recours à des moyens palliant l'absence de ressources par l'envoi de :

- Cellule dévidoir : CEDA (équipée de 2kms de tuyaux)
- Transporteur d'eau : CEAU (disposant de 5000 L d'eau)
- Moto pompes remorquables

II.4. Les opérations diverses (OD)

Les « opérations diverses » représentent l'ensemble des actions de secours n'entrant pas dans les catégories précédentes. Elles relèvent des missions de protection des biens et de l'environnement.

La réponse est généralement assurée par un moyen léger de type VTU armé par 2 sapeurs-pompier.

III. L'ANALYSE DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE

III.1. La classification des communes

Les 1ers SDACR distinguaient 2 types de communes :

- les communes urbaines
- les communes rurales

Les évolutions structurelles des entités administratives (communes ou EPCI), l'évolution démographique et la dynamique des tissus économique, industriel et commercial amènent à définir des zones prenant en considération plusieurs critères.

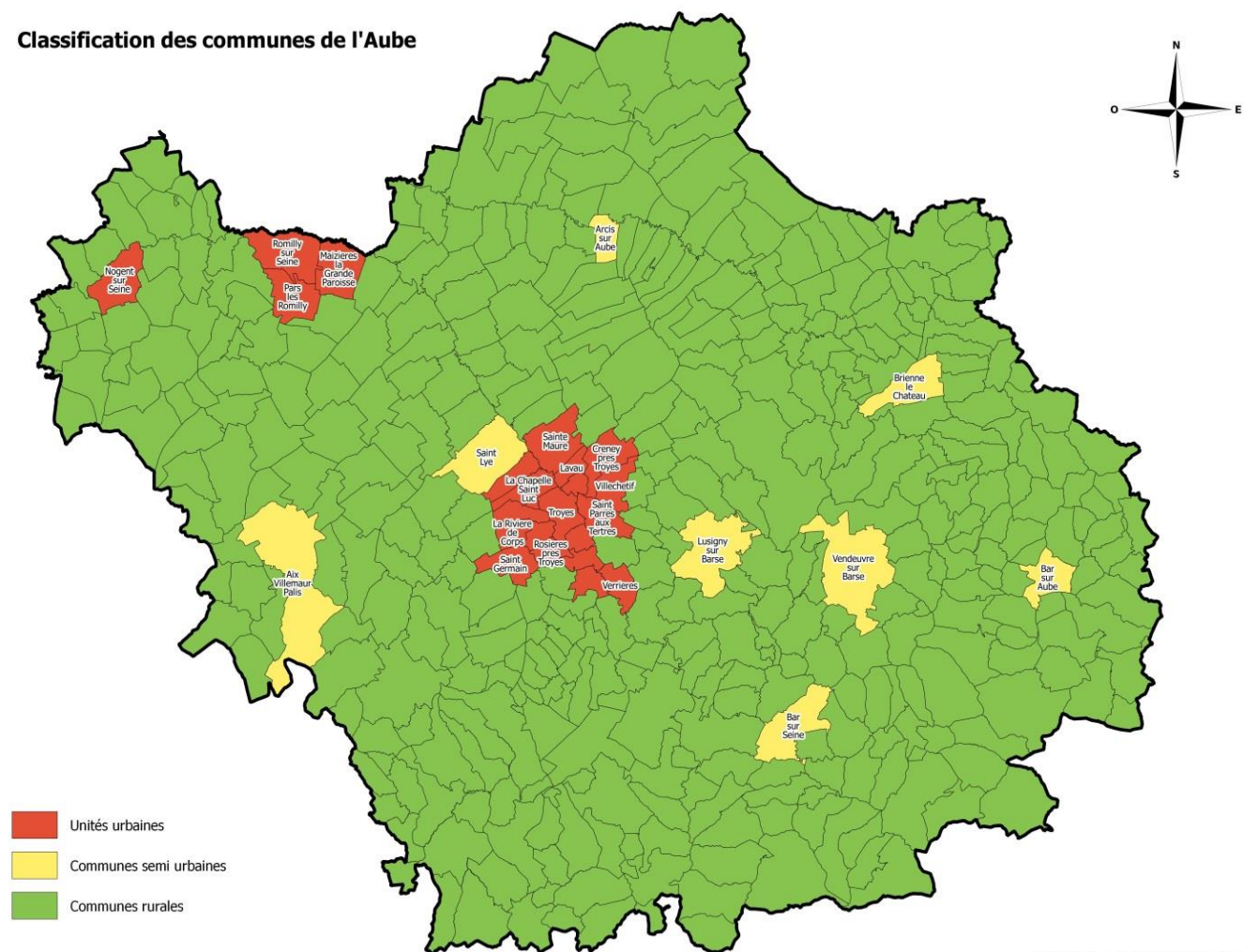
Ce zonage a pour objectif de définir une réponse opérationnelle modulée.

- **Unités urbaines :**
 - commune supérieure à 20 000 habitants
 - ou densité de population > 600 habitants par km²
 - ou commune faisant partie d'une unité urbaine > 5 000 habitants

- **Communes semi-urbaines :**
 - commune > 700 habitants
 - ou densité de population > 100 habitants/km²

- **Communes rurales :**
 - communes < 700 habitants
 - ou densité de population < 100 habitants / km²

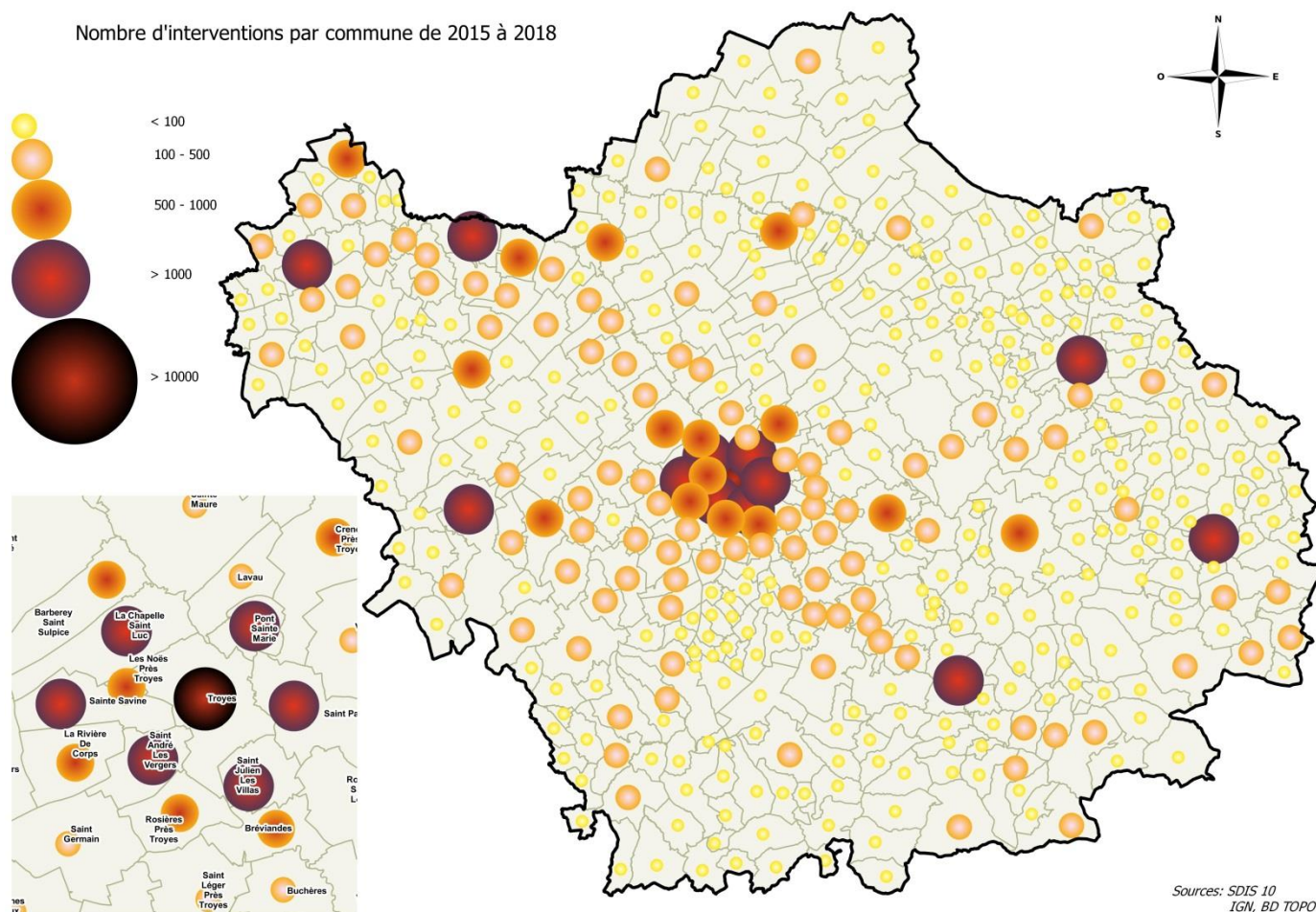
Classification des communes de l'Aube



Sources: Insee, Recensement de la population
IGN, BD TOPO

III.2. L'activité opérationnelle

L'activité opérationnelle, sur la période 2015-2018, relative au risque courant est représentée sur la carte ci-après.



Constat 30 :

On constate que l'activité opérationnelle est proportionnelle à la classification des communes.

Nota : Le nombre d'interventions sur la commune de Villenauxe-la-Grande est important compte tenue de la présence du centre de détention (99 interventions en 4 ans)

III.3. La définition des seuils de rupture

L'activité opérationnelle d'un centre d'incendie et de secours est caractérisée par le nombre de sorties de secours qu'il assure pendant une année.

Toutefois, le dimensionnement en matériels et en personnels est basé sur la probabilité de survenue d'un ou plusieurs événements indépendants ou simultanés.

Au-delà des capacités du CIS, il peut arriver qu'une intervention soit réalisée par un CIS voisin. Cela correspond au seuil de rupture.

La définition du seuil de rupture acceptable s'exprime en heures par an. Il est évalué au regard des statistiques opérationnelles :

→ Nombre de sorties de secours d'un CIS,

→ Durée moyenne d'intervention.

Loi de Poisson

Chaque C.I.S. doit répondre à une charge opérationnelle qui s'exprime en nombre d'interventions annuelles.

Certaines de ces interventions peuvent survenir de manière simultanée et mobiliser ainsi l'ensemble des moyens du centre de secours. Pendant cette durée, le C.I.S. concerné sera incapable de répondre à une nouvelle demande de secours :

- soit parce que les engins nécessaires sont déjà engagés par ailleurs,
- soit par manque d'effectif (particulièrement en période diurne).

L'instant où un centre se retrouve dans cette incapacité de réponse opérationnelle est dénommé seuil de rupture.

Après un calcul probabiliste du risque de simultanéité d'intervention, il sera nécessaire de déterminer le niveau acceptable pour chaque type d'intervention.

Une loi de probabilité, dite loi de « Poisson », sur la base de données statistiques connues ou estimées, permet de mesurer, pour l'activité opérationnelle globale et pour chaque typologie d'intervention, le nombre d'interventions simultanées que chacun des centres peut rencontrer.

La définition d'un seuil acceptable est nécessaire afin de permettre le calcul des dotations en moyens logistiques et en ressources humaines. Il est défini à 24h. Au-delà de ce seuil, l'activité opérationnelle sera couverte par le C.I.S. en deuxième départ.

Les données des tableaux mis en annexe, complétés par la loi de Poisson, doivent être confirmées par un travail complémentaire sur les statistiques opérationnelles.

Constat 31:

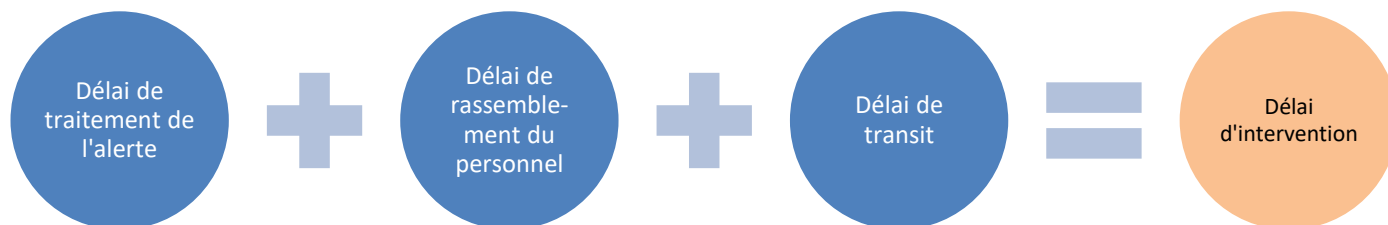
Le SDIS de l'Aube dispose d'un parc matériel correct :

- tant sur le nombre d'engins par CIS,
- que sur la localisation desdits engins.

Les VSAV 2 positionnés sur les CIS Arcis-sur-Aube et Lusigny-sur-Barse permettent d'armer rapidement, de par leur localisation, la partie Nord-Ouest du département pour le premier et la partie Sud-Est pour le second.

III.4. Le délais d'intervention

La couverture opérationnelle du territoire est mesurée par le délai d'intervention que l'on peut décomposer en 3 phases :



III.4.1 Le délai de traitement de l'alerte

La 1^{ère} réponse apportée par le SDIS à ses missions est le traitement de l'alerte. Celui-ci comprend la prise en compte de l'appel du ou des requérants, l'analyse de la situation et l'envoi des moyens adaptés pour réaliser l'intervention.

L'efficacité du service rendu se mesure par plusieurs indicateurs :

→ Le délai de décroché : délai entre l'arrivée de l'appel au CTA et le décroché par l'opérateur. Ce délai est de 6 secondes en moyenne (il est précisé que ce délai ne comprend pas les 15 secondes de bande sonore écouté par le requérant lorsqu'il compose le 18/112)

→ Le délai de prise d'appel : délai compris entre le décroché par l'opérateur du CTA et la validation du départ: Ce délai est de 46 secondes en moyenne.

→ Le délai de diffusion de l'alerte : délai entre la validation du départ par l'opérateur et le déclenchement des récepteurs individuels.

Constat 32:

Seuls la durée de la bande sonore et le délai de prise d'appel peuvent être optimisés sur le délai de traitement de l'alerte.

III.4.2 Le délai de rassemblement

S'ajoute au délai de traitement de l'alerte, le délai de rassemblement du personnel. Il s'agit du délai écoulé entre le déclenchement des récepteurs individuels et le départ effectif de l'engin. Le délai constaté est :

- inférieur à 5 minutes pour les personnels en garde postée
- inférieur à 10 minutes pour les personnels en astreinte ou en état de disponibilité.

III.4.3 Le délai de transit

S'ajoute enfin au délai de rassemblement, le délai de transit. Il s'agit du délai écoulé entre le départ effectif de l'engin et l'arrivée sur les lieux du sinistre.

Constat 33:

Les données actuellement disponibles ne permettent pas d'obtenir d'éléments précis sur les délais susvisés.

Aussi, seul le délai de transit (fixé à 10 et à 15 minutes) sera pris en considération dans les analyses ci-après.

RECAPITULATIF des constats de la partie 3 et Propositions

	Constat	Proposition
30	L'activité opérationnelle est proportionnelle au classement des communes	Accentuer la disponibilité sur les secteurs de fortes activités opérationnelles en journée, soirée et week-end, en développant les profils SAP unique
31	La quantité et la localisation des engins relatifs au risque courant correspondent à l'activité opérationnelle Les VSAV 2 Arcis-sur-Aube et Lusigny-sur-Barse sont correctement positionnés pour couvrir le département en cas d'indisponibilité.	//
32	Peuvent être optimisées : - la durée de la bande sonore - la durée de prise d'appel	- Réduire la bande sonore en supprimant le passage en anglais - Revoir l'application des arbres décisionnels pour les interventions SUAP et créer des arbres pour les interventions INC
33	Les données disponibles ne permettent pas de détailler précisément les délais d'intervention	- Fiabiliser la remontée d'informations (status...) - Acquérir un outil de pilotage spécifique de l'activité opérationnelle

Partie 3, Sous-partie 1

-

Le Secours d'Urgence Aux Personnes

I – Définition

II – Analyse de l'activité opérationnelle

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

III – La réponse opérationnelle

III.1. Localisation des engins

III.2. Couverture opérationnelle

IV – Autres thèmes

IV.1. Les carences d'ambulanciers privés

IV.2. Les interventions NOVI

I. DÉFINITION

Le préambule du présent document rappelle que les SDIS sont notamment chargés des missions relevant du secours d'urgence.

L'arrêté du 5 juin 2015 portant modification du référentiel commun d'organisation du secours à personne et de l'aide médicale urgente du 25 juin 2008 vient préciser le périmètre d'exercice de la mission de secours d'urgence aux personnes par les services d'incendie et de secours et des conditions de collaboration avec les moyens hospitaliers des SAMU et des SMUR.

L'objet de cet arrêté est d'améliorer la qualité du service rendu aux usagers et l'accès aux soins urgents en moins de 30 minutes.

La liste des motifs de départs-réflexes est ainsi fixée ainsi que la liste des motifs PISU (Protocole Infirmiers de Soins d'Urgence)

AXE THEMATIQUE :

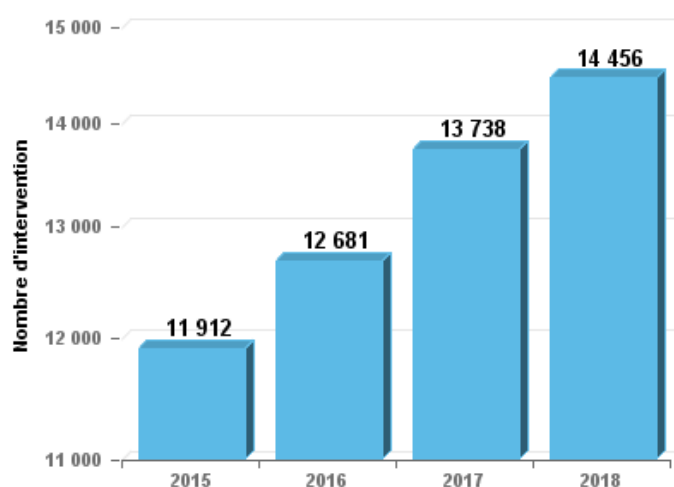
LE SECOURS D'URGENCE A PERSONNES

Le secours à personne représente 80% des missions des sapeurs-pompiers, loin désormais devant la mission propre incendie. Toutefois, cette part d'activité correspond à une compétence dite partagée entre les acteurs du secours et de l'urgence et ceux du transport pré-hospitalier.

Le référentiel national commun sur l'organisation du secours à personnes et de l'aide médicale urgente définit les missions relevant du secours d'urgence à personnes nécessitant une action de prompt-secours. Cette distinction apporte donc une répartition entre les missions dévolues aux sapeurs-pompiers et celles non urgentes dont la prise en charge relève du transport sanitaire.

Néanmoins, dans les faits, le SDIS assure des missions n'entrant pas dans son champ de compétences, en carence d'autres services, et voit son activité fortement augmenter.

L'analyse des statistiques concernant le secours d'urgence à personnes dans le département de l'Aube fait apparaître une évolution en hausse constante. Les conséquences sur l'organisation de la distribution des secours s'en trouve fortement impacté.



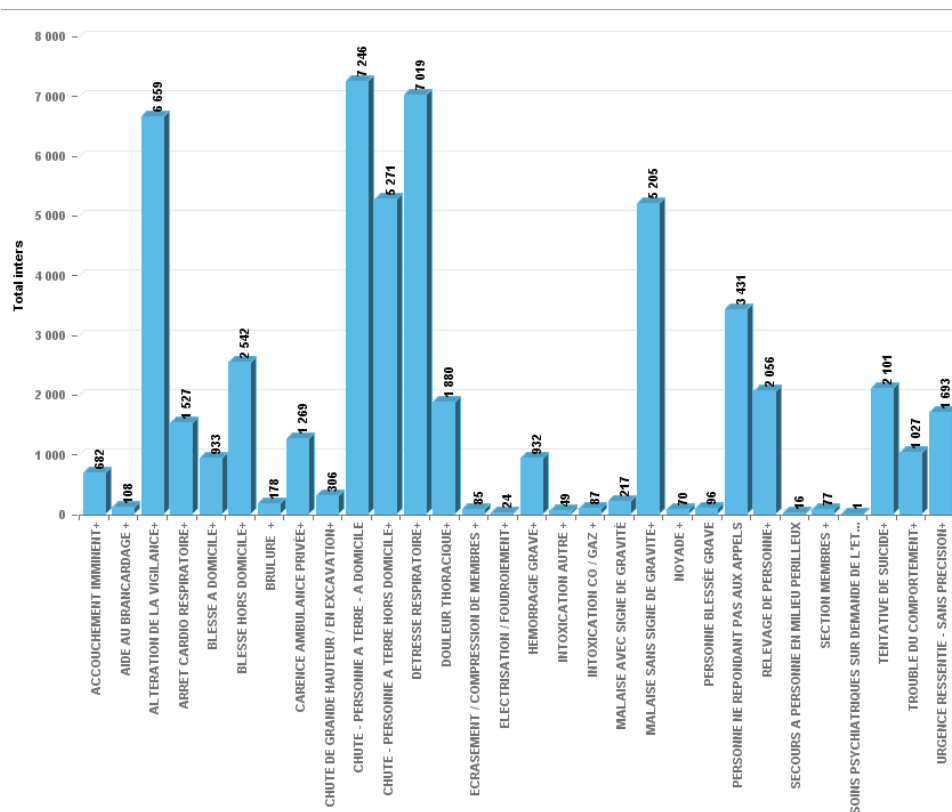
L'augmentation sur les années 2015 à 2018 est de 21,36%. Sur les CIS de l'agglomération Troyenne elle correspond à 20,66% et pour les CIS hors agglomération à 23,43%.

Afin d'améliorer la qualité de la réponse opérationnelle du SDIS et pour respecter les dispositions de la circulaire interministérielle du 5 juin 2015¹ et l'instruction interministérielle du 22 décembre 2016², un groupe de travail SDIS/SAMU a refondu l'ensemble des départs-types concernant le secours à personnes. L'objectif était de réduire le nombre de choix pour l'opérateur et d'y associer un questionnaire type afin de distinguer l'urgence nécessitant un départ réflexe, de la situation demandant une régulation médicale a priori.

¹ Circulaire interministérielle n° DGOS/R2/DGSCGC/2015/190 du 5 juin 2015 relative à l'application de l'arrêté du 24 avril 2009 relatif à la mise en œuvre du référentiel commun sur l'organisation du secours à personnes et de l'aide médicale urgente

² Instruction interministérielle n° DGOS/R2/DGSCGC/2016/399 du 22 décembre 2016 relative aux arbres décisionnels d'aide à la décision de déclenchement des départs réflexes des sapeurs-pompiers

L'extraction et le regroupement statistiques des types d'intervention mettent en avant les situations pour lesquelles le service d'incendie et de secours est le plus souvent sollicité.



Aussi, les chutes à domicile, auxquelles on peut ajouter les relevages de personnes, représentent à elles seules 17,6% de l'activité totale dédiée aux secours à personnes (+ 24,75% en 4 ans). Cet aspect est intéressant à détailler car il souligne à la fois le glissement de certaines missions d'assistance à personnes vers les services d'incendie et de secours mais il est aussi la conséquence de l'augmentation des dispositifs de maintien à domicile des personnes âgées. Le vieillissement de la population va donc provoquer de facto un accroissement de la demande d'assistance et avoir pour conséquence une augmentation de la sollicitation des sapeurs-pompiers si le système actuel perdure.

Une analyse détaillée sur l'année 2018 portée sur les chiffres liés aux chutes de personne met en exergue deux points :

- 31,13% des interventions ne donnent pas lieu au transport de la victime
- 51,19% des personnes concernées ont plus de 75 ans

C'est pourquoi, la réflexion sur ce sujet doit prendre en compte l'évolution de la société sur le recours aux secours avec comme fil conducteur l'isolement des personnes âgées, la perte de la solidarité notamment en milieu urbain qui a pour conséquence l'extinction du lien social. A cela s'ajoute une population exigeante vis-à-vis du service public de secours et de santé qui devient consommatrice du service public.

Certes, la mission première des services d'incendie et de secours n'est pas l'assistance à personnes mais face à l'absence de réponse auprès de la population, la question de l'attribution de ces missions à un service public ou privé doit se poser.

Les autres motifs de départ qui impactent l'activité opérationnelle (altération de la vigilance, détresse respiratoire, malaise sans signe de gravité) doivent être discutés dans le cadre de l'amélioration des arbres décisionnels en concertation avec le SAMU.

Au-delà de la prise en charge des personnes, leur transport sur les centres hospitaliers est également source de questionnement et de tension sur la disponibilité des moyens du SDIS.

Le principe défini au sein du référentiel commun SAP-AMU et qui est repris dans la convention départementale entre le SDIS 10 et le SAMU 10 dispose que le transport par le VSAV doit être réalisé vers l'établissement hospitalier de secteur en fonction du lieu de l'intervention. Toutefois, il est admis à titre dérogatoire lorsque l'état de la victime le nécessite que le transport soit effectué vers un établissement de soins spécialisés.

Or, prenons l'exemple de Bar sur Aube, secteur pourvu d'un centre hospitalier. Le CIS de Bar sur Aube transporte seulement 40% des victimes sur ce CH de secteur. La durée moyenne d'une intervention est fortement allongée lors d'un transport sur le centre hospitalier de Troyes :

- 1h16 pour un transport à Bar sur Aube
- 3h20 pour un transport à Troyes

Par conséquent, les moyens du SDIS sont mobilisés plus longtemps hors de leur secteur opérationnel et la pression sur la disponibilité des sapeurs-pompiers volontaires est intense.

D'autre part, si la majorité des transports de victimes est effectuée sur le centre hospitalier de Troyes, la capacité d'accueil des urgences n'est pas pour autant adaptée. En effet, le délai d'attente des sapeurs-pompiers aux urgences ne cesse de croître (+ 12% en 4 ans). Cela induit une baisse du potentiel opérationnel sur des périodes plus longues qui obère de fait la réponse à l'urgence. De plus, c'est une contrainte supplémentaire opposée au modèle du volontariat qui est construit pour donner du temps à l'urgence et non à l'assistance.

Constat 34 :

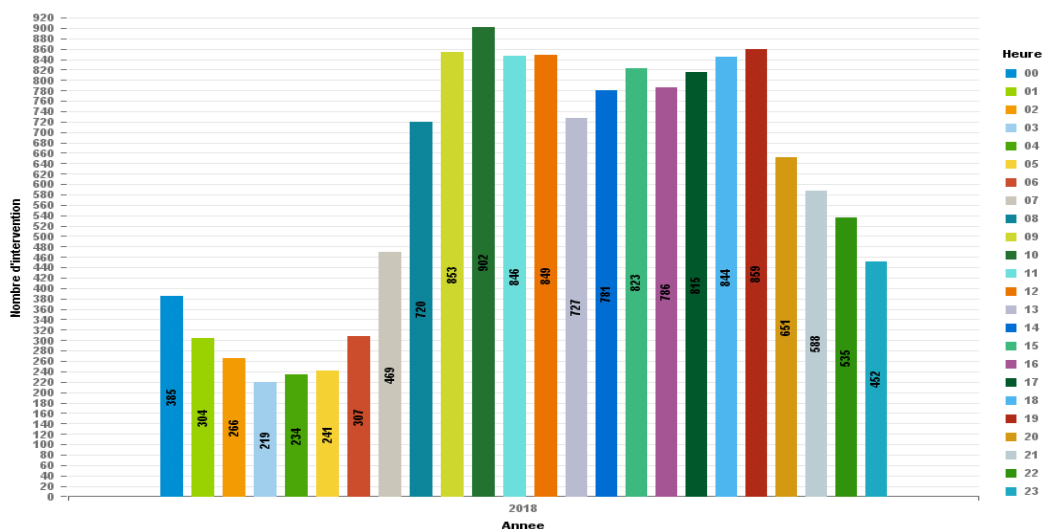
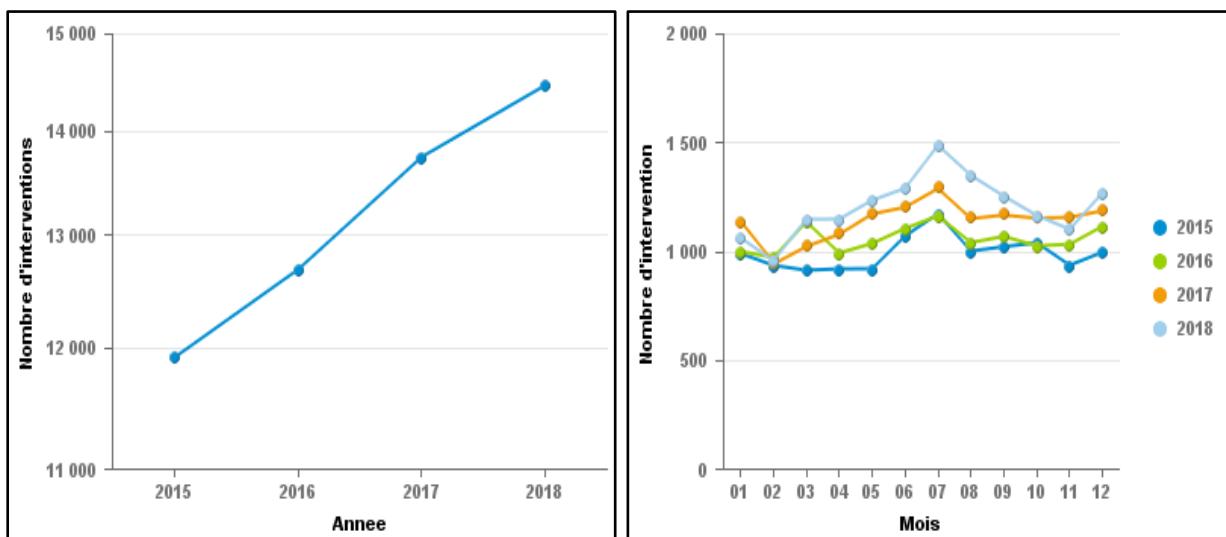
L'axe thématique fait l'objet de propositions situées dans le tableau en fin de sous-partie

II. ANALYSE DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle

Les graphiques ci-après permettent de constater l'évolution du nombre d'interventions **SUAP** par :

- an, sur la période 2015-2018
- mois, sur la même période
- heure, sur l'année 2018 (étant considéré que les graphiques des années 2015, 2016 et 2017 sont semblables)

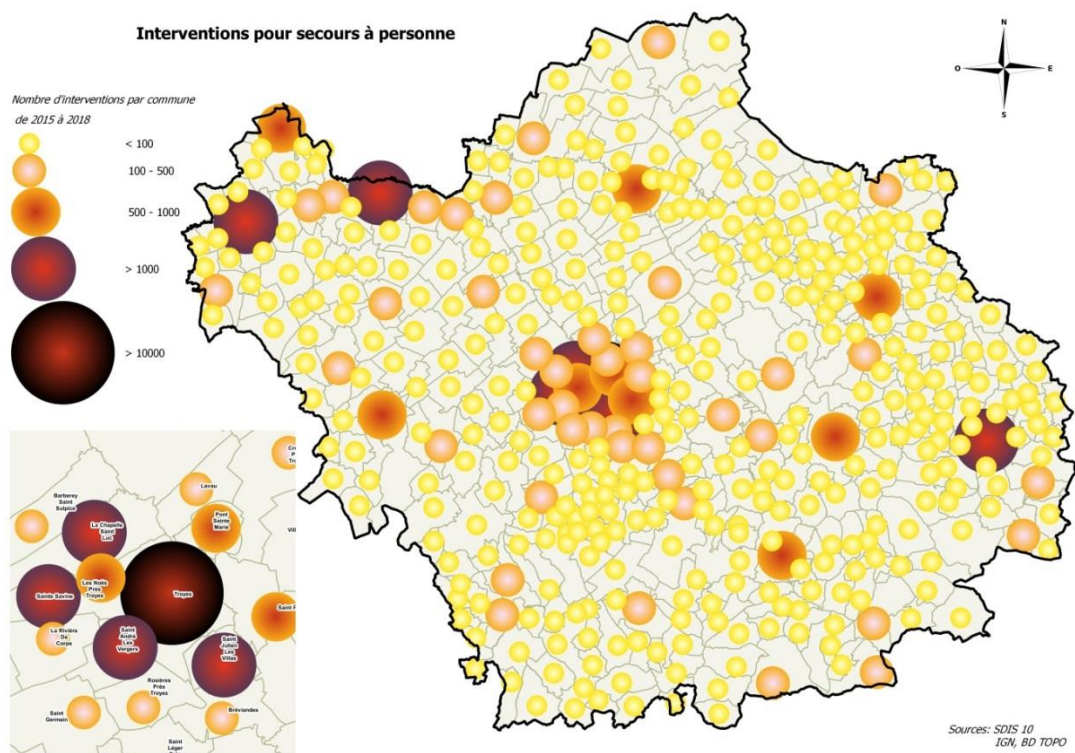


Constat 35 :

Considérant que la majorité des interventions réalisées sont des interventions pour SUAP, les graphiques ci-avant sont semblables aux graphiques relatifs à l'activité opérationnelle (partie 2).

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

La carte ci-après permet de localiser les interventions **SUAP**, sur la période 2015-2018 :



Constat 36 :

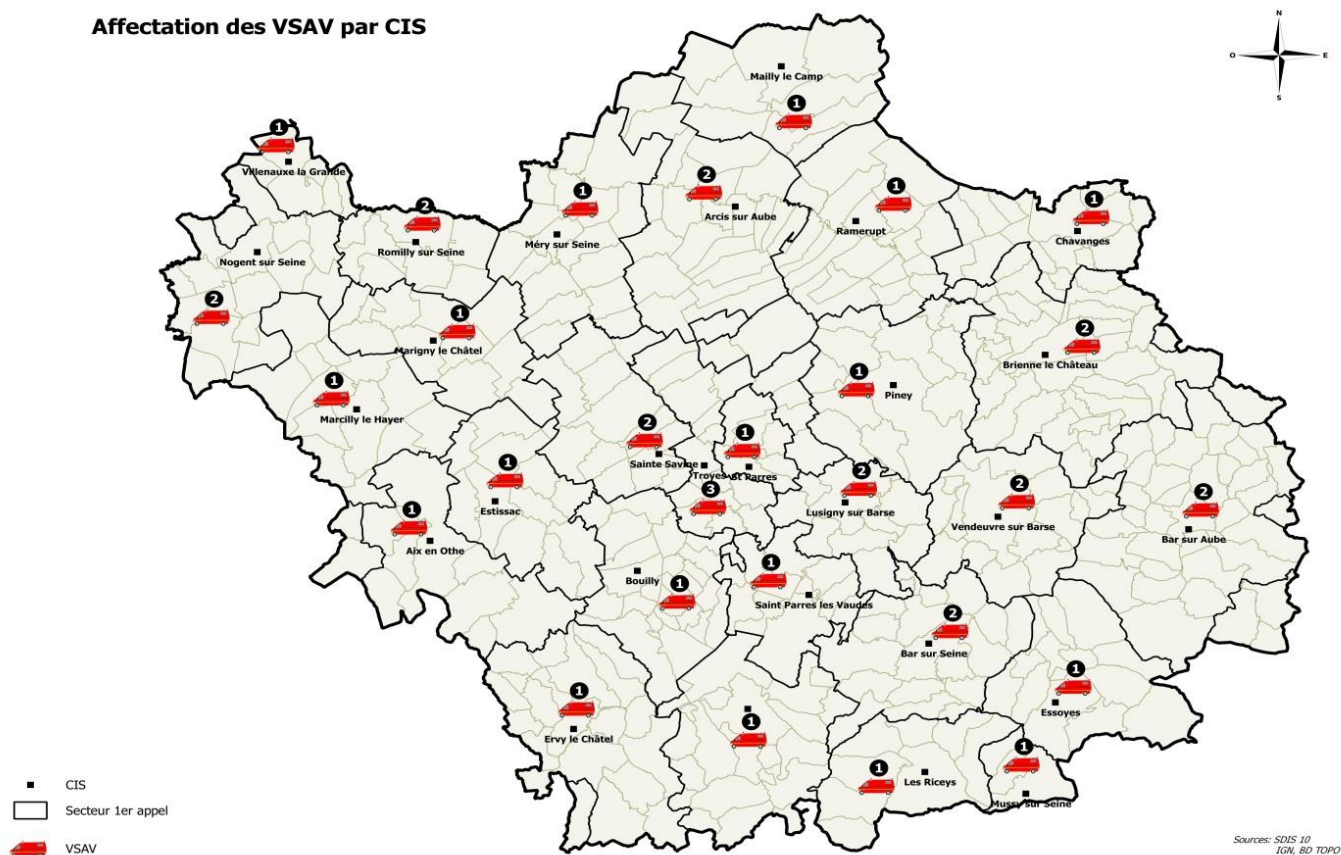
L'activité opérationnelle SUAP est proportionnelle à la classification des communes

III. LA REPONSE OPERATIONNELLE

III.1 Localisation des engins

La localisation des VSAV est :

Affectation des VSAV par CIS



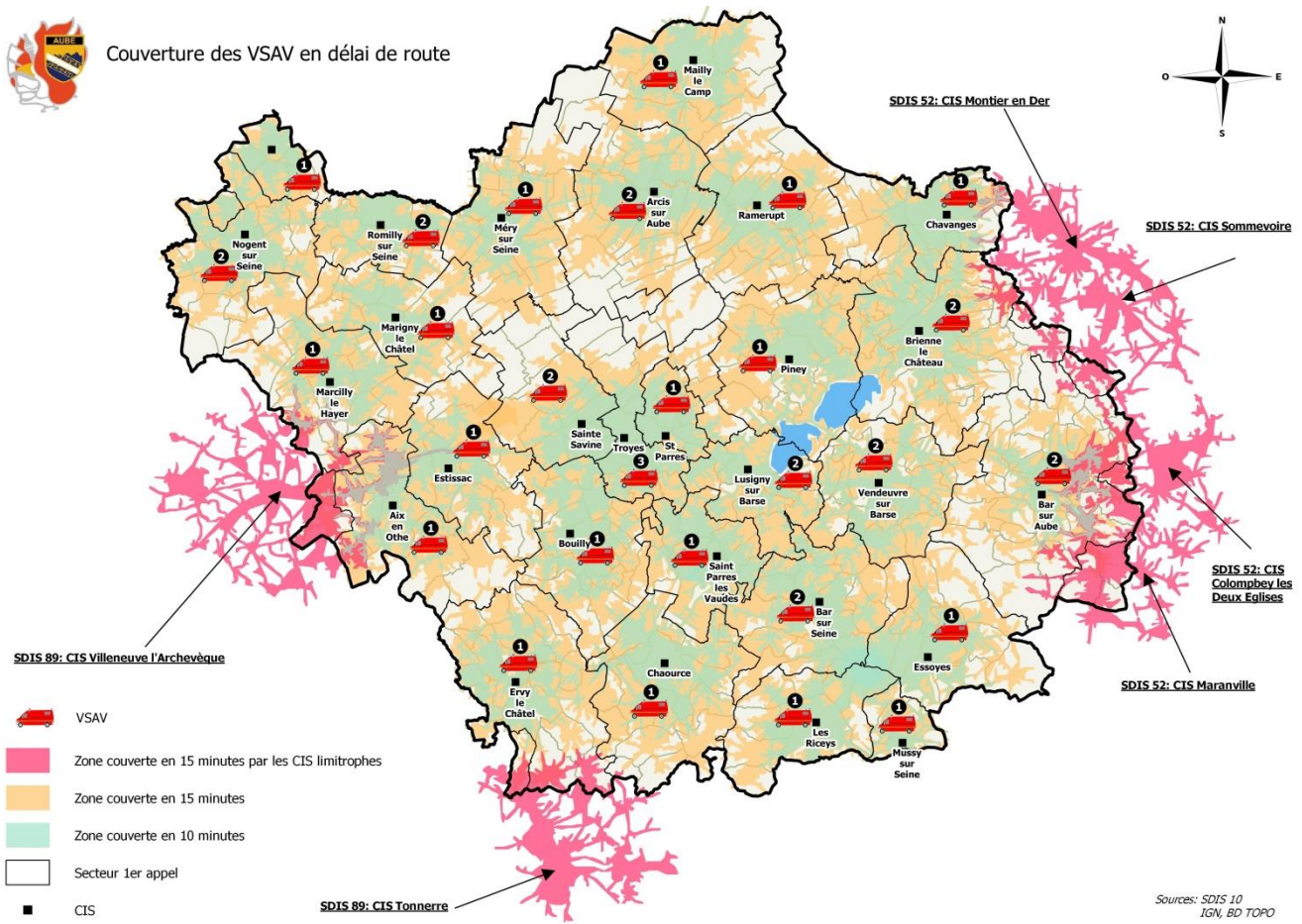
III.2 Couverture opérationnelle

La 1^{ère} carte permet de visualiser la couverture effectuée par les VSAV en 10 puis en 15 minutes (il est rappelé que seul le délai de transit est pris en compte).

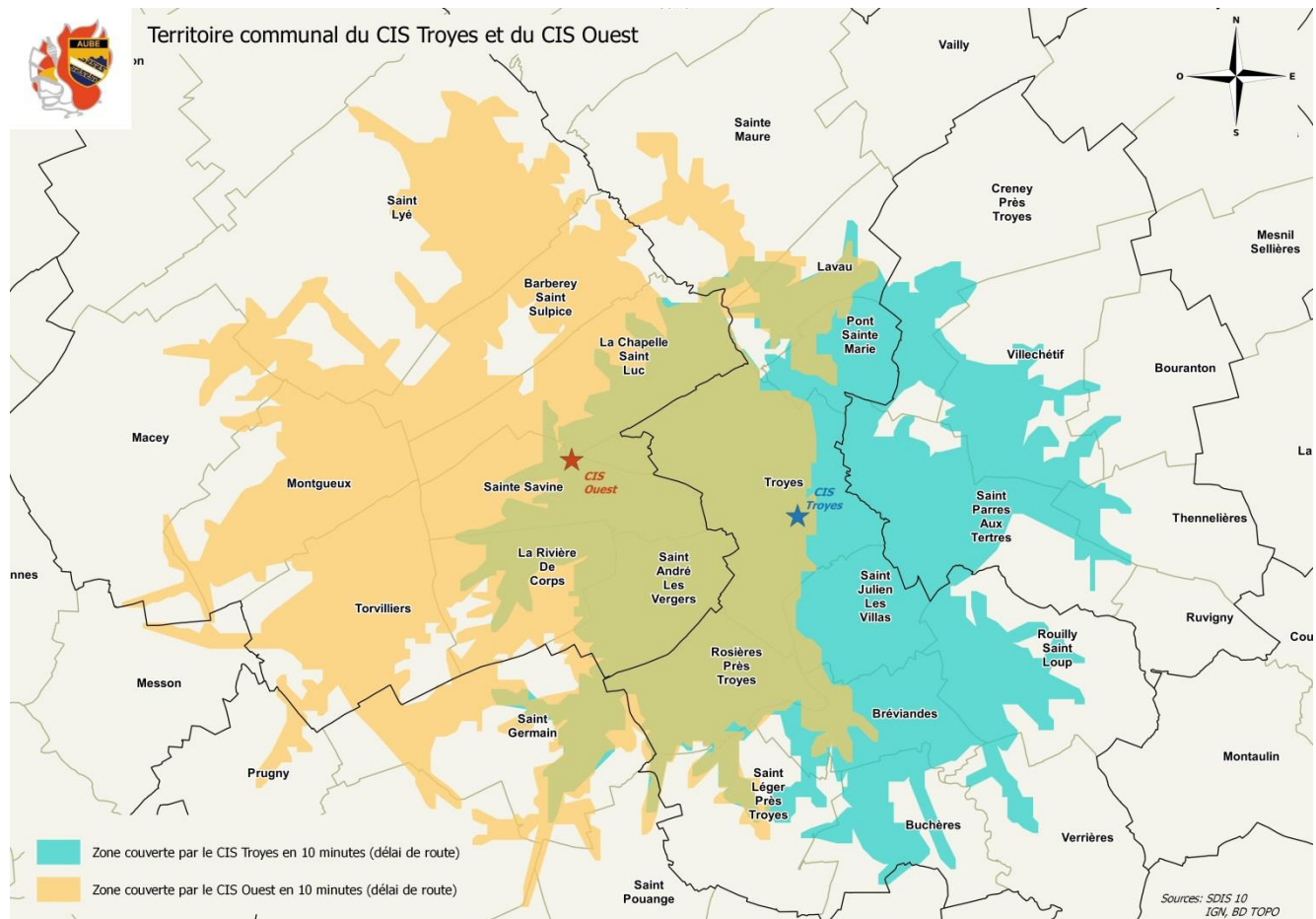
La 2^{ème} carte permet de visualiser la couverture effectuée par les VSM et les SMUR en 30 minutes.



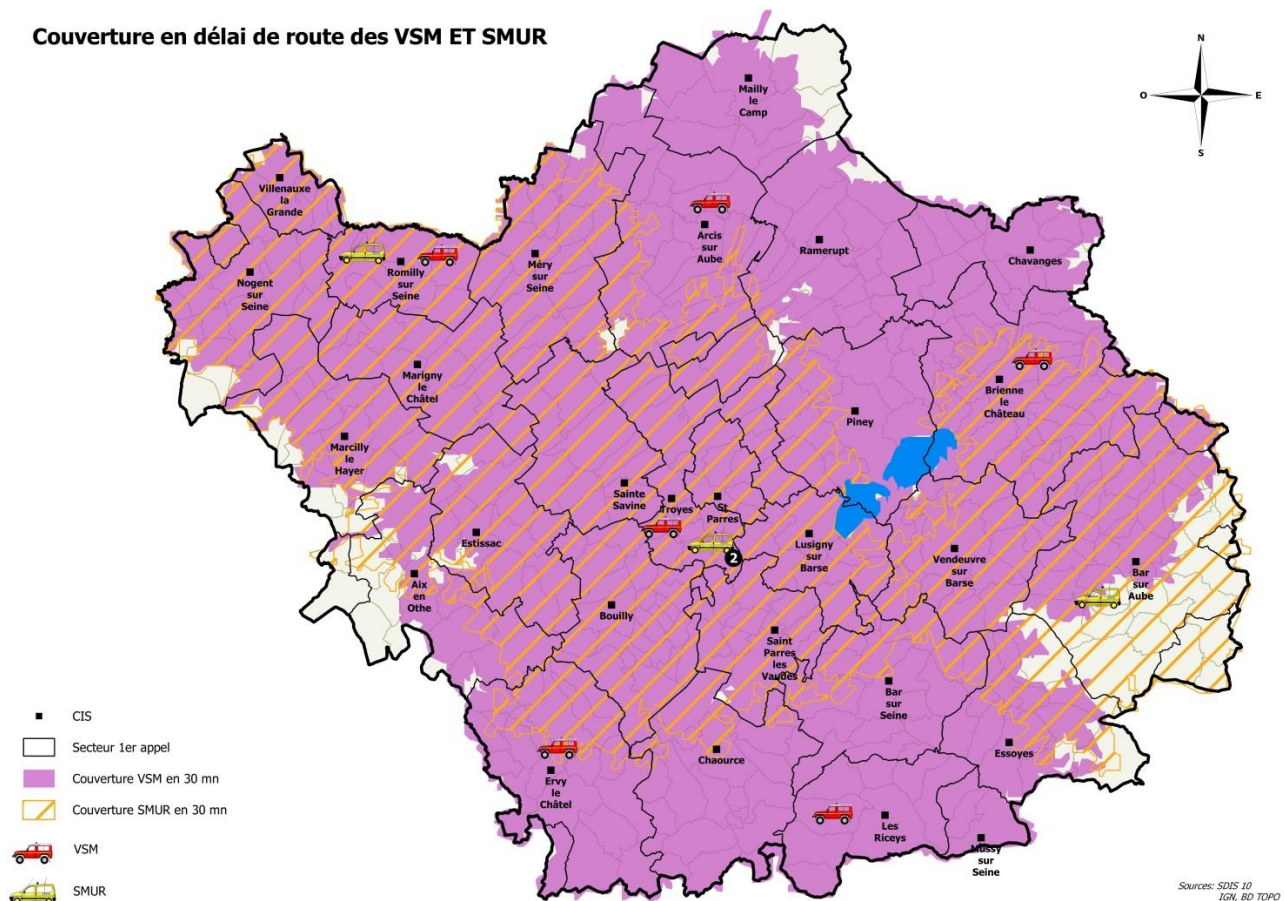
Couverture des VSAV en délai de route



Territoire communal du CIS Troyes et du CIS Ouest



Couverture en délai de route des VSM ET SMUR



Constat 37 :

La localisation des VSAV permet de répondre correctement à la sollicitation opérationnelle. De plus, l'implantation du futur CIS Troyes Ouest favorisera l'efficacité de la couverture sur la partie Ouest du département.

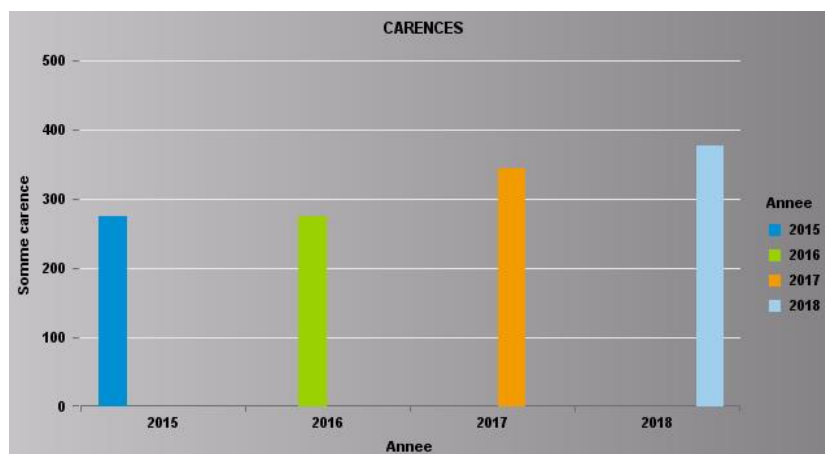
La zone Ouest du département n'a pas de couverture médicale optimale.

De plus, d'autres axes d'amélioration sont envisageables :

- Amélioration technique et humaine du dispositif SSSM actuel
- Amélioration la qualité du service rendu : le sapeur-pompier est technicien de l'urgence
- Dissociation des moyens intervenant et des moyens transportant

IV. AUTRES THEMES

IV.1 Les carences d'ambulanciers privés



Constat 38 :

Les interventions pour carence d'ambulanciers privés sont des interventions qui ne rentrent pas dans la mission SUAP.

Elles sont validées par le chef de salle, sur demande du CRRA 15, selon les disponibilités opérationnelles.

Le nombre d'interventions relatif aux carences d'ambulances privés est en constante augmentation, mais reste faible par rapport aux statistiques nationales

IV.2 Les interventions NOVI

Le dispositif ORSEC Nombreuses Victimes est un dispositif intégré à la réponse départementale de sécurité civile.

Elaborée en vue de faire face à une situation comportant de nombreuses victimes, il implique différents acteurs répartis au sein de quatre chaînes de commandement :

- La chaîne secours-incendie,
- La chaîne ordre public,
- La chaîne médicale,
- La chaîne judiciaire.

Service menant des chaînes de secours-incendie et médicale, le SDIS a la responsabilité de fournir des moyens humains ou matériels adaptés et de procéder à leur organisation sur le terrain.

Le SDIS dispose actuellement de 4 Véhicules PMA, de différentes tailles et de compositions différentes, répartis comme suit :

- CIS Lusigny sur Barse
- CIS Romilly sur Seine
- CIS Bar sur Aube
- CIS Troyes

Constat 39 :

La composition disparate des VMPA ne permet pas d'homogénéiser les méthodologies d'intervention lors de la mise en œuvre du dispositif ORSEC

RECAPITULATIF des constats de la partie 3, sous-partie 1, et Propositions

	Constat	Proposition
34	Axe thématique	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une plate-forme physique unique CRRRA 15/18/112 pour optimiser la réponse opérationnelle du SAMU et du SDIS. - Initier les levées de doute sur les relevages de personnes et en cas de situation ne relevant pas de l'urgence, faire assurer le transport par les transporteurs sanitaires privés. - Etudier la possibilité de mettre en œuvre un dispositif similaire à l'expérimentation de l'article 66 de la loi du 21 décembre 2011 (règles d'organisation et de financement des transports sanitaires urgents pré-hospitaliers à la demande du SAMU) en lien avec le SAMU, l'ARS et les transporteurs sanitaires privés. - Poursuivre les améliorations tirées des enseignements sur la mise en place des arbres décisionnels. <p>Travailler sur la systématisation des conférences téléphoniques avec le SAMU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revoir la convention SDIS/SAMU en intégrant la possibilité de transporter les victimes dans des services d'urgence de clinique privée - Evoquer avec le SAMU et l'ARS les difficultés liées au transport de victimes dans les centres hospitaliers de secteur et aussi ceux limitrophes extra-départementaux permettant de limiter les délais d'intervention. - Poursuivre le développement des ISP sur l'ensemble du territoire pour répondre aux urgences sur des secteurs dépourvus d'une réponse médicale de proximité.
35	L'activité SUAP semblable à l'activité globale	//
36	L'activité opérationnelle SUAP est proportionnelle à la classification des communes	//
37	La zone Ouest du département n'a pas de couverture médicale optimale	Optimiser la répartition des VSM sur ce secteur
37	Amélioration technique et humaine du dispositif	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place d'une astreinte ISP sur Romilly/Nogent en soirée et H24 les week-end - Améliorer le temps d'acheminement de l'ISP vers le lieu d'intervention en dehors du VSAV infirmier - Mettre en place la télémédecine pour assister les ISP en intervention

	Amélioration de la qualité du service-rendu	<ul style="list-style-type: none"> - Adapter la formation des SP aux problématiques du vieillissement et des maladies cardio-vasculaires notamment pour les SP des CPI - Poursuivre le plan d'acquisition des multiparamétriques - Mettre en place un lien entre les tablettes LEGO et le dossier médical partagé type IDU pour les personnes âgées ou fragiles à domicile
	Dissociation des moyens intervenants et des moyens transportants	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un relais VSAV/Ambulance privée - Mettre en place un relais VSAV/VSAV - Mettre en place un relais VSAV/Hôpital de proximité/Ambulance privée
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un CTA/CRRA unique avec la présence d'une plateforme de télémédecine départementale et un coordinateur ambulancier - Optimiser le travail des CODAMUPS
38	Le nombre d'interventions relatif aux carences d'ambulances privés est en constante augmentation, mais reste faible par rapport aux statistiques nationales	<ul style="list-style-type: none"> - Idem proposition 33 - Intégrer les ambulanciers privés dans la démarche de travail proactive entre le SDIS et le SAMU
39	La composition disparate des VMPA ne permet pas d'homogénéiser les méthodologies d'intervention lors de la mise en œuvre du dispositif ORSEC	<p>Fusionner les VPMA afin d'obtenir 2 engins similaires positionnés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au sein du CIS à déterminer sur la zone Est du département - au sein d'un CIS à déterminer sur la zone Ouest du département <p>Ce positionnement permettra une projection rapide sur le département</p>

Partie 3, Sous-partie 2

-

Le Secours Routier

I – Définition

II – Analyse de l'activité opérationnelle

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

III – La réponse opérationnelle

III.1. Localisation des engins

III.2. Couverture opérationnelle

I. DEFINITION

Il s'agit d'assurer le secours aux personnes impliquées dans un accident d'un ou plusieurs engins à moteur (terrestre, aérien ou fluvial) et d'exécuter deux actions supplémentaires :

1. systématique : la protection des lieux de l'accident (pré-balisage, éclairage,...),
2. éventuelle : la désincarcération des victimes.

Les moyens de base du Sdis adaptés à ces missions sont les VSR et le FPTSR :

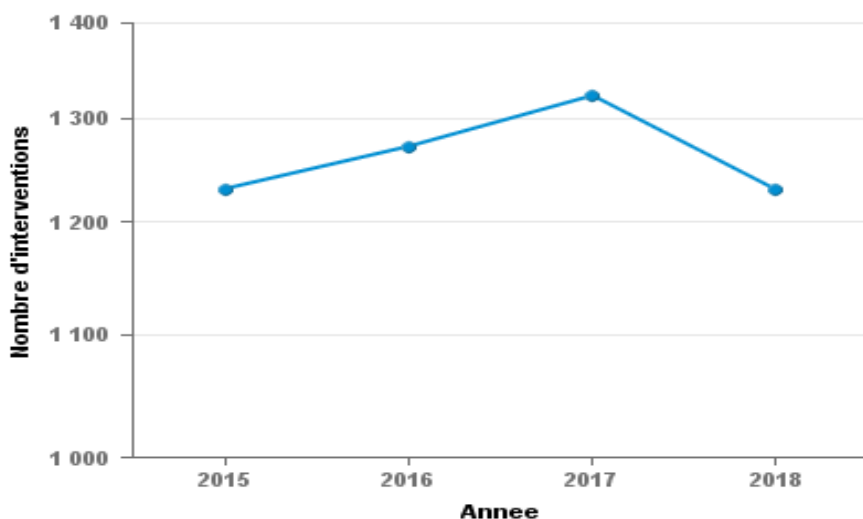
→ Les véhicules secours routiers (VSR) correspondent aux moyens disposant de matériels de désincarcération hydraulique et sur batterie permettant de gérer 2 chantiers SR.

→ Les fourgons pompe tonne secours routier (FPTSR) correspondent aux moyens disposant, en plus de la fonction incendie, de la fonction secours routier avec du matériels de désincarcération sur batterie permettant de gérer un chantier secours routier.

S'ajoute à ces moyens de désincarcération, le camion manœuvre de force (CMF). Il correspond au moyen disponible pour remplir la fonction désincarcération sur des éléments conséquents (les rails d'autoroute, les trains...).

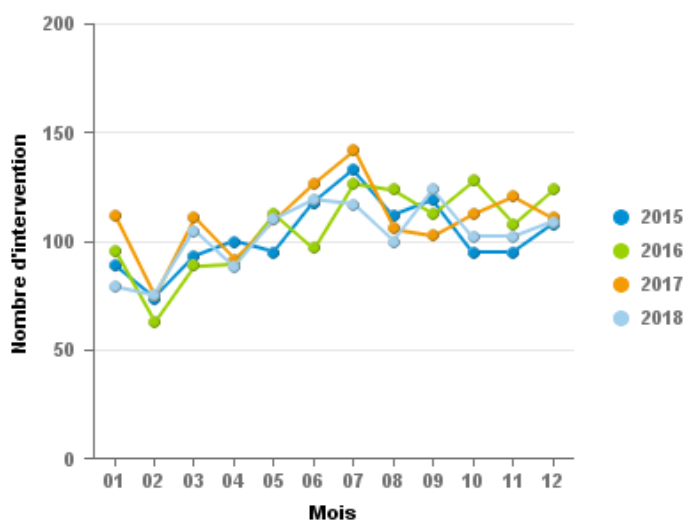
II. ANALYSE DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle

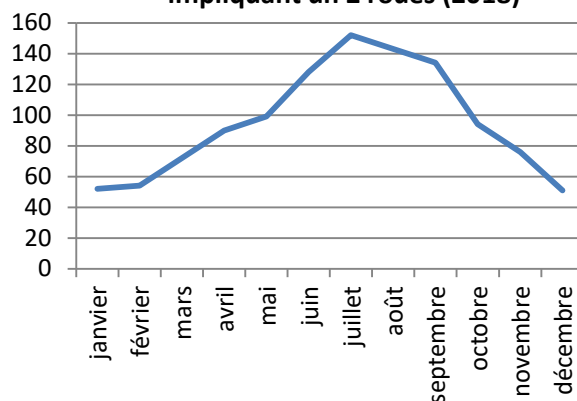


Constat 40 :

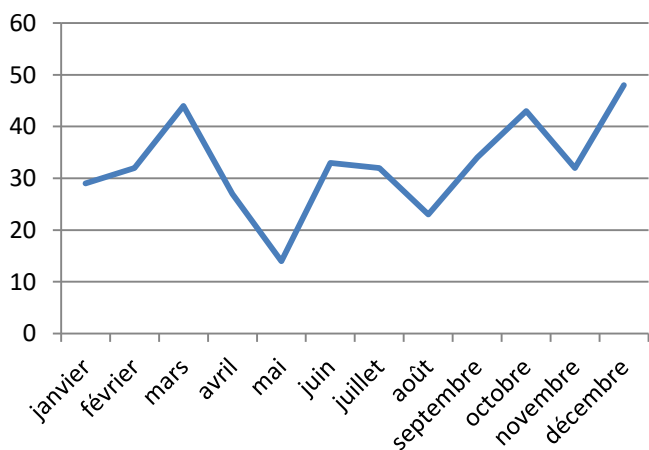
On observe une stabilité de l'activité de secours routiers sur la période 2015-2018



Zoom sur les Accidents impliquant un 2 roues (2018)



Zoom sur les Accidents impliquant un piéton (2018)

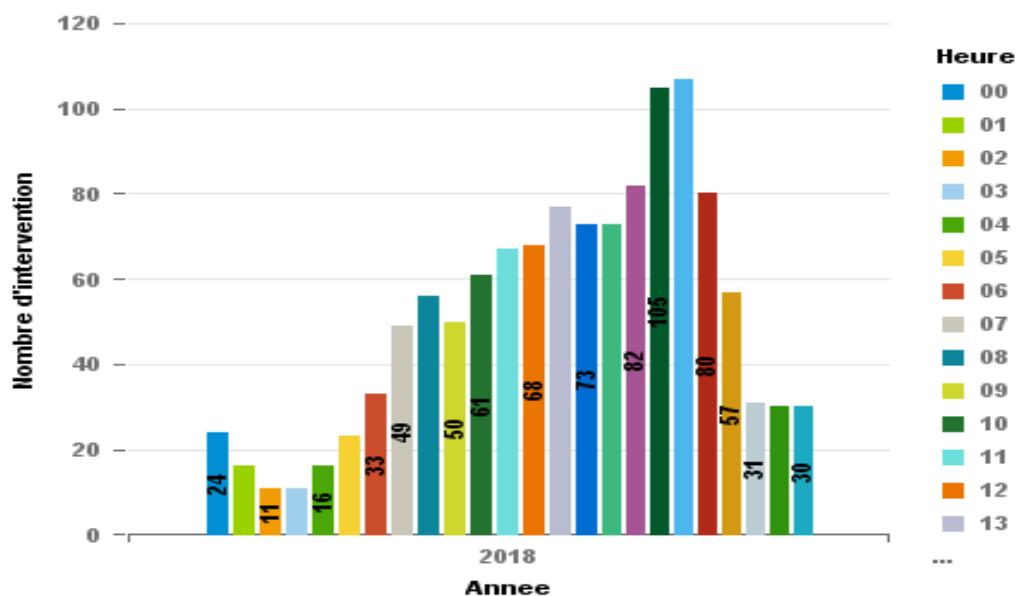


Constat 41 :

Même si les interventions pour accident de la route ne sont pas synonymes de désincarcération, l'augmentation de l'activité peut s'expliquer sur :

- la période hivernale (novembre, décembre, janvier), par les conditions météorologiques et de la durée restreinte du jour.
- la période estivale (juin à septembre), par la circulation des 2 roues.

Nota : les accidents impliquant un piéton ne justifient pas l'augmentation constatée sur ces périodes



Le nombre d'interventions réalisés entre 15h et 20h est :

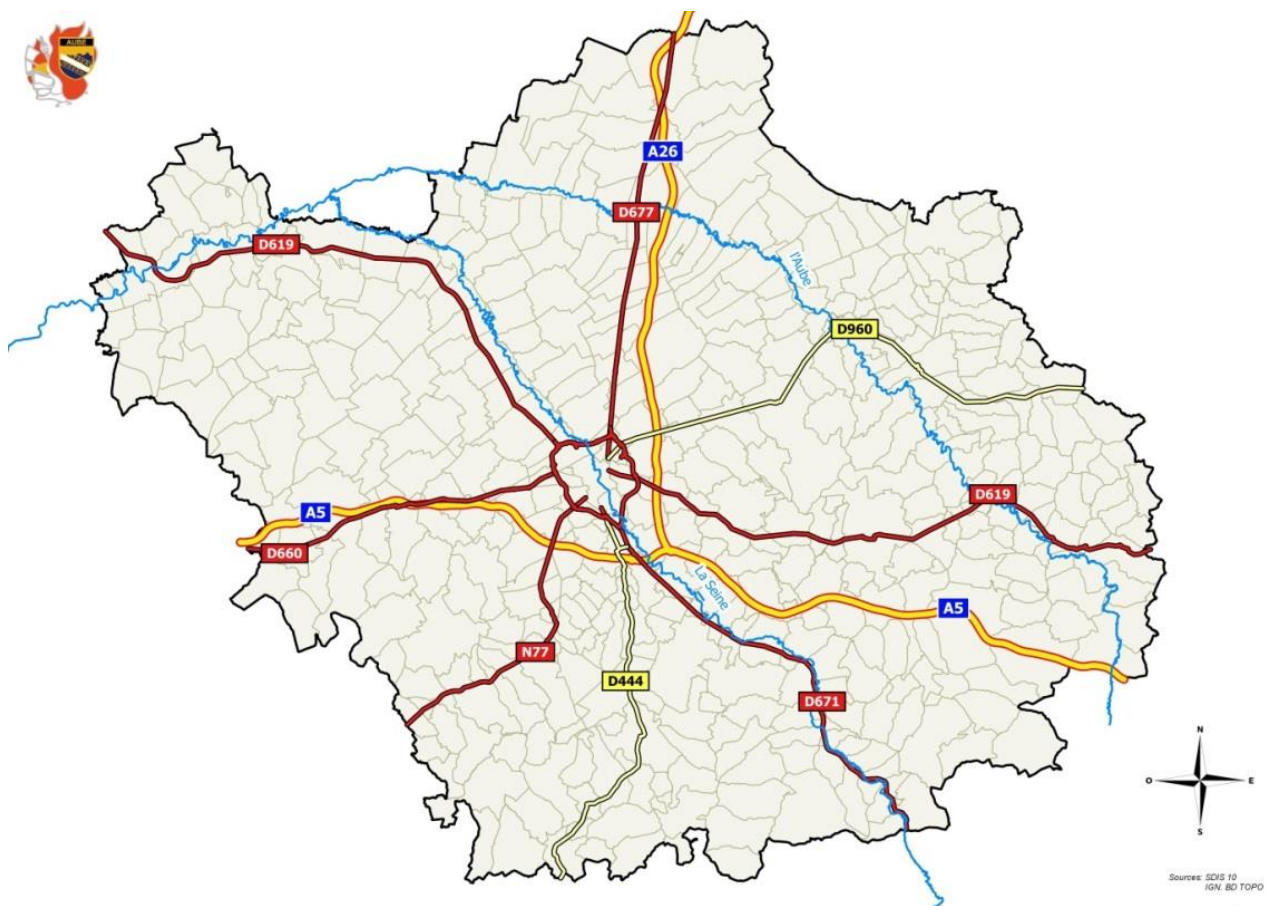
	2015	2016	2017	2018	Total
AIX EN OTHE	0	4	10	3	17
ARCIS SUR AUBE	3	4	5	1	13
BAR SUR AUBE	6	2	3	3	14
BAR SUR SEINE	4	3	4	1	12
BOUILLY	3	4	1	7	15
BRIENNE LE CHATEAU	6	2	6	5	19
CHAOURCE	1	0	0	2	3
ERVY LE CHATEL	1	0	2	1	4
ESSOYES	2	6	5	3	16
ESTISSAC	3	5	5	2	15
LUSIGNY SUR BARSE	6	3	1	3	13
MARCILLY LE HAYER	1	1	0	0	2
MERY SUR SEINE	1	1	0	1	3
NOGENT SUR SEINE	6	6	8	6	26
PINEY	1	0	0	0	1
RAMERUPT	0	0	1	0	1
RICEYS, LES	0	1	0	0	1
ROMILLY SUR SEINE	4	6	3	4	17
SAINT PARRES LES VAUDES	2	2	0	1	5
TROYES	19	30	23	44	116
VENDEVRE SUR BARSE	7	9	4	2	22

Constat 42 :

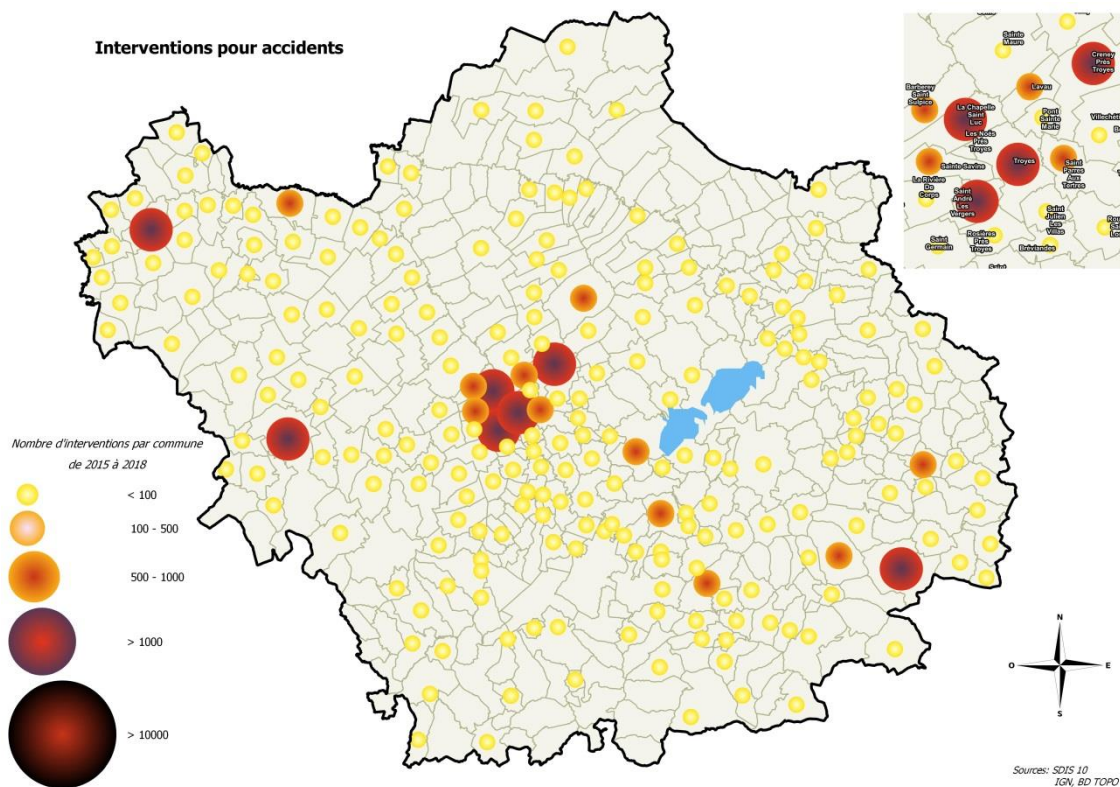
On observe un pic de l'activité entre 15h et 20h, majoritairement sur l'agglomération Troyenne.

Ce constat est conforme à celui réalisé en partie 2 (constat n° 28)

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle



Interventions pour accidents



Constat 43 :

L'activité opérationnelle est centrée sur les grands axes et les communes les plus importantes.

III. LA REPONSE OPERATIONNELLE

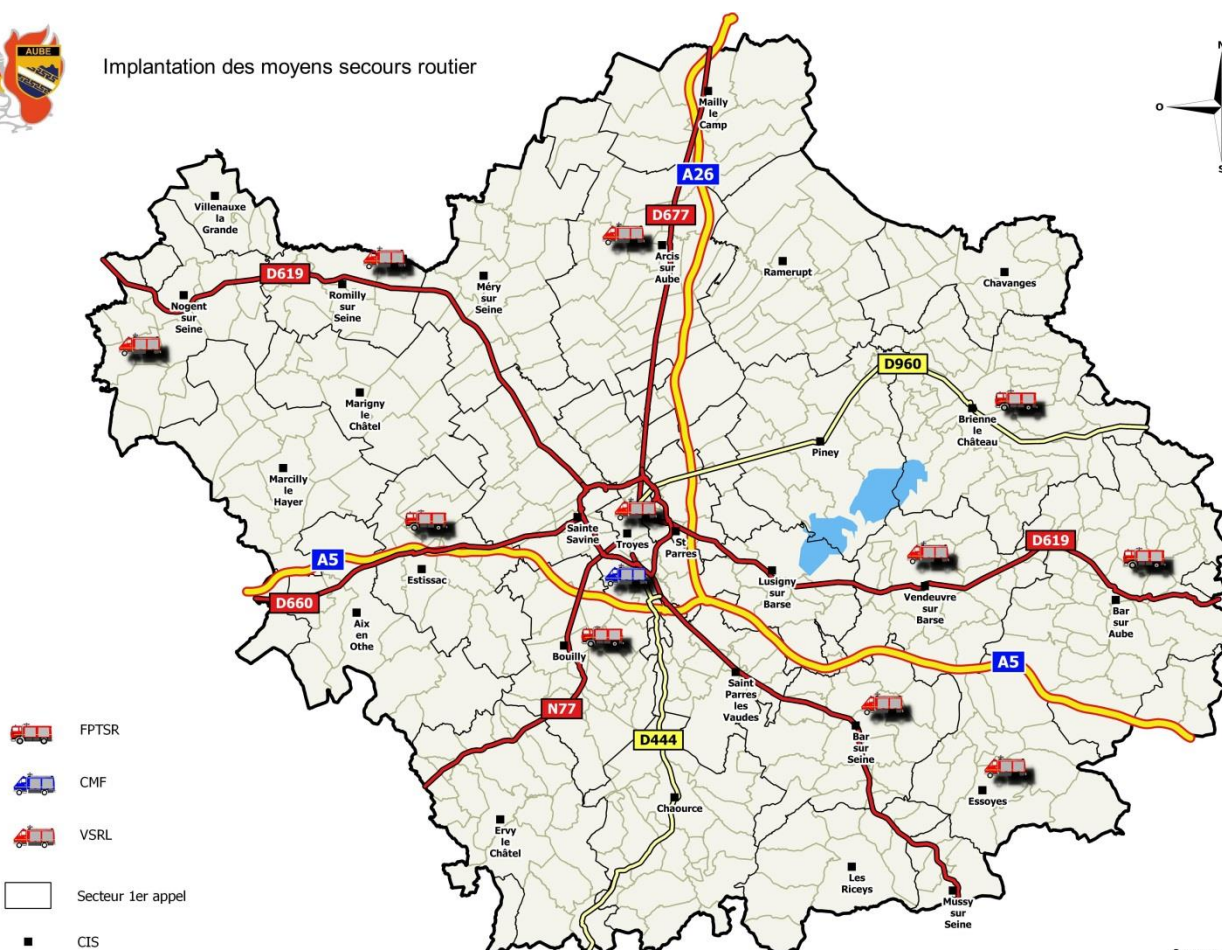
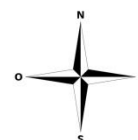
III.1. Localisation des engins

Le SDIS dispose de 3 niveaux de moyens de désincarcération :

Niveau 1	FPTSR	Désincarcération de VL
Niveau 2	VSR	Désincarcération difficile ou de PL
Niveau 3	CMF	Désincarcération avec notion de difficulté particulière



Implantation des moyens secours routier



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

Constat 44:

Les engins de secours routiers se situent le long des axes de circulation. Leur localisation correspond donc à la localisation des interventions.

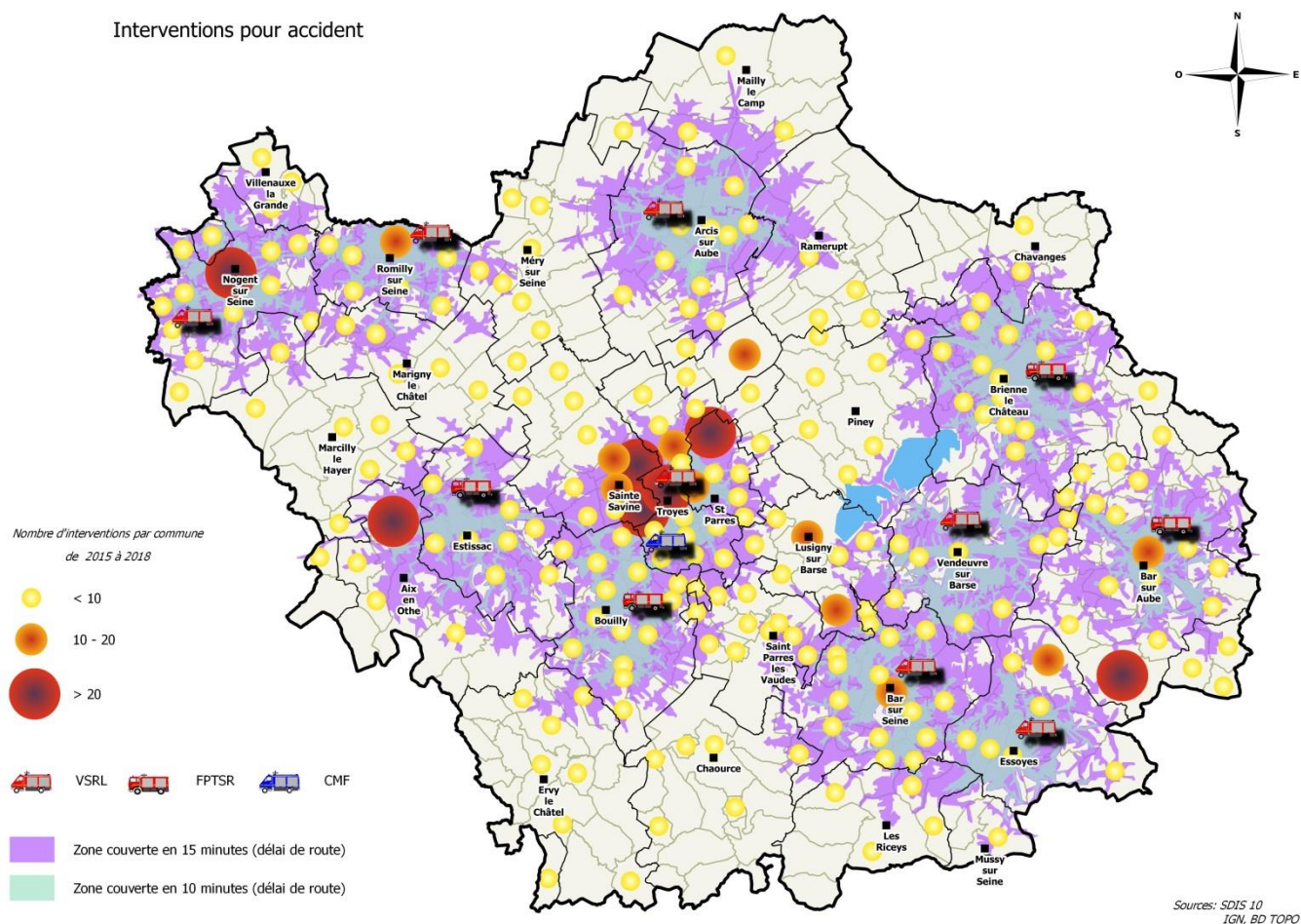
III.2. Couverture opérationnelle

→ La 1^{ère} carte permet de visualiser la couverture effectuée par les VSR ou FPTSR en 10 puis en 15 minutes (il est rappelé que seul le délai de transit est pris en compte).

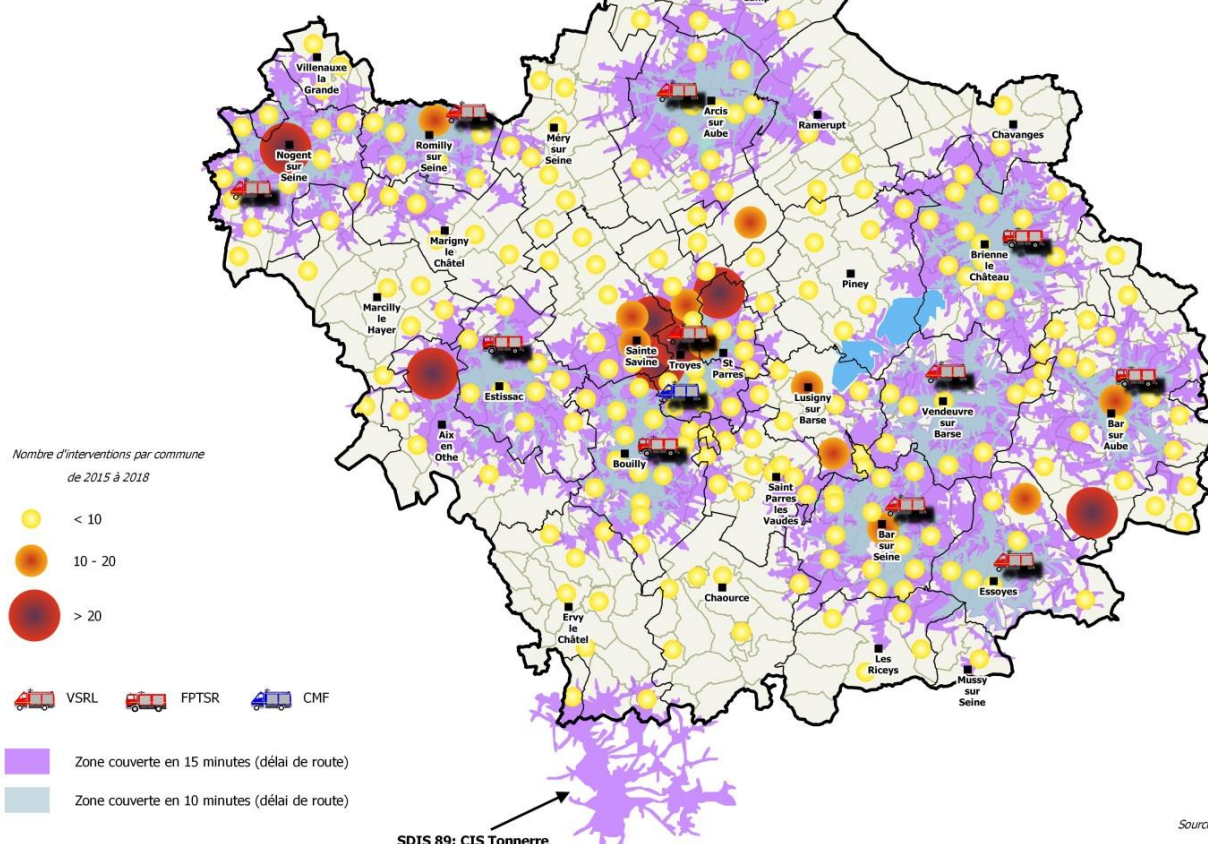
→ La 2^{ème} carte permet de visualiser la même couverture (celle de la 1^{ère} carte) en ajoutant celle permise par le VSR dont est doté CIS Tonnerre (SDIS 89)

→ La 3^{ème} carte permet de visualiser la même couverture (celle de la 1^{ère} carte) en ajoutant celle permise par l'implantation d'un FPTSR au sein du CIS Chaource

Il est précisé que ces cartes ne prennent pas en compte l'implantation des RSR : celles-ci ne disposent pas de puissance de désincarcération adaptée et ne permettent pas de répondre aux exigences de sécurité collective.



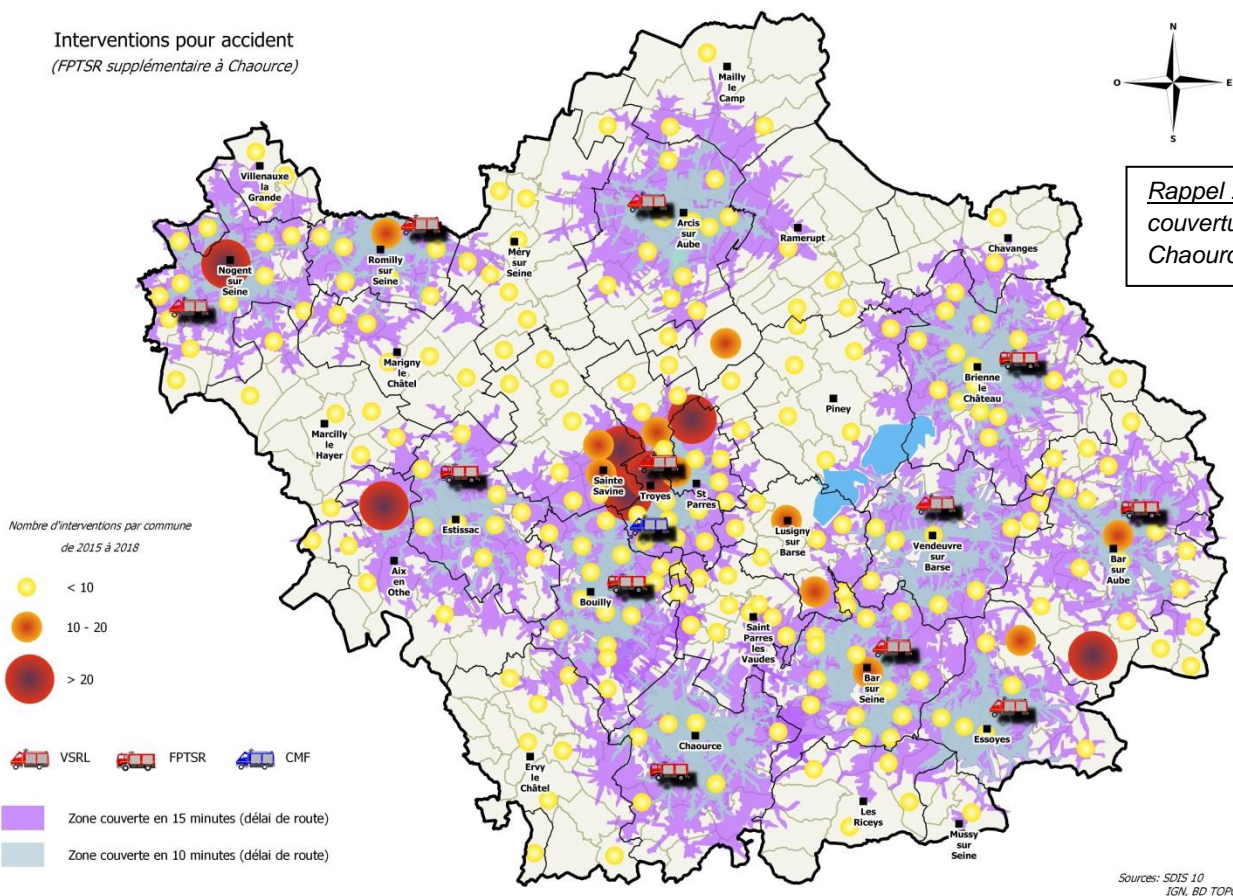
Interventions pour accident



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

Rappel: Ajout de la couverture du CIS Tonnerre

Interventions pour accident
(FPTSR supplémentaire à Chaource)



Constat 45:

- L'axe traversant le département d'Ouest en Est, non couvert par un engin en moins de 15 minutes, est acceptable considérant l'absence d'axes routiers et par suite, la faible occurrence d'interventions
- Le secteur Sud n'est pas couvert en moins de 15 minutes alors que la RN 77 et la RD444 le traversent.

Face à ce constat,

- la couverture permise par le CIS Tonnerre n'est pas fructueuse
- la couverture permise par l'implantation d'un FPTSR sur le CIS Chaource est à envisager (il permettrait également une couverture de proximité des secteurs Ery le Châtel et Les Riceys)

RECAPITULATIF des constats de la partie 3, sous- partie 2, et Propositions

	Constat	Proposition
40	On observe une stabilité de l'activité de secours routiers sur la période 2015-2018	//
41	Augmentation de l'activité durant : - la période hivernale (novembre, décembre, janvier) - la période estivale (juin à septembre),	- Idem proposition n°25
42	Pic de l'activité entre 15h et 20h, majoritairement sur l'agglomération Troyenne	- Idem proposition n°25 - Bénéficiaire de 2 vecteurs SR sur l'agglomération Troyenne avec l'affectation d'un FPTSR au cis Troyes ouest
43 et 44	La localisation des engins correspond à la localisation des interventions.	//
45	Absence de couverture acceptable sur l'axe Marcilly le Hayer/Chavanges Absence de couverture sur le secteur Sud du département	- Supprimer les RSR - Confirmer le plan d'acquisition de FPTSR pour les CIS : Estissac, Brienne-le-Château, Bouilly, Essoyes, Romilly-sur-Seine, Bar-sur-Aube et Troyes Ouest - Affecter un FPTSR à Chaource

Partie 3, Sous-partie 3

-

L'INCENDIE

I – Définition

- I.1. Le risque incendie
- I.2. Les besoins en eau
- I.3. Les types d'incendie
- I.4. Les fonctions des engins d'incendie
- I.5. La couverture du risque incendie

II – Analyse de l'activité opérationnelle

- II.1. Evolution de l'activité opérationnelle
- II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

III – La réponse opérationnelle

- III.1. Localisation des engins
- III.2. Couverture opérationnelle
 - III.2.1. Couverture opérationnelle des engins avec la fonction incendie
 - III.2.2. Couverture opérationnelle des engins avec la fonction moyen aérien
 - III.2.2. Couverture opérationnelle des moyens d'alimentation

IV – Le centre historique du « Bouchon de Champagne »

- IV.1. Description
- IV.2. L'activité opérationnelle
- IV.3. L'analyse de risque
- IV.4. La description du bâti
- IV.5. La réponse opérationnelle

I. DEFINITION

I.1. Le risque incendie

La lutte contre les incendies est une mission exclusive des SDIS. Elle représente un peu plus de 10% des interventions sur une année. Il s'agit des interventions mobilisant le plus de personnels et celles, dont la durée est la plus conséquente.

Les missions de sauvetage et de protection des populations sont inhérentes aux actions de lutte contre ce type de sinistre. Elles nécessitent l'engagement a priori de moyens spécifiques, selon les structures bâtimementaires ou le type de végétation. L'évacuation des personnes dont la vie est susceptible d'être mise en danger par l'évolution défavorable du sinistre demeure prioritaire. Elle est opérée, quand cela est possible et sur ordre du COS, par des services partenaires (police, gendarmerie) dans les zones non exposées immédiatement aux fumées.

L'évacuation des sinistrés est réalisée par les sapeurs-pompiers le cas échéant. Dans les zones exposées aux fumées, la pénétration dans les lieux clos dans lesquels sont susceptibles de se trouver des victimes potentielles, est décidée par le COS, le chef d'agrès ou le chef d'équipe confrontés à une telle situation. Les sapeurs-pompiers disposent de moyens permettant de faciliter ces actions de reconnaissance.

L'engagement des personnels nécessite la mise en œuvre de techniques et de matériels de protection individuelle adaptés qui requiert des connaissances et des compétences approfondies, entretenues et évolutives. Outre le sauvetage et la préservation des vies humaines, l'action des secours vise dans un premier temps à limiter la propagation du sinistre. L'attaque directe de l'incendie n'est qu'une manière parmi d'autres de parvenir à cet objectif.

I.2. Les besoins en eau

L'eau demeure le principal et souvent l'unique agent extincteur utilisé et utilisable.

La permanence de l'eau concourt grandement à l'atteinte des objectifs de limitation de la propagation et d'extinction. La défense extérieure contre les incendies (DECI) lorsqu'elle est correcte dans les communes, en adéquation avec la réglementation en vigueur, permet une continuité dans les actions de protection et d'extinction. Elle améliore ainsi les conditions de sécurité d'intervention des sapeurs-pompiers.

Il appartient aux Maires ou aux Présidents d'intercommunalité, lorsque la défense incendie relève de leur compétence, de mettre en œuvre toute mesure de nature à garantir aux secours une ressource en eau suffisante pour la lutte contre les incendies conformément à la réglementation en vigueur.

D'autre part, pour la défense des risques isolés, en milieu naturel ou sur des voies de circulation, il est indispensable pour le SDIS de disposer des moyens d'acheminer au plus près du sinistre des quantités importantes d'eau.

Les sapeurs-pompiers doivent disposer de documents cartographiques à jour permettant de localiser les points d'eau et leurs caractéristiques.

La protection de l'environnement et la limitation des risques de pollution des sols sont prises en compte dans la marche générale des opérations de lutte contre les incendies. Des actions de récupération des eaux d'extinction peuvent être envisagées. Elles demeurent efficaces, lorsque des aménagements sont prévus à cet effet dans certains établissements où de tels risques sont identifiés.

Dans les cas où les risques de propagation sont maîtrisés, le COS peut décider, en accord avec le directeur des opérations de secours (Maire ou Préfet), de privilégier la réduction de la pollution des sols (eau d'extinction) au détriment de la pollution atmosphérique (fumée). Cette décision de « laisser brûler » peut être prise, dans les mêmes conditions (en accord avec le DOS), quand les enjeux de l'action d'extinction sont très limités au regard des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

I.3. Les types d'incendie

Deux grandes familles d'incendie sont prises en compte : les feux de bâtiments ou de mobiliers (véhicule, aménagement) et les feux de végétation. En effet, les matériels de lutte et les techniques utilisés demeurent différents.

La notion de couverture opérationnelle départementale permet de dimensionner le nombre d'engins d'incendie adaptés aux feux urbains et ruraux devant être disponibles dans le département et mobilisables pour une ou plusieurs actions opérationnelles. Elle induit les effectifs nécessaires pour atteindre de manière cohérente le niveau de couverture attendu. Il appartient au règlement opérationnel départemental de dimensionner et de qualifier ces engins d'incendie et les effectifs permettant de les armer.

I.4. Les fonctions des engins d'incendie

→ La fonction incendie :

- Les fourgons pompe tonne (FPT) correspondent aux moyens disponibles pour remplir la fonction « incendie urbain » qui est détenue par certains centres de secours du département.
- Les camions citernes ruraux (CCR ou FPTR), ou équivalents, correspondent aux moyens disponibles pour remplir la fonction « incendie rural » dans certains centres de secours du département. Ils demeurent les seuls engins incendie du centre de secours et sont engagés sur tout départ feu (secteur rural ou urbain).
- Les camions citerne feux de forêt (CCF) correspondent aux moyens disponibles pour remplir la fonction « feux de végétaux » dans certains centres de secours du département.

→ La fonction moyen aérien :

Les échelles aériennes, ou leurs équivalents, constituent un moyen opérationnel dont les missions sont spécifiques.

La haute technicité de ce matériel et son coût, ne permettent pas de disposer de tels engins dans toutes les entités opérationnelles. Ainsi, leur nombre et leur localisation doivent être judicieuses.

→ La fonction alimentation :

- Les cellules eau (CEAU) permettent de remplir la fonction transporteur d'eau et offre la possibilité d'opérer des rotations entre les points d'eau distants et ainsi pérenniser l'alimentation du dispositif hydraulique.
- Les cellules dévidoirs (CEDA) peuvent être requises lorsque l'éloignement des points d'eau peut nécessiter des établissements en tuyaux dépassant les capacités des engins incendie de base.
- Les motopompes remorquables (MPR) sont utilisées lorsque l'absence de ressources en eau dans certains secteurs ou la déficience de la Défense Extérieure Contre l'Incendie dans certaines communes

nécessite l'emploi d'un moyen d'aspiration. Elle est utilisée seule avec l'engin d'incendie de base ou avec la CEDA.

- Les camions citernes feu de forêt supérieurs (CCFS) disposent des mêmes atouts que les CCFM. Ils offrent en plus une capacité d'eau et d'émulseur plus importante que les CCF (11 000 litres d'eau et 400 litres d'émulseur).

I.5. La couverture du risque incendie

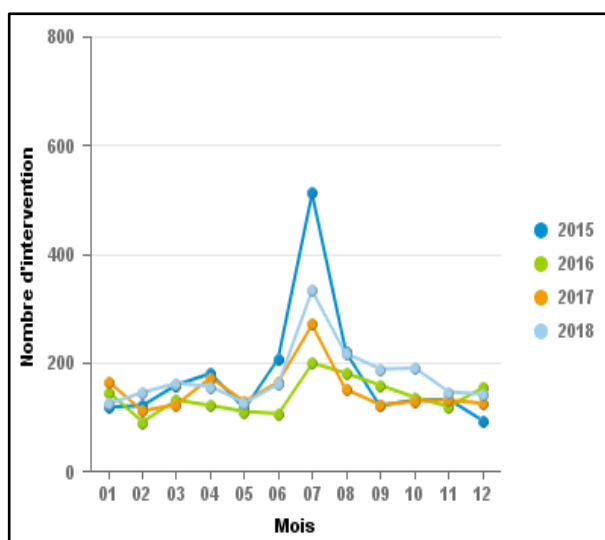
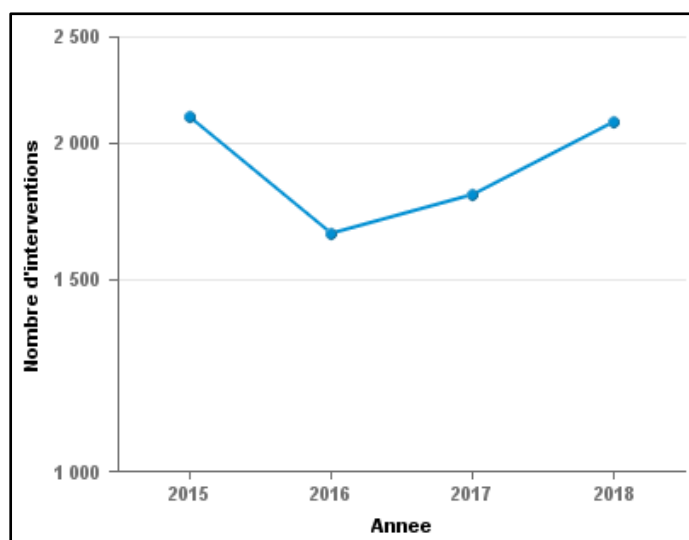
La couverture locale incendie s'appuie sur la capacité en personnels formés et en matériels des centres d'incendie et de secours à faire face à un feu qu'il soit bâtementaire ou de végétation.

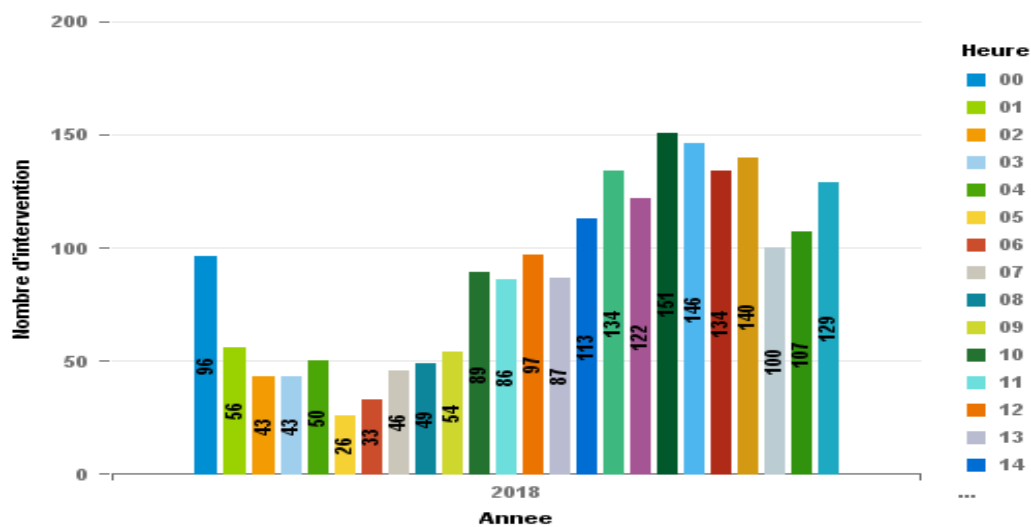
L'ensemble des centres de secours assure la fonction de lutte contre les incendies. L'engagement de FPT (ou équivalent) en mode incomplet ou en mode réduit permettent de faire face aux difficultés de disponibilité précisées en partie 2 et d'apporter une réponse immédiate face à un sinistre.

Les moyens aériens, quant à eux, sont répartis de manière à limiter les délais d'intervention sur les secteurs comprenant un nombre conséquent de bâtiments supérieurs à 2 étages.

II. ANALYSE DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle





Constat 46 :

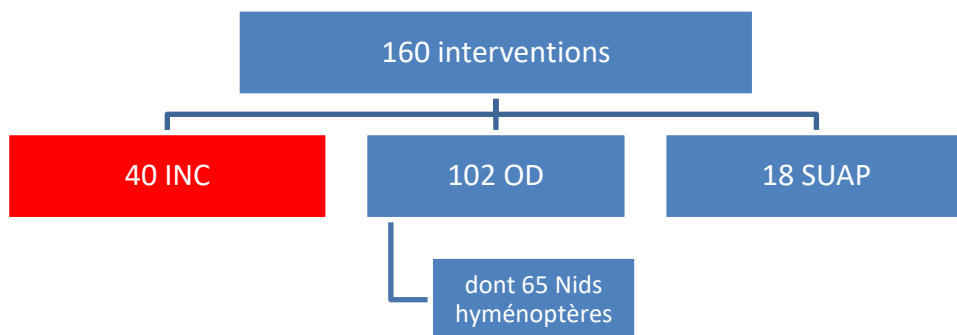
Les hausses constatées en 2015 et 2018 sont dues aux feux de chaumes et feux de récoltes (Analyse effectuée dans la partie 4)

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

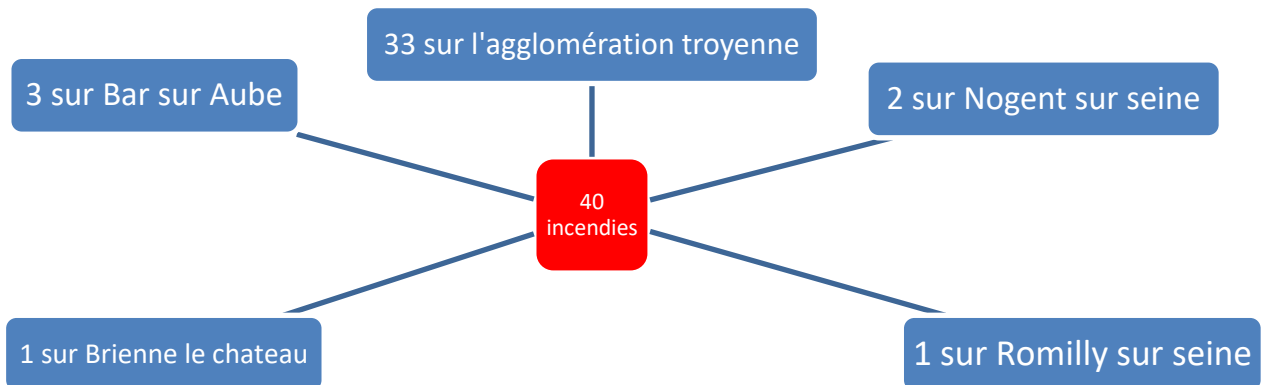
La carte suivante permet de visualiser la localisation des interventions relative à la lutte contre les incendies.

Zoom sur les interventions nécessitant un moyen aérien :

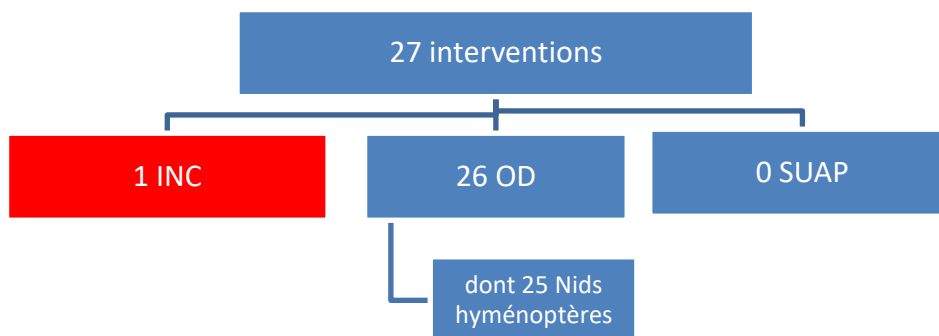
En 2018, les moyens aériens (hors ER) sont intervenus 160 fois pour les motifs suivants :



Localisation des sinistres de catégorie Incendie :



En 2018, les échelles remorquables sont intervenues 27 fois pour les motifs suivants :



III. LA REPONSE OPERATIONNELLE

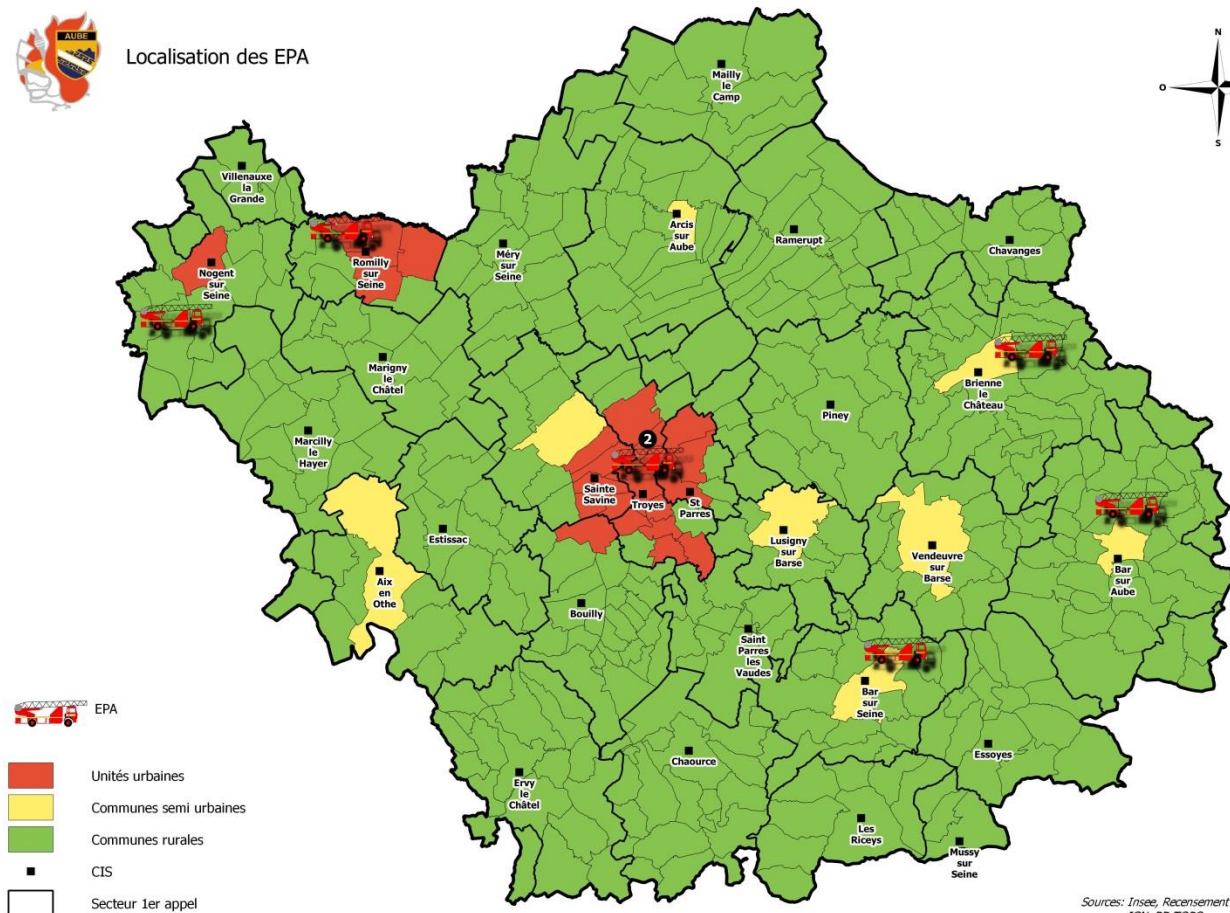
III.1. Localisation des engins

Chaque CIS est doté d'un Fourgon Pompe Tonne (ou équivalent : CCR ou FPTR).

La localisation des moyens aériens est la suivante :



Localisation des EPA



Sources: Insee, Recensement de la population
IGN, BD TOPO

Constat 47 :

→ Les **engins avec fonction incendie** sont présents sur la totalité du territoire. Toutefois, la présence de nombreux FPT, en comparaison des CCR ou FPTR, dans un département à dominance rurale pose question.

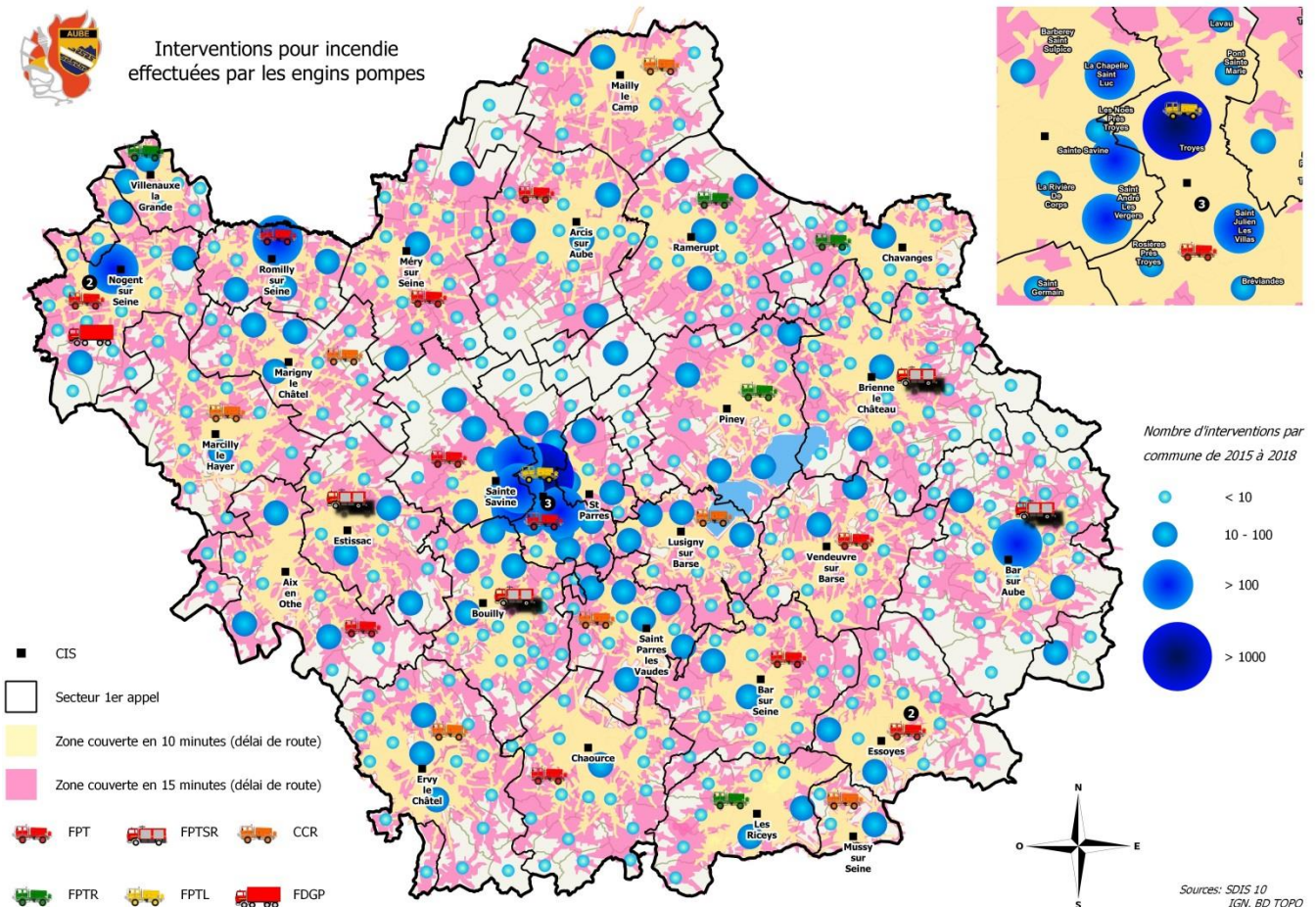
→ Les **moyens aériens** sont positionnés sur les catégories de commune les plus élevées (unités urbaines et communes semi-urbaines).

- Les communes d'Aix en Othe et de Arcis sur Aube disposent d'une Echelle Remorquable (ER)
- Le secteur Lusigny sur Barse/Vendeuvre sur Barse ne dispose pas de moyens aériens
- La commune d'Ervy le Chatel dispose d'une ER alors qu'elle est catégorisée en commune rurale

III.2. Couverture opérationnelle

III.2.1 Couverture opérationnelle des engins avec la fonction incendie

La carte suivante permet de visualiser la couverture effectuée par les FPT (ou équivalent) en 10 puis en 15 minutes (il est rappelé que seul le délai de transit est pris en compte).



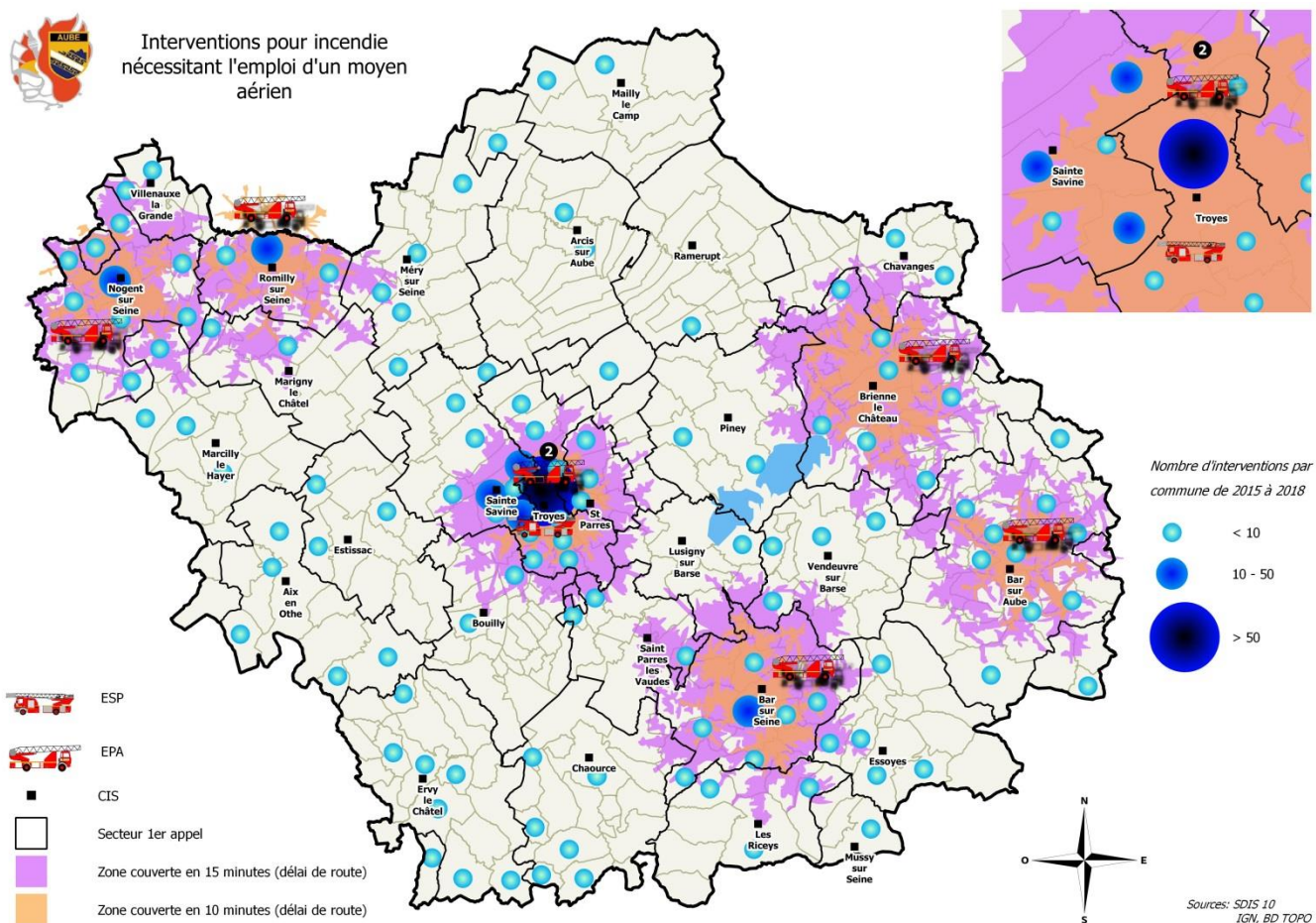
Constat 48 :

Le positionnement des engins avec la fonction incendie permet une couverture quasiment totale du département en 15 minutes.

III.2.1 Couverture opérationnelle des engins avec la fonction moyen aérien

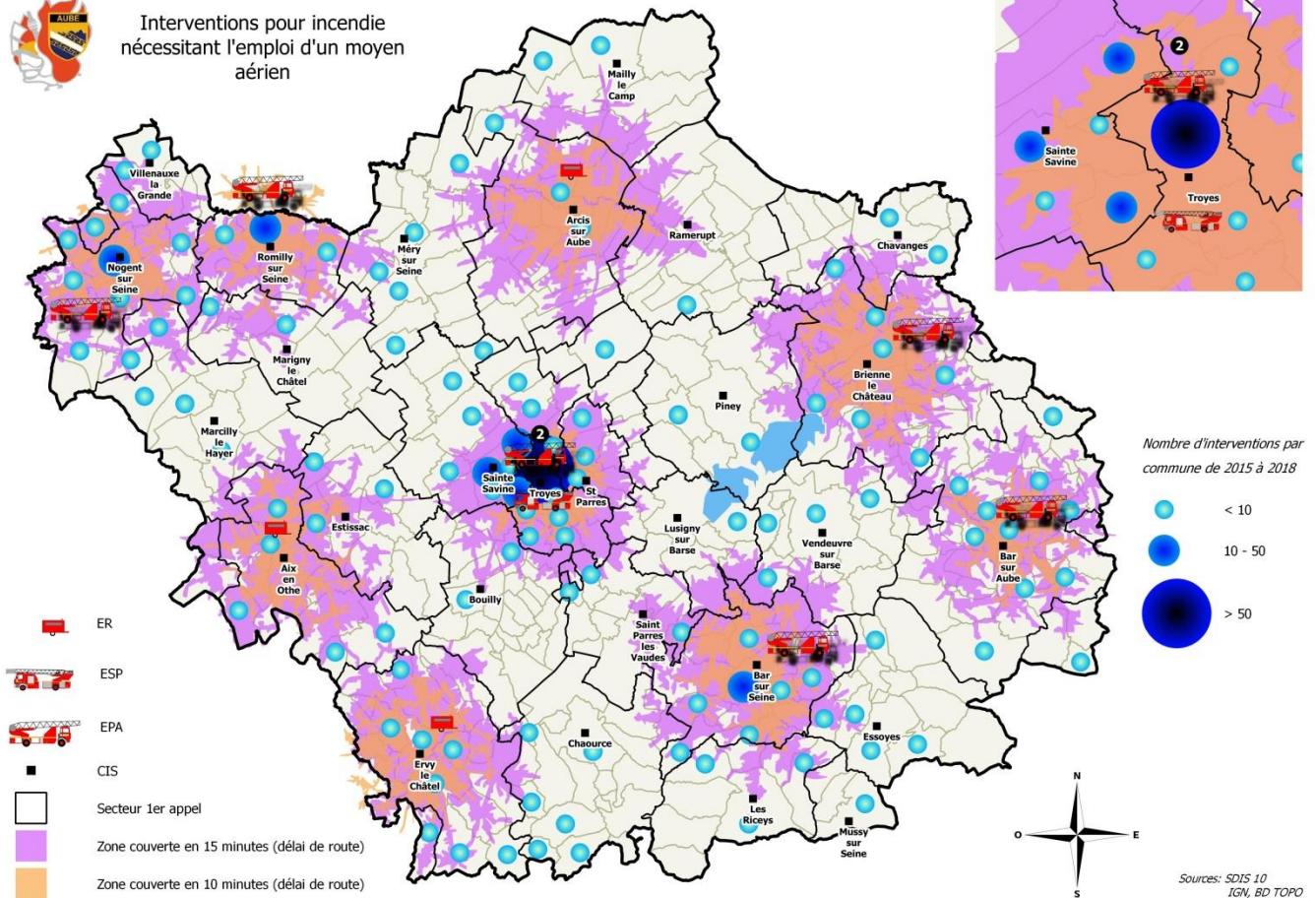
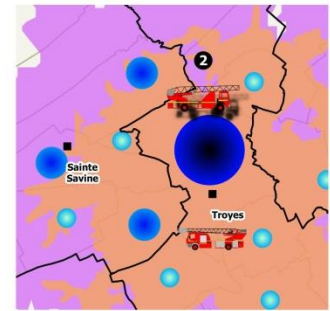
Les 2 cartes suivantes permettent de visualiser la couverture effectuée par les moyens aériens en 10 puis en 15 minutes (il est rappelé que seul le délai de transit est pris en compte) :

- sans les Echelles Remorquables (ER) pour la 1^{ère} carte
- avec les Echelles Remorquables (ER) pour la 2^{ème} carte





Interventions pour incendie nécessitant l'emploi d'un moyen aérien



Constat 49:

- Les moyens aériens EPA et ESP permettent la couverture des unités urbaines et des communes semi-urbaines de Brienne-le-Château, Bar-sur-Seine et Bar-sur-Aube
- Les ER permettent la couverture des communes semi-urbaines d'Aix-en-Othe et Arcis-sur-Aube.
- Les communes semi-urbaines de Vendevre-sur-Barse et de Lusigny-sur-Barse n'ont pas de couverture opérationnelle en moyen aérien
- La commune rurale d'Ervy-le-Châtel dispose d'une couverture en moyen aérien injustifiée

	Nombre d'interventions incendie	Ratio par rapport à l'activité globale
Secteur Bouchon de Champagne	307	6.4%
Ville de Troyes	1659	8%
Département de l'Aube	7632	8.4%

Comparaison de l'activité incendie par rapport à l'activité globale par secteur (2015/2018)

Ce secteur ne compte pas plus d'interventions pour incendie que la ville de Troyes ou le département de l'Aube. Toutefois, cette seule donnée ne suffit à elle seule pour évaluer le niveau de risque, compte tenu des enjeux représentés par la particularité structurelle de ce quartier historique.

Analysées plus finement, au regard des comptes-rendus de sorties de secours, les statistiques entre 2015 et 2018 se décomposent ainsi :

- 100 feux dits urbains (feux de poubelles, de deux roues ou de voitures)
- 11 feux en habitation avérés
- 3 feux en ERP avérés
- 16 dysfonctionnements de systèmes électriques
- 50 déclenchements d'alarmes incendie ou plutôt détecteurs de fumées considérés tous comme intempestifs ou conséquents à des aliments laissés sur le feu.

On dénombre également de nombreuses interventions laissant croire à des débuts d'incendie principalement liées à de la négligence humaine (mégots de cigarette dans un soupirail, aliments laissés sur le feu, feux de papier dans une cage d'escaliers).

Au-delà du risque d'incendie, la particularité du Bouchon de Champagne en termes de sécurité civile est le risque bâtementaire inhérent à l'architecture et au mode de construction des bâtiments. On peut donc considérer que le risque de chute de matériaux sur la voie publique et le risque d'effondrement de structure peuvent être présents sur ce secteur.

IV.3 L'analyse de risque

Comme évoqué précédemment, le quartier du Bouchon de Champagne date du XVIème siècle et possède dès lors une architecture, des modes de conception et des matériaux qui ne s'inscrivent pas dans les règlements actuels.

IV.4 La description du bâti

Les maisons du centre historique remarquables par leurs façades colorées et à pans de bois ont la particularité de posséder des bases restreintes avec des élévations en étage plus larges. De plus, il faut noter une autre spécificité concernant les toitures composées soit d'ardoises ou de tuiles mais dont le nombre posé au mètre carré est plus que conséquent (70 tuiles par m² contre 20 pour une toiture traditionnelle). Ce qui rend l'édifice lourd à supporter au regard de son support en fondation plus étroit.

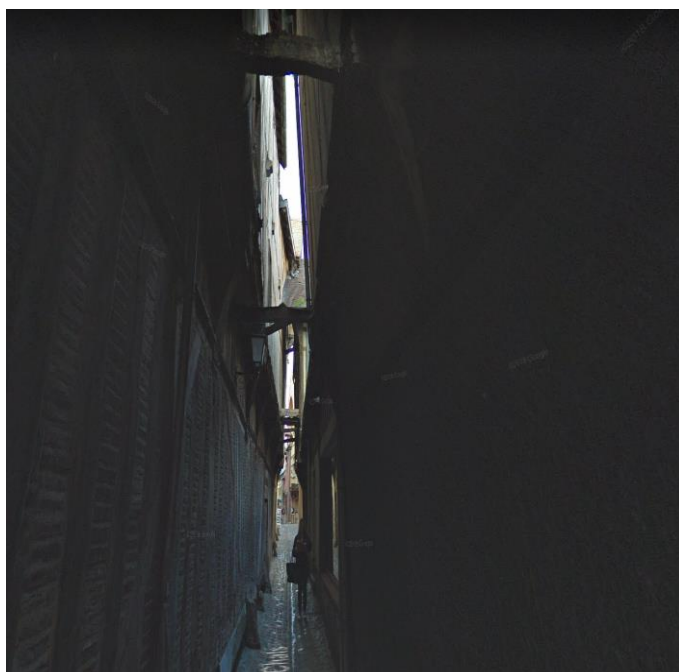
L'enchevêtrement et la distribution des bâtiments laissent apparaître des ruelles également étroites qui serpentent dans le cœur historique. Pour exemple, la Ruelle des Chats ci-dessous montre les difficultés d'accès que pourraient rencontrer les sapeurs-pompiers pour accéder à un sinistre.



Vue aérienne de la ruelle des chats



Accès à la ruelle des chats par la rue Champeaux



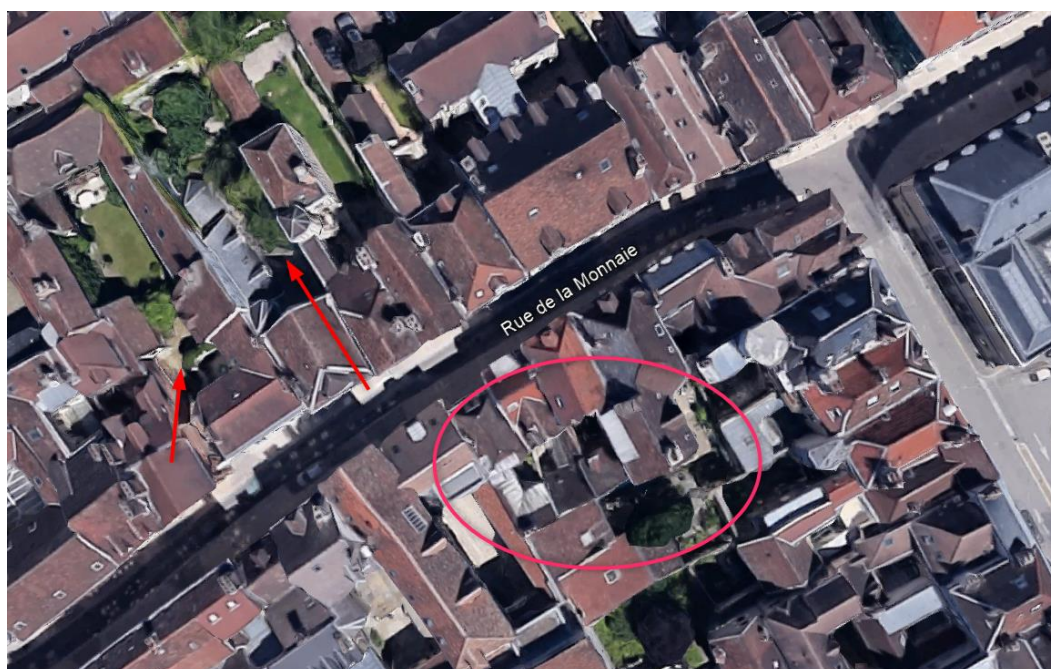
Vue de la ruelle des Chats

Les constructions possèdent, au-delà d'être contiguës, des éléments de construction communs : les poutres par exemple sont communes à plusieurs habitations. Cette particularité induit un risque de propagation horizontale le long de ces poutres.

Constat 51 :

On constate que la largeur entre les bâtiments, de façade à façade, est relativement limitée, six mètres tout au plus hors mobilier urbain ou privatif.

Autre difficulté pouvant se présenter pour l'accès aux éventuels sinistres, les cours intérieures (flèches rouges) et l'imbrication des structures (entourée en rouge).



IV.5 La réponse opérationnelle

Les enjeux décrits ci-dessus ont été pris en compte depuis de nombreuses années par les sapeurs-pompiers Troyens et le SDIS de l'Aube lors de la départementalisation.

En cas d'alerte pour un départ de feu dans la zone du Bouchon de Champagne, il est prévu d'engager simultanément :

- 1 FPTL (4 hommes) : un engin d'incendie léger permettant un accès aisé au sein du cœur historique dont les rues sont étroites ;
- 2 FPT (12 hommes) : deux engins incendie pour réaliser une attaque massive et circonscrire l'incendie rapidement afin d'éviter la propagation ;
- 1 EPA (2 hommes) : échelle pour réaliser les sauvetages éventuels ou des attaques de feu en hauteur ;
- 1 VLCG : le chef de groupe commandant le dispositif.

A cela, on peut ajouter une ESP (échelle sur porteur), une échelle qui peut être mise en station sur une surface réduite par rapport à une échelle automobile classique et qui à l'instar du FPTL peut passer dans des rues étroites. Le matériel à main est aussi adapté avec des échelles à crochets ou échelles à coulisses trois plans.

Enfin, la connaissance du secteur par les sapeurs-pompiers locaux est également gage de réussite des opérations avec la réalisation de plans du quartier et des visites de secteur.

Le quartier historique du Bouchon de Champagne est, comme tout site patrimonial à préserver source de réflexions pour sa préservation, notamment face aux risques d'incendie ou de d'effondrement. Pour connaître de manière effective les risques présentés par des bâtiments, il est essentiel d'analyser, comme pour toute autre construction, ses accès, sa distribution intérieure, les issues de secours envisageables, son isolement, les matériaux de construction, les installations techniques et les moyens de secours. En conclusion, réaliser une analyse de risque préventive et prévoir des dispositifs de réponse opérationnelle adaptés.

Nota :

Les caractéristiques des centres historiques des communes de Bar-sur-Seine, Bar-sur-Aube et Brienne-le-Château présentent certaines ressemblances avec celles du « Bouchon de Champagne » définies ci-avant.

Les sapeurs-pompiers ont, en effet, dus faire face à une propagation rapide du feu et à des difficultés d'accès lors des incendies :

- de mai 2008 et août 2016 pour Bar-sur-Seine,*
- de mai 2010 et septembre 2014 pour Bar-sur-Aube,*
- d'août 2015 pour Brienne-le-Château*

Même si le centre-ville de Nogent-sur-Seine n'a pas été la cible de sinistres aussi conséquents, il présente également des caractéristiques spécifiques.

Constat 52 :

Les centres-villes de Bar sur Seine, Bar sur Aube, Brienne le Château et Nogent sur Seine nécessitent des moyens spécifiques.

RECAPITULATIF des constats de la partie 3, sous-partie 3, et Propositions

	Constat	Proposition
46	Les hausses constatées en 2015 et 2018 sont dues aux feux de chaumes et feux de récoltes (Analyse effectuée dans la partie 4)	//
47, 48 et 49	La quantité et la disposition des engins avec fonction incendie sont correctes. Le type d'engin est à étudier	Etudier la possibilité de mettre des CCR ou des FPTR dans les communes rurales à la place des FPT
	La localisation et le type de moyens aériens ne correspondent pas toujours à la catégorie des communes	<ul style="list-style-type: none"> - Supprimer les ER - Doter les CIS suivants d'échelle 3 plans : Aix-en-Othe, Arcis-sur-Aube - Transférer l'ESP du CIS Troyes au CIS Vendevre-sur-Barse (couverture des communes de Troyes, Bar-sur-seine, Bar-sur-Aube, Brienne-le-Château et Lusigny-sur-Barse)
50	Les moyens d'alimentation ne couvrent pas la totalité du territoire.	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien des MPR existantes et non acquisition d'autres MPR considérant leur faible utilisation - Travailler sur la constitution d'un groupe alimentation afin d'optimiser la couverture opérationnelle des communes ayant une carence en DECI
51	Particularités du secteur du bouchon de champagne	<ul style="list-style-type: none"> - Il est nécessaire de conserver des moyens permettant une accessibilité optimale comme le FPTL et les échelles 3 plans - Ouvrir la réflexion sur l'utilisation d'un drone
52	Particularités des centres historiques de Bar sur Aube, Bar sur Seine, Nogent sur Seine et Brienne le Château	<ul style="list-style-type: none"> - Doter les CIS Bar sur Aube, Bar sur Seine, Nogent sur Seine et Brienne-le-Château d'une échelle 3 plans - Ouvrir la réflexion sur l'utilisation d'un drone

Partie 3, Sous-partie 4

-

LES OPERATIONS DIVERSES

I – Définition

II – Analyse de l'activité opérationnelle

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

III – La réponse opérationnelle

III.1. Localisation des engins

III.2. Couverture opérationnelle

I. DEFINITION

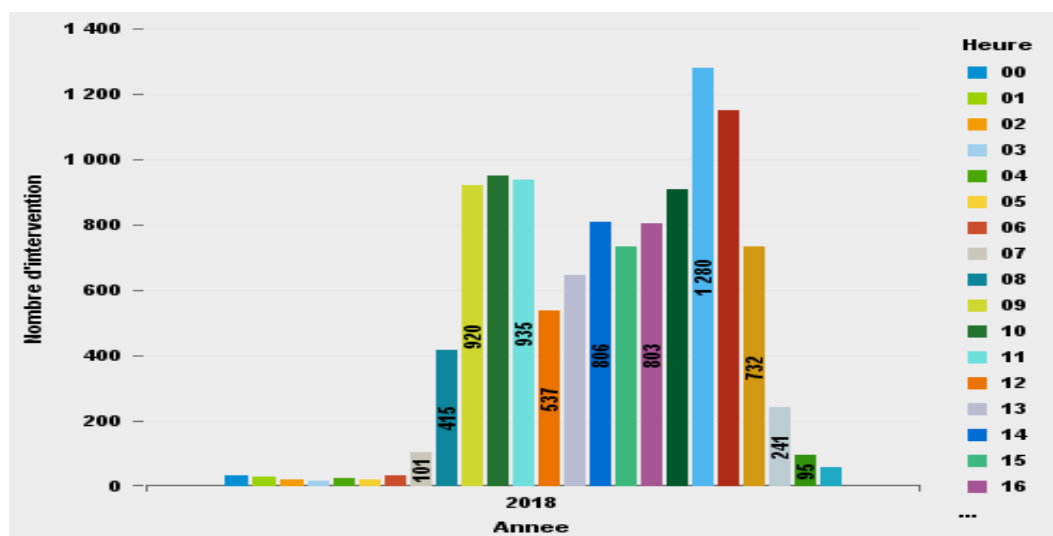
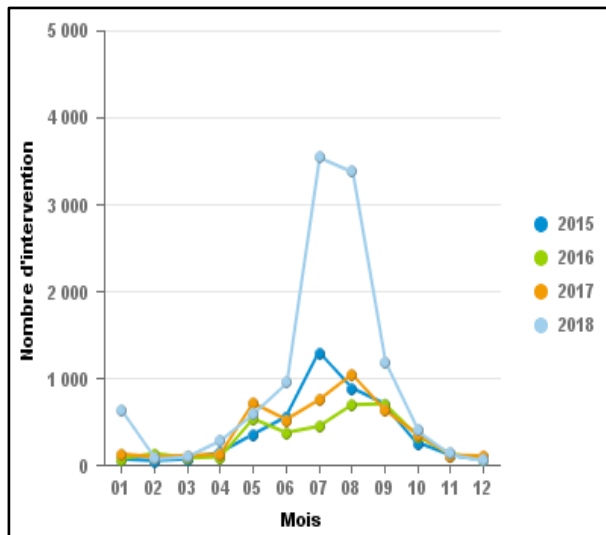
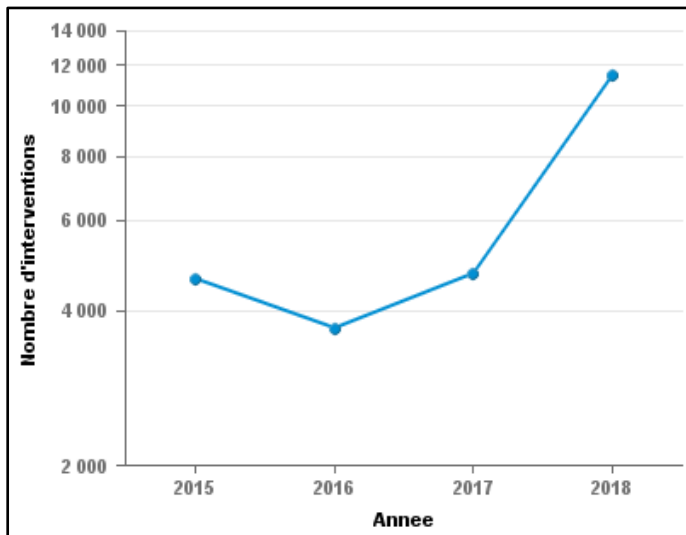
Les opérations diverses sont réalisées à partir de Véhicules Tous Usages (VTU) qui sont armés, en fonction des sinistres, de lots de bâchage, d'épuisement, de bûcheronnage, d'éclairage et de destruction d'hyménoptères.

Ces interventions sont, la plupart du temps, à la marge de la notion d'urgence qui conditionne nos missions. Les CIS du département sont équipés d'un VTU.

L'activité pour opérations diverses est très sensible aux événements climatiques (coup de vent, inondations) et varie d'une année sur l'autre. Les destructions d'hyménoptères présentent une part importante de cette activité suivant les années.

II. ANALYSE DE L'ACTIVITE OPERATIONNELLE

II.1. Evolution de l'activité opérationnelle



Constat 53 :

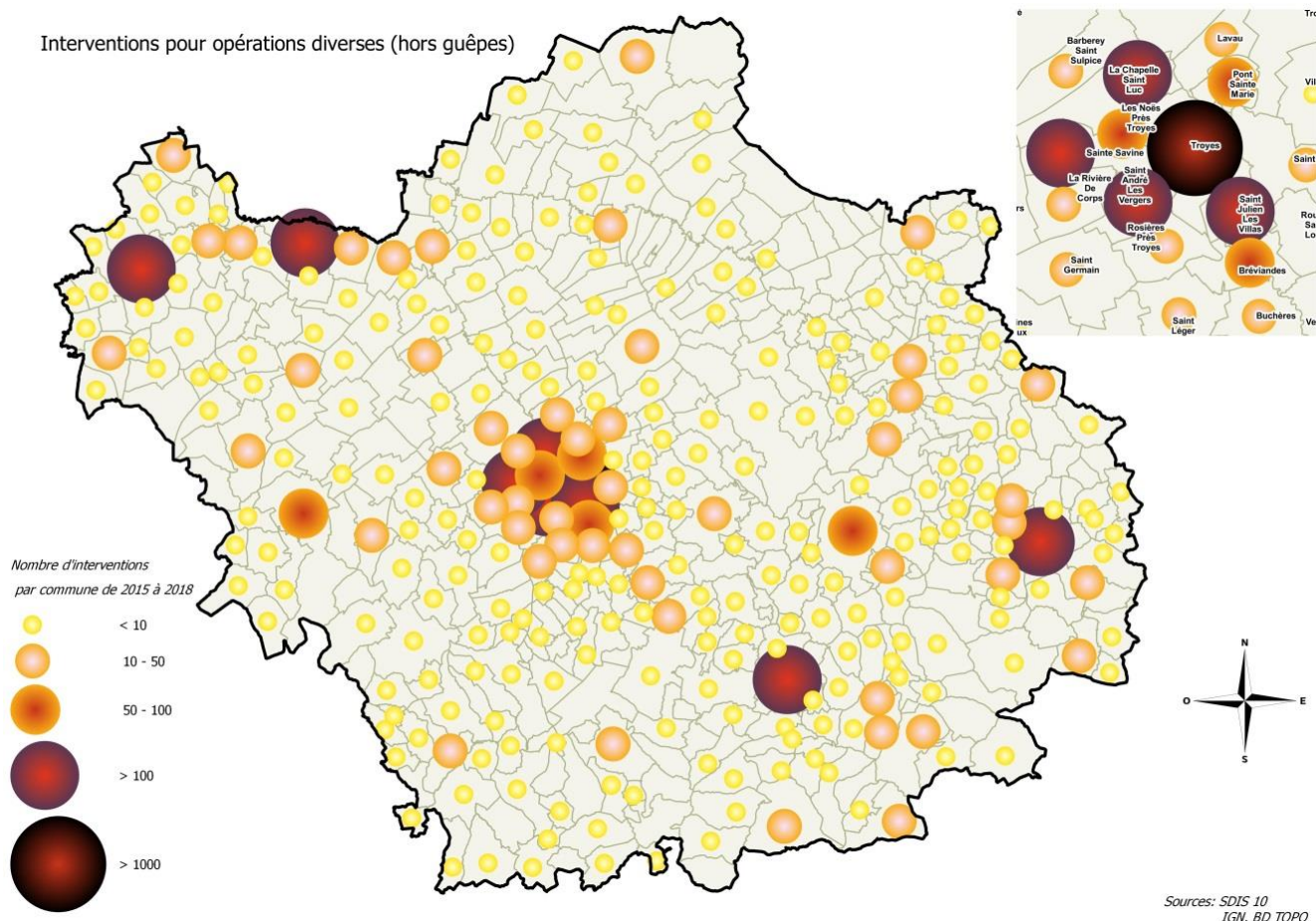
Les opérations diverses ont connu une augmentation exponentielle en 2018 en raison des interventions pour destruction de nids d'hyménoptères. En effet, ces interventions représentaient 80% des interventions de la catégorie Opérations Diverses.

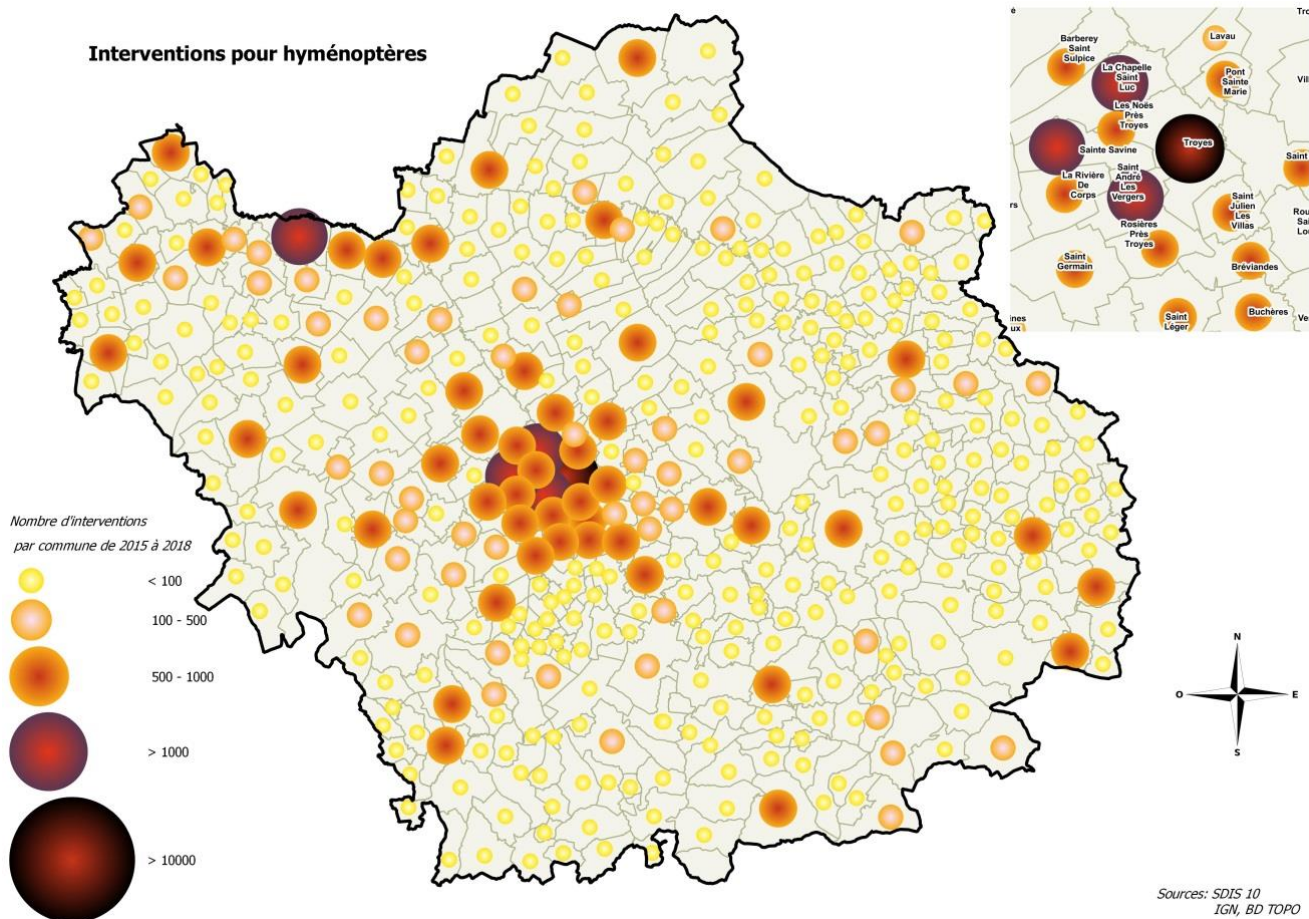
Les constats 26, 27 et 28 sont confirmés.

II.2. Localisation de l'activité opérationnelle

La 1^{ère} carte ci-après permet de localiser les interventions pour opérations diverses, hors interventions relatives aux destructions d'hyménoptères.

La seconde carte permet de localiser uniquement les interventions relatives aux destructions d'hyménoptères.





Constat 54 :

Les opérations diverses (hors nids d'hyménoptères) se déroulent sur l'ensemble du département. Leur nombre s'accroît sur les unités urbaines et les communes semi-urbaines.

Les interventions pour destructions de nids d'hyménoptères sont également localisées sur l'ensemble du territoire. Leur nombre s'accroît sur les secteurs les plus peuplés du département (partie 1) à savoir l'agglomération troyenne et le secteur de Romilly sur Seine

III. LA REPONSE OPERATIONNELLE

III.1. Localisation des engins

Chaque CIS dispose d'un VTU dans lequel sont placés différents lots :

- Lot tronçonnage
- Lot bâchage et protection
- Lot éclairage
- Lot assèchement/époussetage
- Lot feu de cheminée
- Lot destructions de nids d'hyménoptères

La cellule de soutien intempérie est placée au sein du CIS Troyes.

Elle fonctionne comme un magasin général déporté et permet l'armement sur zone d'intervention de 10 VL type « utilitaire » armées de 2 SP avec EPI pour des missions d'épuisements électriques et thermiques avec éclairage autonome des intervenants. Elle permet également le réapprovisionnement des 1ers VTU engagés sur zone avec les lots des CIS.

III.2. Couverture opérationnelle

Positionnés dans chaque CIS, les VTU permettent de couvrir l'ensemble du département de sinistres de petites et moyennes importances.

Trois niveaux d'affectation des moyens opérations diverses sont présents selon l'activité opérationnelle du CIS :

Niveau 1	- de 50 inter DIV par an	VTUL
Niveau 2	De 50 à 100 inter DIV par an	VTUM
Niveau 3	+ de 100 interv DIV par an	VTU

Positionnée au centre du département, l'unique CESI permet, quant à elle, d'intervenir au plus près du secteur sinistré le cas échéant. Une analyse complète sera effectuée en partie 4 (Risque particulier d'événements climatiques). Cette analyse permettra de confirmer le positionnement d'une 2^{ème} CESI au sein du secteur Nord-Ouest du département.

Constat 55 :

Le nombre de VTU, leur type et leur localisation sont corrects.

La localisation de la CESI est optimale. La partie 4 (II Risques naturels) devra confirmer l'opportunité d'acquérir une 2^{nde} CESI et sa localisation

RECAPITULATIF des constats de la partie 3, sous-partie 4, et Propositions

	Constat	Proposition
53	Les constats 26, 27 et 28 sont confirmés.	Propositions partie 2
54	Les opérations diverses (hors nids d'hyménoptères) se déroulent sur l'ensemble du département. Leur nombre s'accroît sur les unités urbaines et les communes semi-urbaines.	Développer les exercices PCA/OPM sur : - les unités urbaines - les communes semi-urbaines
55	Le nombre de VTU et leur localisation sont corrects.	//
	La localisation de la CESI est optimale. L'acquisition d'une 2 nd e CESI est envisagée	Confirmer l'acquisition d'une 2 nd e CESI sur le secteur Nord-ouest du département dans la partie 4 (II Risques naturels)



Partie 4

Les risques particuliers

I – Préambule

- I.1. Modèle de classification des scénarii
- I.2. Méthode d'analyse des risques particuliers et de leur couverture

II – Les risques naturels

- II.1. Le risque Inondation
- II.2. Le risque Mouvement de terrain
- II.3. Le risque Evénements climatiques
- II.4 Le risque Feux de végétation et d'espaces naturels


III – Les risques technologiques

- III.1. Le risque industriel
- III.2. Le risque Silo
- III.3. Le risque lié à l'activité du CNPE
- III.4. Le risque radiologique
- III.5. Le risque TMD
- III.6. Le risque Eolienne
- III.7. Le risque Activités agricoles
- III.8. Le risque Activités vini-viticoles
- III.9. Le risque de pollution des eaux intérieures
- III.10. Le risque de rupture de barrage
- III.11. Le risque lié à l'activité de l'aérodrome de Barberey st Sulpice
- III.12. Le risque ferroviaire avec transport de voyageurs
- III.13. Le risque des panneaux photovoltaïques

IV – Les risques sociétaux

- IV.1. Le rassemblement de personnes
- IV.2. Le risque pénitentiaire
- IV.3 Le risque attentat

V – Les risques sanitaires

- V.1. Les épizooties
 - V.2. Les pandémies
- 

I. PRÉAMBULE

En complément des risques courants, le SDACR doit s'intéresser à l'analyse et à la couverture des risques dits complexes, ou particuliers, qui correspondent à des événements dont la probabilité est faible mais dont les effets sont graves, voire majeurs, pour les personnes, les biens et l'environnement.

Cette définition englobe les risques dont l'emprise est localisée et fixe (site à risques) ou aléatoire (risque naturel par exemple) ainsi que les menaces conventionnelles (usant d'armes blanches, à feu, ...) ou non-conventionnelles (se rattachant au risque NRBC-e).

Pour élaborer cette étude, l'analyse des risques doit reposer sur l'élaboration de scénarii réalistes et sur les retours d'expérience locaux ou nationaux se rapportant aux risques identifiés sur le territoire départemental.

I.1. Modèle de classification des scénarii

Pour réaliser un classement des niveaux de risques particuliers, on distingue trois types de scénario relatifs au modèle occurrence / gravité et à leurs impacts sur la réponse opérationnelle du SDIS :

- **Risques particuliers classiques** : ils sont d'occurrence importante, d'une gravité limitée et d'une courte durée (inondation localisée avec quelques épaissements, fuite de produit chimique limitée). Le SDIS peut intervenir sur ce type d'événement dans la même mesure que les risques courants.
- **Risques particuliers graves** : ils sont d'occurrence faible, d'une gravité importante et la durée d'intervention s'avère plus longue (arrachement d'une canalisation d'ammoniac, inondations au nord du département en 2018). Le SDIS peut intervenir seul avec ses moyens spécialisés.
- **Risques particuliers majeurs** : ils sont d'occurrence très faible et leurs effets sont catastrophiques (rupture de la digue de Fouchy, déclenchement du PPI du CNPE). Les renforts extra-départementaux seront nécessaires, le SDIS ne pourra être autonome pour répondre à la situation.

En réponse à ces risques spécifiques, il convient de s'inscrire dans une logique de mutualisation zonale des moyens en prenant l'attache des SIS limitrophes et des SIS de la zone de défense et de sécurité Est.

Les tableaux et cartes ci-après précisent les spécialités nécessaires selon les risques et la localisation des équipes spécialisées les plus proches du département de l'Aube ainsi que le délai de route (entre Troyes et le Chef-lieu du département).

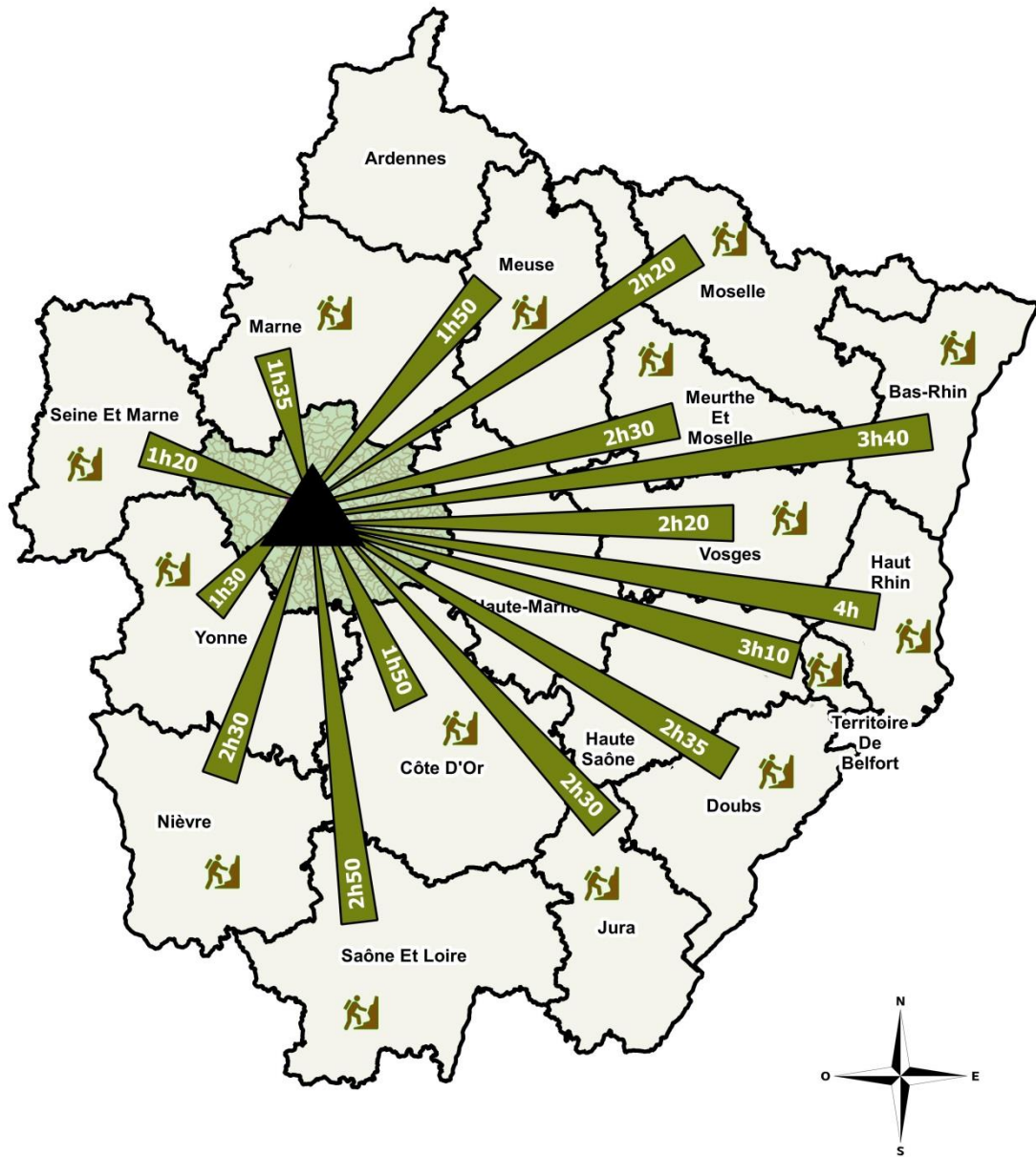
		Spécialités susceptibles d'être nécessaires							
		IMP	ISS	SD	CYN	SAL	DFD	RAD	RCH
Risques naturels	Inondation					X			
	Mouvement de terrain	X	X	X	X				
	Evénements climatiques			X					
	Feux de végétation et d'espaces naturels						X		
Risques technologiques	Industriel								X
	Silo								X
	Nucléaire							X	
	Radiologique							X	
	TMD							X	X
	Eolienne	X							
	Activité agricole								X
	Activité Vini-viticole	X							X
	Pollution des eaux intérieures					X			X
	Rupture de barrage					X			
Risques Sociétaux	Rassemblement de personnes								
	Violences urbaines								
	Pénitentiaire								
	Attentat							X	X
Risques sanitaires	Epizootie								X
	Pandémie								X

SDIS		Délai de route*	IMP	ISS	SD	CYN	SAL	DFD	RAD	RCH
52 - Haute-Marne	Chaumont	1h10			X		X	X	X	X
77 - Seine et Marne	Melun	1h20	x	x	x	x	x	x	x	x
89 - Yonne	Auxerre	1h30	X		X	X	X	X	X	X
51 - Marne	Chalons en champagne	1h35	X		X	X	X	X	X	X
55 - Meuse	Verdun	1h50	X		X		X		X	X
21 - Côte d'Or	Dijon	1h50	X	X	X	X	X		X	X
08 - Ardennes	Charleville Mézières	2h00			X		X		X	X
88 - Vosges	Epinal	2h20	X		X	X	X	X	X	X
57 - Moselle	Metz	2h20	X	X	X	X	X	X	X	X
54 - Meurthe et Moselle	Nancy	2h30	X	X	X	X	X	X	X	X
39 - Jura	Lons le saunier	2h30	X				X	X	X	X
58 - Nièvre	Nevers	2h30	X			X	X	X	X	X
70 - Haute-Saône	Vesoul	2h30					X			
25 - Doubs	Besancon	2h35	X		X	X	X	X	X	X
71 - Saône et Loire	Macon	2h50	X		X	X	X		X	X
90 - Territoire de Belfort	Belfort	3h10	X		X		X		X	X
67 - Bas-Rhin	Strasbourg	3h40	X		X		X	X	X	X
68 - Haut-Rhin	Colmar	4h00	X	X	X	X	X	X	X	X

* Rangement par délai d'intervention (du plus rapide au plus éloigné)



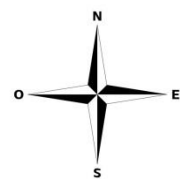
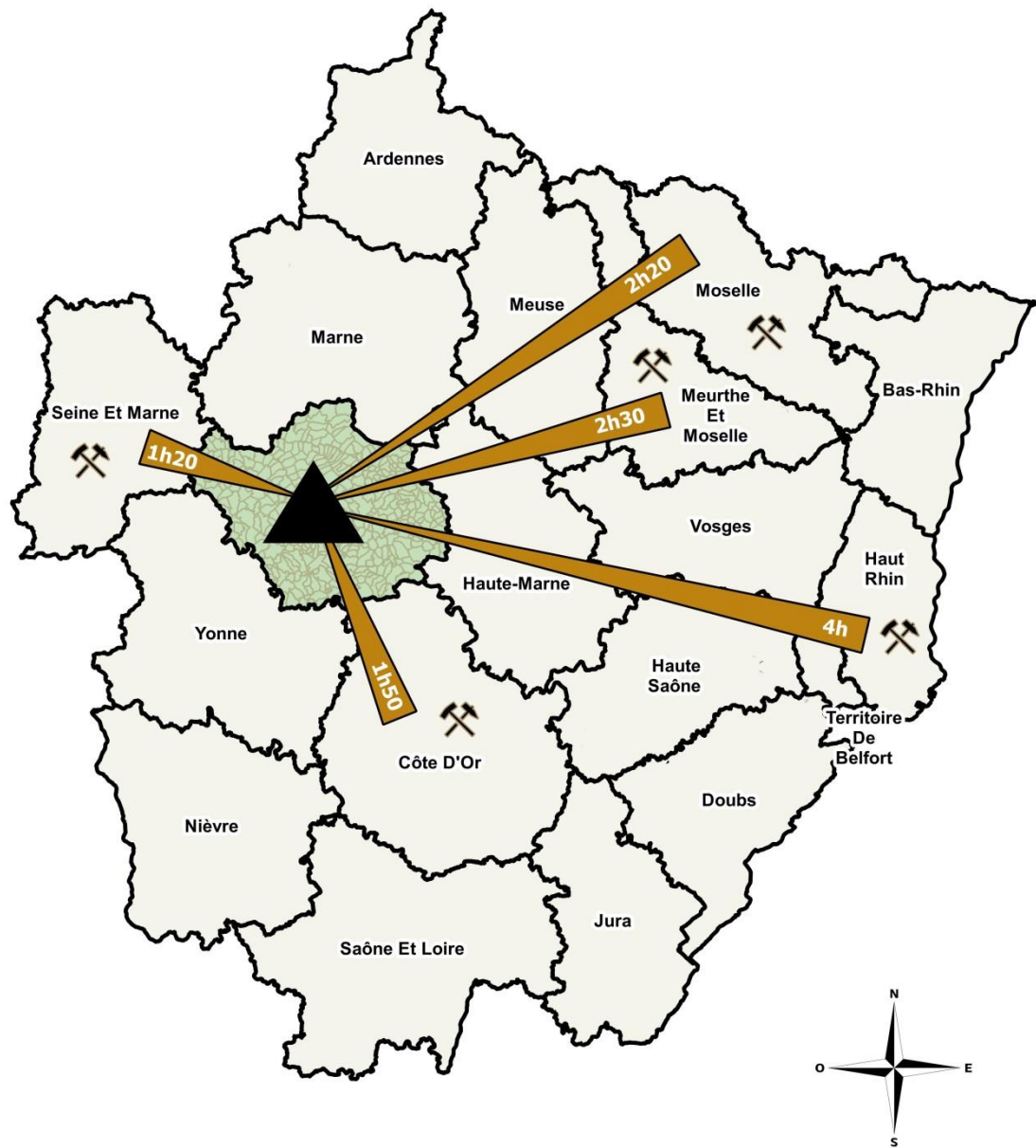
Spécialité IMP et délai de route



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO



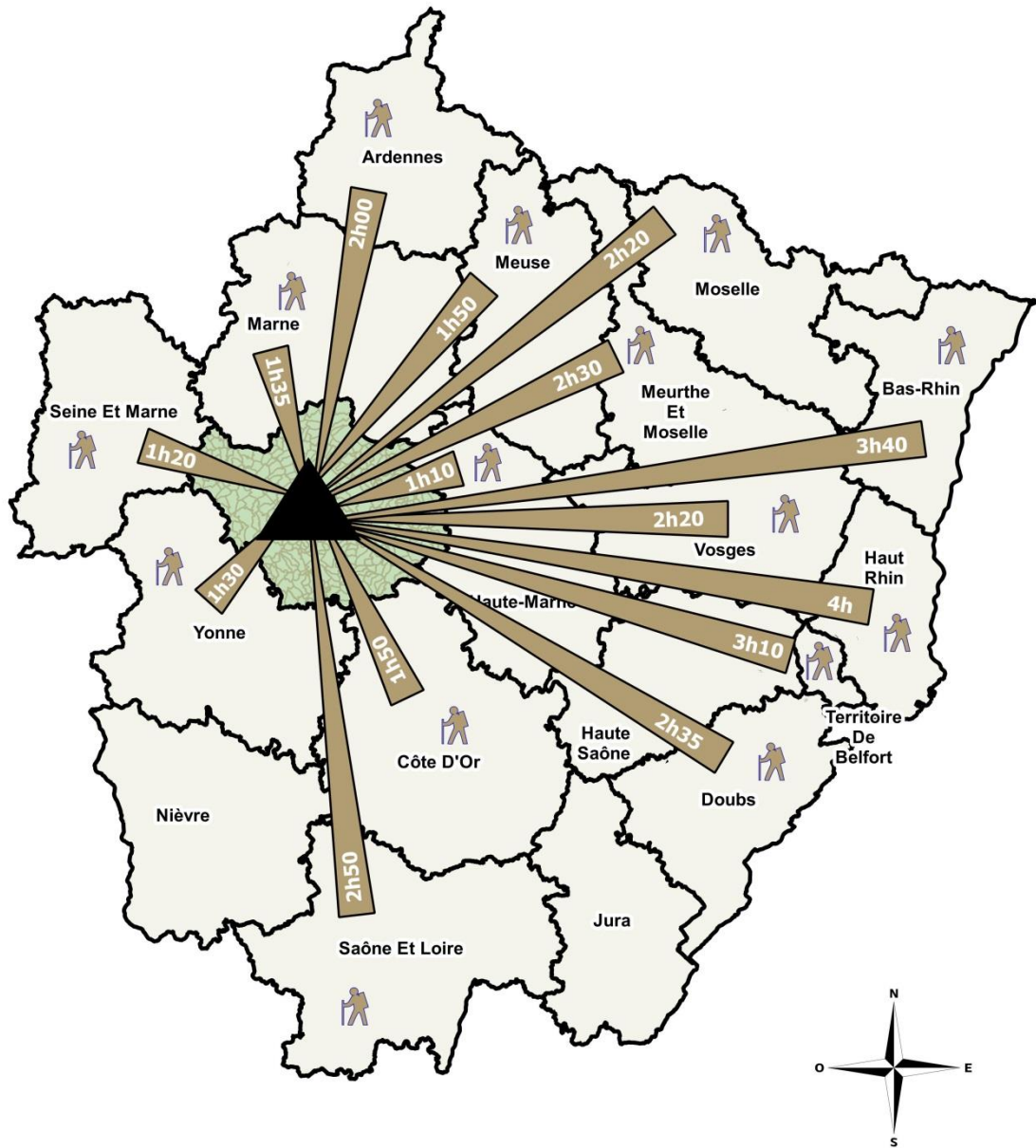
Spécialité ISS et délai de route



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO



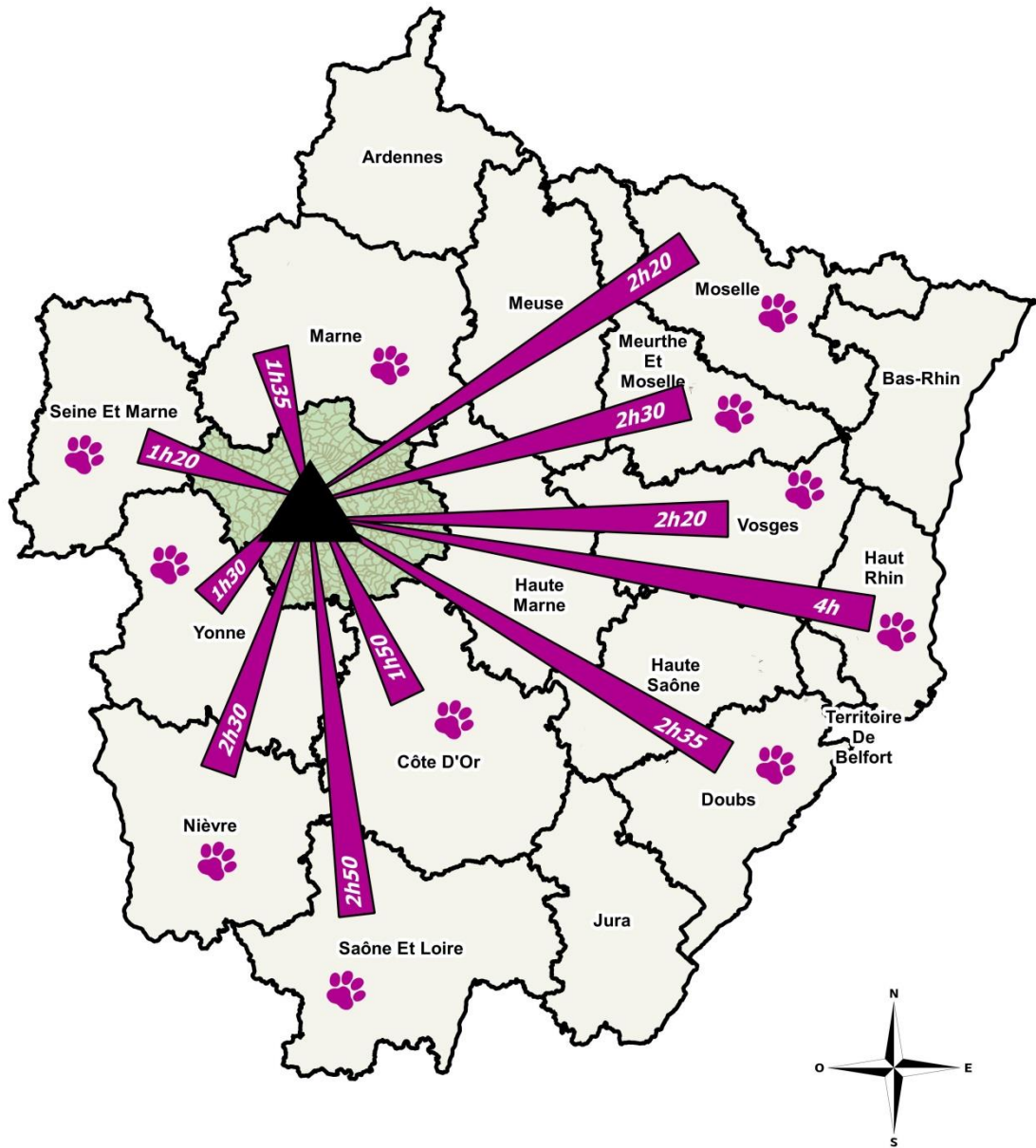
Spécialité SD et délai de route



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

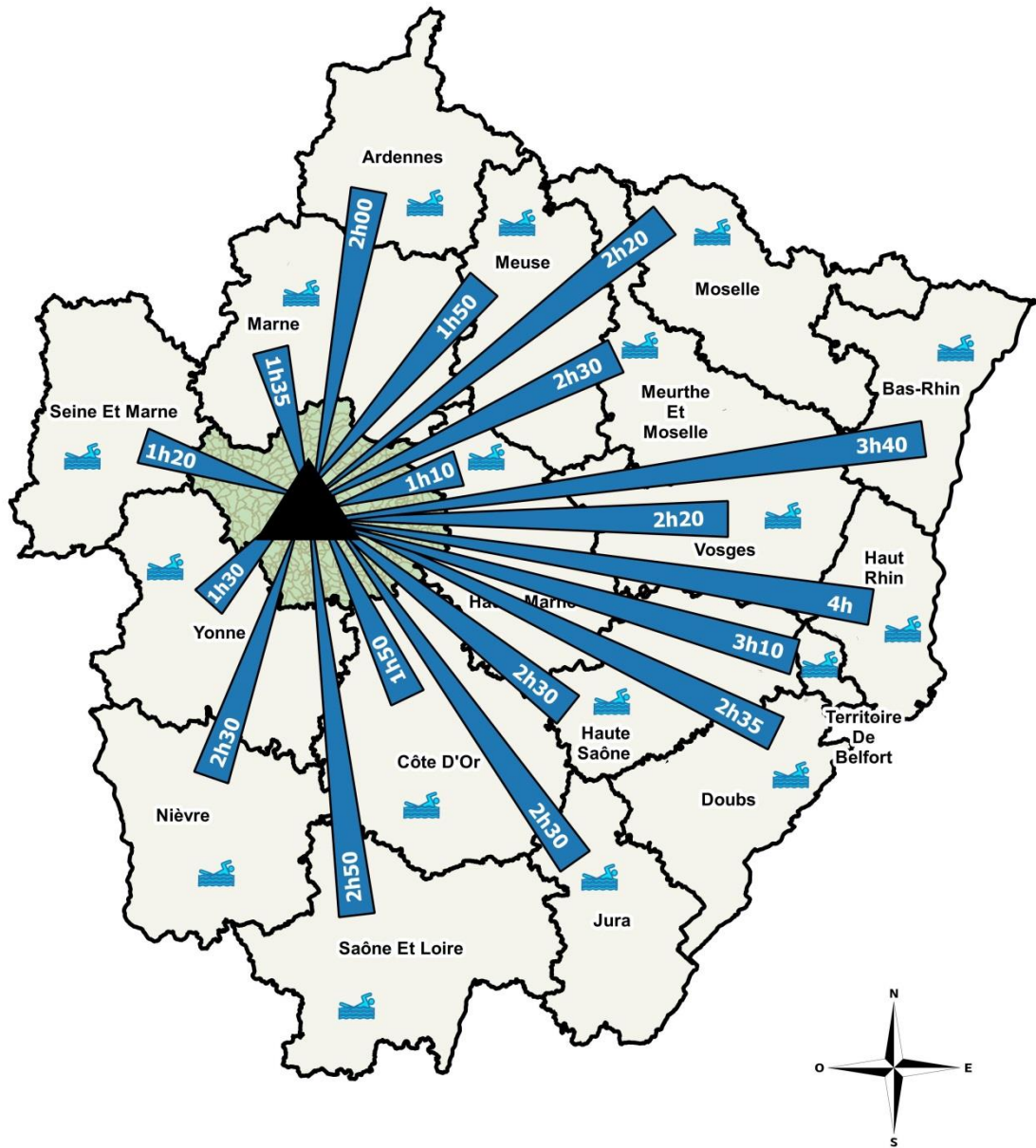


Spécialité CYN et délai de route





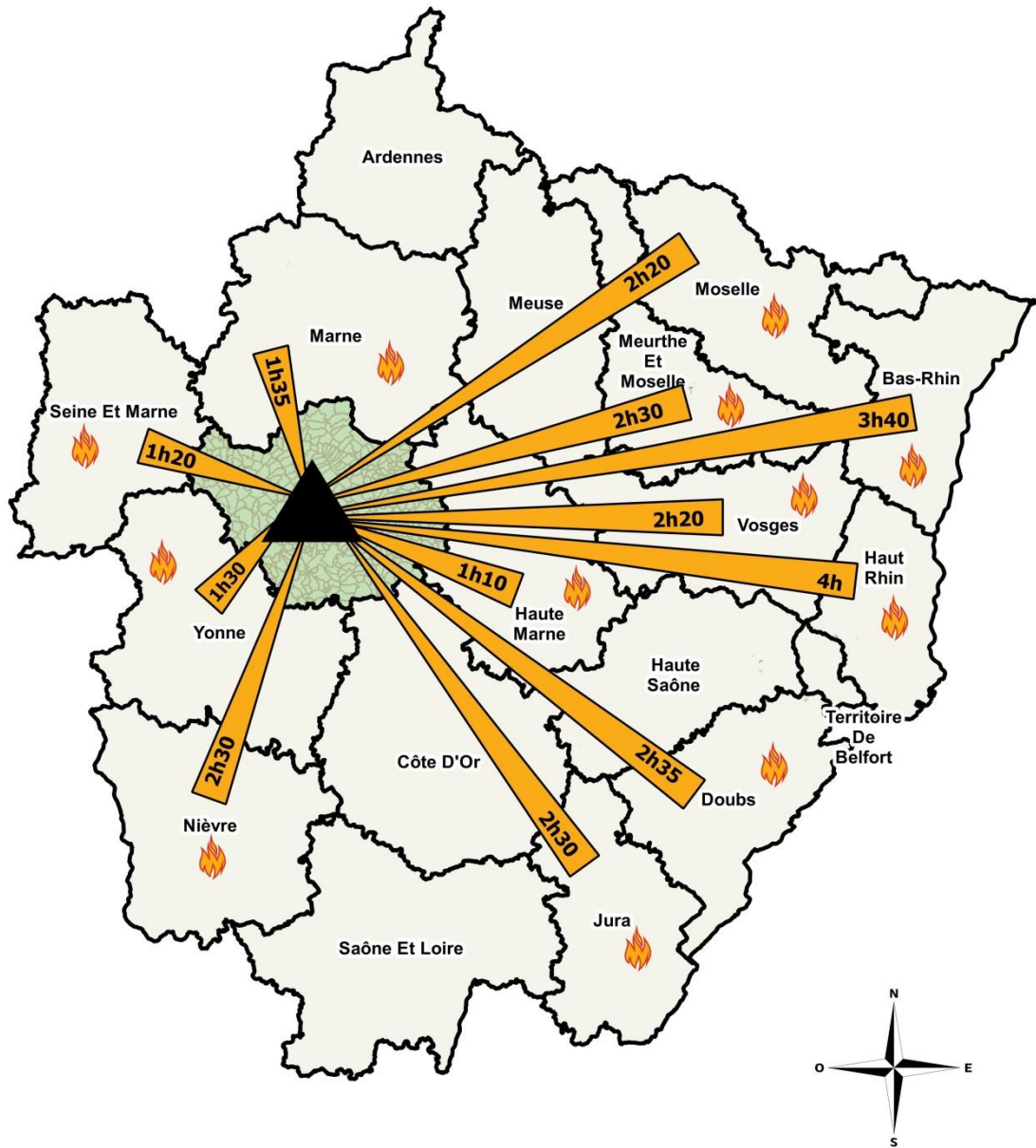
Spécialité SAL et délai de route



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO



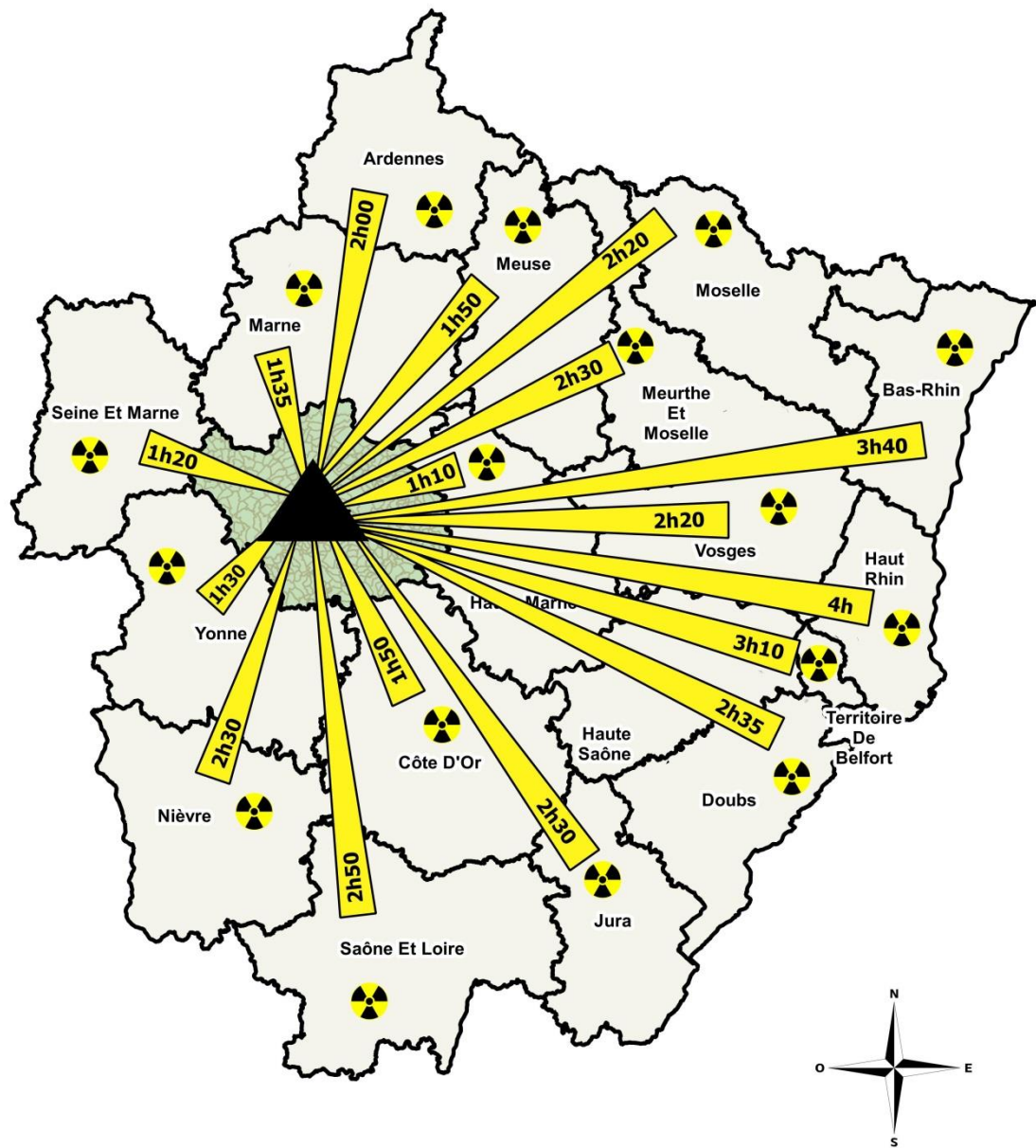
Spécialité FDF et délai de route



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

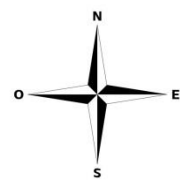
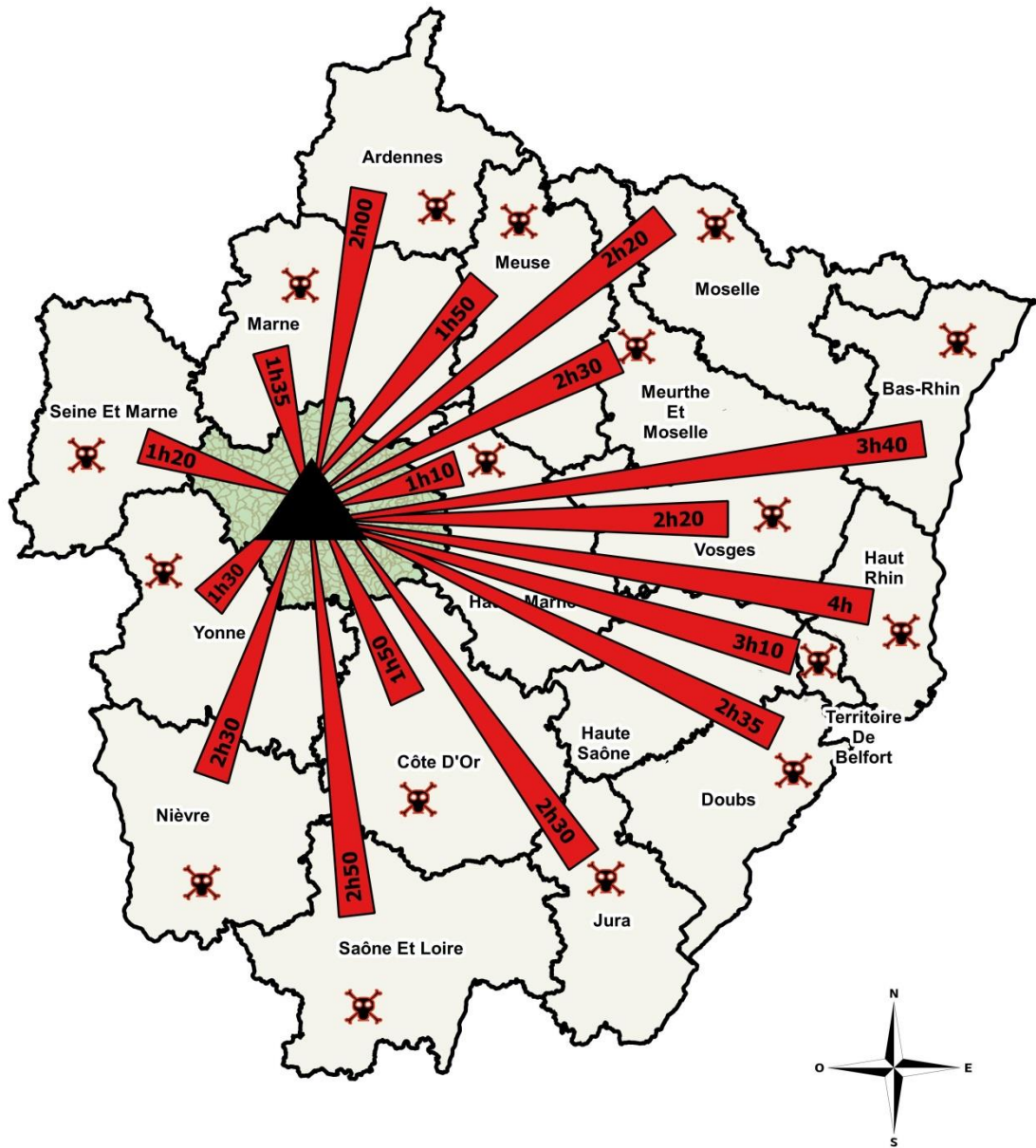


Spécialité RAD et délai de route





Spécialité RCH et délai de route



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

I.2. Méthode d'analyse des risques particuliers et de leur couverture

Pour chacun des risques particuliers identifiés, l'analyse sera réalisée comme suit :

- Une définition des risques
- La localisation des risques sur une carte du département
- L'analyse de la couverture actuelle
- La définition du scénario de référence
- Les objectifs de couverture du scénario de référence
- Les propositions éventuelles

Le scénario de référence retenu sera celui correspondant au risque particulier grave.

II. LES RISQUES NATURELS

II.1. Le risque Inondation

II.1.1. Définition

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau.

Le risque d'inondation est la combinaison :

- De la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'inondation sur un territoire donné (l'aléa inondation) et
- De la présence sur ce territoire d'enjeux qui peuvent en subir les conséquences (population, enjeux économiques, patrimoine culturel et environnemental).

Il existe plusieurs types d'inondations regroupés en deux catégories :

→ La montée lente des eaux :

- **Les inondations de plaine :**

La rivière sort de son lit lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue.

- **Les inondations par remontée de nappe :**

Lorsque la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est plus importante que sa vidange vers les exutoires naturels, le niveau de la nappe peut atteindre la surface du sol. La zone habituellement non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe. Ce phénomène très lent peut durer plusieurs mois.

→ La montée rapide des eaux :

- **Crues torrentielles consécutives à des averses violentes :**

Lorsque des épisodes pluvieux brefs et très intenses concernent de petites surfaces, les cours d'eau les plus petits, de type rivières torrentielles, peuvent entrer en crues brutales et violentes. Le débit très élevé et la formation d'embâcles peut créer d'énormes vagues lorsque ces derniers cèdent.

- **Le ruissellement pluvial urbain :**

L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Des ruissellements importants et rapides dans les rues constituent alors des sites d'écoulement privilégiés.

Les pratiques agricoles jouent davantage un rôle positif en ralentissant les eaux de ruissellement, mais négatif lorsque le sol est dénudé en période hivernale ou sur de fortes pentes.

Un rétrécissement de l'écoulement des eaux dans le paysage urbain peut amener instantanément et violemment une montée des eaux et une aggravation de la force destructrice du courant

- **Une rupture de digue :**

Une digue est un longitudinal, de nature artificielle et le plus souvent composé de terre. La fonction principale de cet « ouvrage continu sur une certaine longueur » est d'empêcher la submersion des basses-terres se trouvant le long de la digue par les eaux d'un lac, d'une rivière ou de la mer. Une digue peut être parfois d'origine naturelle, il s'agit alors d'une formation de galets ou de sable. Le risque de rupture de digue est développé dans la partie « III.10. Rupture de barrage ».

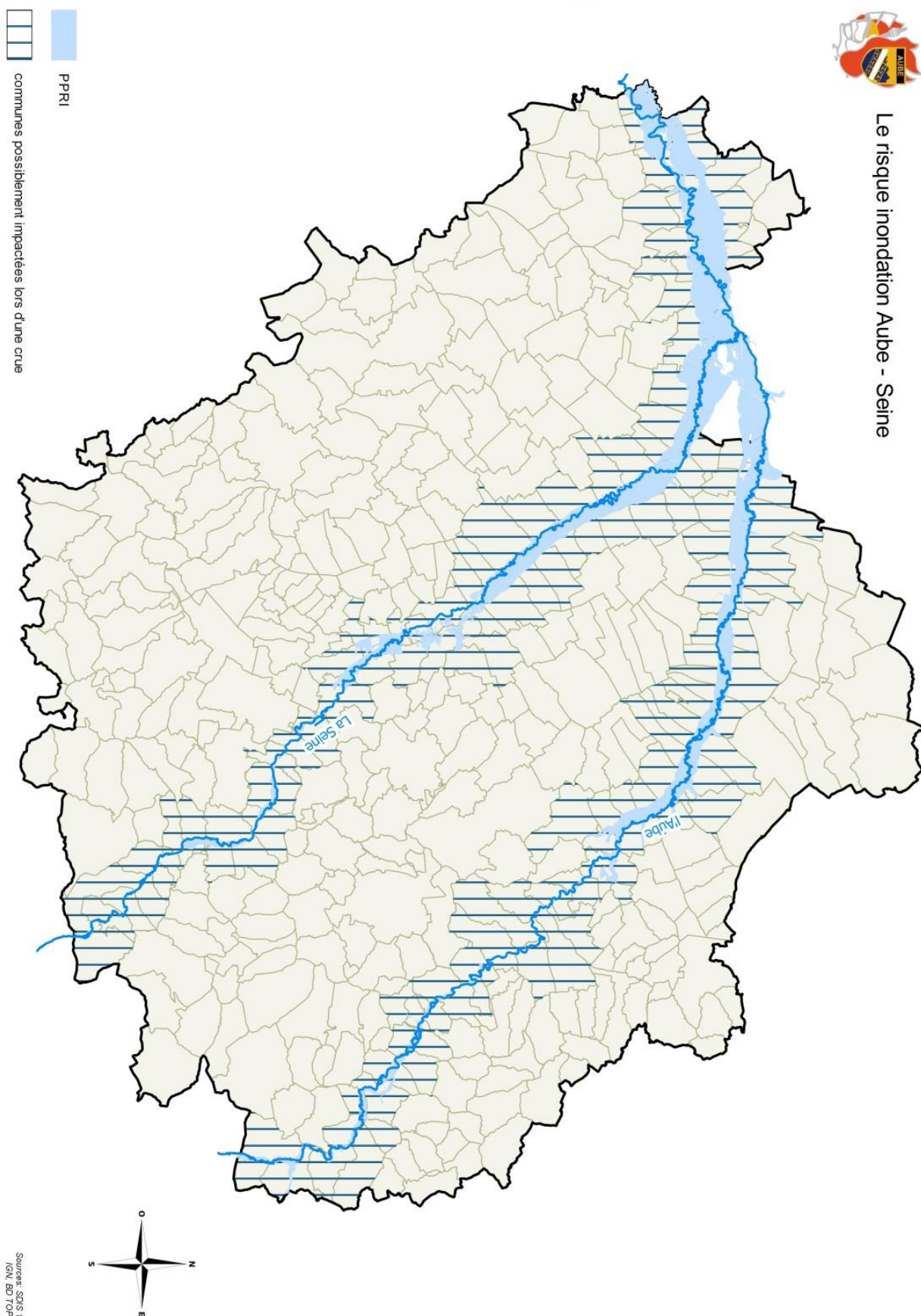
Le courant produit au droit du début d'une rupture de digue peut être extrêmement violent et s'approcher des caractéristiques d'un cours d'eau en eaux vives.

II.1.2. Localisation du risque sur le département

La carte ci-après délimite les communes pouvant être impactées lors d'une crue de la Seine ou de l'Aube.



Le risque inondation Aube - Seine



Les hauteurs et débits maximaux observés sur les dernières crues marquantes sont :

	STATION					
	Méry-sur-Seine (Seine)	Troyes [Tauxelles] (Seine)	Troyes [Foicy] (Seine)	Bar-sur-Seine (Seine)	Arcis-sur-Aube (Aube)	Blaincourt (Aube)
01/1910			4,45m	4,1m		
01/1955	3,15m				3,81m	
04/1983		2,85m				4,24m
03/2013	2,79m 172m ³ /s	2,52m	3,07m	2,85m 248m ³ /s	3,41m 207m ³ /s	4,87m
01/2018	2,84m 187m ³ /s	2,61m	3,19m	3,2m 285m ³ /s	3,68m 341m ³ /s	4,38m 183m ³ /s

Il est- à noter que certains affluents de la Seine, tel que l'Hozain, sont très réactifs en cas de fortes précipitations.

II.1.3. Analyse de la couverture actuelle

II.1.3.1. Les moyens

Le SDIS de l'Aube dispose de moyens d'épuisement et de pompage, répartis sur le département et qui, sont acheminés en cas de besoin sur les lieux de l'intervention pour être mis en œuvre par les personnels engagés sur place.

→ Les moyens spécifiques de pompes sont :

- 4 Remorques d'Épuisement Grande Capacité: chaque remorque comprend 2 *motopompes portatives de 45 m³/h chacune*.

- 1 lot lombardini (100m³/h). Cette motopompe est opérationnelle mais vétuste et présente de fortes contraintes en gestes et postures. A terme, elle devra disparaître au profit d'autres moyens de pompage à grand débit.

→ La Cellule de Soutien aux Intempéries fonctionne comme un magasin général déporté permettant l'armement sur zone d'intervention de 10 VL type « utilitaire » armées de 2 SP avec EPI pour des missions d'épuisements électriques et thermiques avec éclairage autonome des intervenants. Elle permet également le réapprovisionnement des 1ers VTU engagés sur zone avec les lots des CIS :

- Capacité en épuisement thermique : 360 m³/h

- Capacité en épuisement électrique : 150 m³/h

- Capacité en épuisement hydraulique : 500 m³/h à fournir à des engins-pompe

→ Les moyens spécifiques d'assèchement sont les lots répartis dans chaque VTU. Il en existe 27 sur le département (90m³/h chacun).

Les autres moyens de pompage tels que les MPR ne sont pas des moyens spécifiques de pompes. Le SDIS ne disposent pas de MPR d'épuisement (MPRE) permettant le pompage des eaux de surface.

La capacité d'hébergement du SDIS est de 20 lits et de 30 lits picots (susceptibles d'être basés aux CIS Romilly sur seine, Nogent sur Seine et Troyes). Le SDIS dispose également de rations permettant de subvenir aux besoins alimentaires de 27 sapeurs-pompiers sur 24h.

II.1.3.2. Les personnels

L'équipe départementale SAL dispose à ce jour de 13 sapeurs-pompiers. Elle effectue en moyenne 34 interventions par an relatives au risque courant (sauvetage aquatique, pollution des eaux...).

Sur les 5 dernières années, l'équipe a été mobilisée 2 fois sur des épisodes d'inondations à savoir mars 2013 et janvier 2018.

L'équipe comprend uniquement des sapeurs-pompiers professionnels répartis sur les unités opérationnelles (CIS Troyes, Nogent sur seine-Romilly sur seine, CTA) :

- 1 conseiller technique départemental SAL/SAV
- 4 chefs d'unité Sal
- 8 scaphandriers autonomes

Tous sont sauveteurs aquatiques SAV1. Aucun n'est qualifié « surface non libre ».

L'équipe n'assure pas d'astreintes. Seuls les personnels de garde ou en état de disponibilité sont mobilisables. Le recensement journalier réalisé en 2018 permet d'indiquer que le nombre de personnels spécialisés disponibles par jour est en moyenne de :

- SAL 3 : 0.34 par jour
- SAL 2 : 1.81 par jour
- SAL 1 : 5.03 par jour

La composition de l'équipe permet sans difficultés d'assurer les missions les plus courantes (sauvetage en milieu aquatique, pollution en milieu aquatique...).

La mobilisation permettant d'assurer des dispositifs plus conséquents tels que définis ci-après reste plus aléatoire. Sur les 2 derniers événements, les personnels composant la spécialité ont été totalement détachés de leur unité opérationnelle respective et se sont déclarés disponibles sur une période bien plus large que celle imposée par le planning de garde.



Moyens et personnels de l'équipe spécialisée SAL



REMB et COD 4



- Les moyens spécialisés sont positionnés le long de la Seine et de l'Aube
- Les personnels spécialisés SAL et leurs moyens sont placés le long de la Seine au nord (Nogent sur seine et Romilly sur seine) et au centre (Troyes et CTA) du département. Ils sont donc absents au sud la Seine (secteur Bar sur Seine) et le long de l'Aube.
- La localisation des Remorques Embarcations (REMB) et celle des Conducteurs Embarcations (COD4) n'est pas cohérente. Les Remorques Embarcations sont absentes au nord de l'Aube

II.1.3.3. L'organisation

Il est possible de créer différents modules ayant chacun des objectifs différents :

- Le module Reconnaissance
- Le module Prompts secours
- Le module Evacuation

→ Module reconnaissance

Composition :

Engins	Personnels
1 VLHR	1 Cdr + 1 sous-officier (ou officier en fonction du niveau d'expertise)
1 lot de sauvetage aquatique (frite)	
	1 Cdr + 1 ss-off (ou 1 off) = 2 SP

NB: 1 secteur peut comprendre jusqu'à 4 modules « reconnaissance ».

Missions :

- Reconnaissance (fiche reconnaissance à compléter)
- Conseil à la population (fiche conseils à la population)
- Expertise / renseignement du terrain
- Renseigner le CODIS, le PCA ou le Chef de groupe (chef de secteur) des données de terrain

→ Module Prompt Secours

Composition :

Engins	Personnels
1 VLCCG	1 Cdr + 1 CDG
VLTT + Emb n°1	1 Cdr + 1 SAL
	1 Cdr + 1 SAL
	3 Cdr + 1 CDG + 2 SAL = 6 SP

Missions :

- Réaliser les mises en sécurité
- Prendre la dimension du terrain en amont d'une future mise en sécurité
- Veiller à la sécurité de la population
- Veiller à la sécurité des SP
- Occuper le terrain
- Analyser les données du terrain

→ Module Evacuation**Composition :**

Engins	Personnels
1 VLCCG	1 Cdr + 1 CDG
VLTT + Emb n°1	1 Cdr COD4 + 1 SAL
VLTT + Emb n°2	1 Cdr COD4 + 1 SAL
CCF n°1	1 Cdr + 1 CE DIV + 1 SAL
CCF n°2	1 Cdr + 1 CE DIV + 1 SAL
1 VTP + sac de l'avant	1 Cdr + 1 CE
	6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP

Il est conseillé de choisir :

- 1 CCF d'un CIS du secteur d'intervention
- 1 CCF d'un CIS hors secteur d'intervention et non susceptible de le devenir en cas d'évolution du sinistre

Missions :

- Evacuation / mise en sécurité de la population face à un risque de submersion (ou une hauteur d'eau constatée supérieure à 30 cm)
- Evacuation / mise en sécurité de la population face à un risque de rupture de digue
- Définir le PRI
- Définir les points d'entrée et les points de sortie de zone

Ces 3 modules permettent une montée en puissance selon 3 niveaux de dispositifs opérationnels :

→ Niveau 1**Composition :**

Engins	Position	Personnels
1 module reconnaissance	Garde	1 Cdr + 1 ss-off (ou 1 off) = 2 SP
1 module prompt secours	Garde	3 Cdr + 1 CDG + 2 SAL = 6 SP
1 groupe évacuation	Astreinte	6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP
		En garde: 4 Cdr + 1 CDG + 2 SAL + 1 ss-off (ou off) = 8 SP En astreinte : 6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP TOTAL: 10 Cdr + 2 CDG + 6 SAL + 3 CE + 1 ssoff (ou off) = 22 SP

Objet:

- Le PCA est activé sur START mais en veille au sein d'un CIS.
- Ce PCA est géré informatiquement par le CTA.

→ Niveau 2**Composition :**

Engins	Position	Nb de SP
1 module reconnaissance	Garde	1 Cdr + 1 ss-off (ou 1 off) = 2 SP
1 groupe évacuation	Garde	6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP
1 groupe évacuation	Astreinte	6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP
		<u>En garde:</u> 7 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE + 1 ssoff (ou off) = 16 SP <u>En astreinte :</u> 6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP <u>TOTAL:</u> 13 Cdr + 2 CDG + 8 SAL + 6 CE + 1 ssoff (ou off) = 30 SP

Objet :

- le PCA est activé sur START mais géré sur le terrain (CIS...)
- le PCC est en veille

→ Niveau 3**Composition :**

Engins	Position	Nb de SP
1 module reconnaissance	Garde	1 Cdr + 1 ss-off (ou 1 off) = 2 SP
1 groupe évacuation (avec CIS de l'agglo)	Garde	6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP
1 groupe évacuation (avec autres CIS du dpt)	Garde	6 Cdr + 1 CDG + 4 SAL + 3 CE = 14 SP
SAL réserve	Astreinte	4 SAL = 4 SP
1 groupe évacuation renfort extra-départemental		//
		<u>En garde:</u> 13 Cdr + 2 CDG + 8 SAL + 6 CE + 1 ssoff (ou off) = 30 SP <u>En astreinte :</u> 4 SAL = 4 SP <u>TOTAL:</u> 13 Cdr + 2 CDG + 12 SAL + 6 CE + 1 ssoff (ou off) = 34 SP + personnels du groupe évacuation renfort extra-départemental

Objet :

- le PCA est activé sur START mais géré sur le terrain (CIS, VPC...)
- le PCC est actif

II.1.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence serait une crue de Seine similaire à celle de janvier 2018 entraînant une élévation du niveau de l'eau impactant significativement le département. En 17 jours, 253 interventions ont été réalisées : 148 reconnaissances et 105 opérations de pompage.

II.1.5. Objectif de couverture du scénario de référence

L'objectif de couverture de ce scénario de référence se définit par l'engagement de moyens permettant d'assurer le niveau 2 à savoir:

- d'une part des reconnaissances au moyen d'une VLHR et d'un lot de sauvetage aquatique,
- et d'autre part des évacuations au moyen de 2 groupes constitués chacun d'un chef de groupe, de 2 embarcations, de 2 CCF et d'un VTP avec sac de l'avant pour les 1^{ers} gestes de secours.

- Le long de la Seine, les moyens et personnels définis ci-avant permettent de l'atteindre, à condition que le phénomène de crue ne touche pas simultanément la partie Nord et la partie centre.

- Sur la partie Sud de la Seine et sur l'Aube, il n'est pas possible de l'atteindre immédiatement. Toutefois, cette absence de couverture reste acceptable considérant la faible occurrence et la cinétique de l'événement.

Propositions :

- Lors du passage en niveau de vigilance Orange pluie/inondation, veiller à augmenter les disponibilités des agents spécialisés et les pré-positionner le cas échéant
- Ecrire une doctrine opérationnelle relative aux inondations et incluant un niveau de réponse graduée
- Recueillir, conserver et capitaliser la mémoire des épisodes inondations passés en réalisant des RETEX
- Se doter d'une 2^{ème} CESI et la positionner sur le secteur nord de la Seine ([La proposition de la partie 3, sous-partie 4 est confirmée](#))
- Doter le secteur nord de l'Aube (Arcis-sur-Aube/Ramerupt) d'une remorque embarcation
- Former des personnels COD 4 dans les CIS dotés d'une remorque embarcation
- Acquérir des moyens de pompages à grand débit tels que des MPRE (MPR d'épuisement) et supprimer le lot Lombardini.

II.2. Le risque Mouvement de terrain

II.2.1. Définition

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol. Selon la vitesse de déplacement, on peut distinguer :

- **Les mouvements lents**, entraînant une déformation progressive des terrains, ne sont pas toujours perceptible par l'humain. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement. Ils peuvent être précurseurs d'un mouvement rapide.
- **Les mouvements rapides** se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements, les coulées boueuses et les laves torrentielles

Les mouvements de terrain, qu'ils soient lents ou rapides, peuvent entraîner un remodelage des paysages. Celui-ci peut se traduire par la destruction de zones boisées, la déstabilisation de versants ou la réorganisation de cours d'eau.

→ Les phénomènes lents :

- **Les tassements et les affaissements** : certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais, circulation d'engins) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage).
- **Le retrait-gonflement des argiles** : les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche).
- **Les glissements de terrain** : ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terre, qui se déplacent le long d'une pente.

→ Les phénomènes rapides :

- **Les effondrements de cavités souterraines** : l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement visible, le plus souvent comme un trou de forme circulaire.
- **Les écroulements (ou éboulements) et les chutes de blocs** : l'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm^3), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm^3) ou des écroulements en masse (volume de centaines de m^3 et pouvant atteindre plusieurs millions de m^3). Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écroulements en masse, les matériaux "s'écoulent" à grande vitesse sur une très grande distance.
- **Les coulées boueuses** sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Elles se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau.
- **Les laves torrentielles**, phénomènes se produisant dans les lits des torrents au moment des crues, sont caractérisées par une concentration en matériau solide très élevée ressemblant plus à l'écoulement d'une pâte que d'un liquide à proprement parler.
- **Les séismes (ou tremblement de terre)** correspondent à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie et se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol. Les vibrations du sol peuvent induire des mouvements de terrain ou la liquéfaction des sols.

II.2.2. Localisation du risque sur le département

Le département de l'Aube est principalement touché par le phénomène de retrait-gonflement des argiles consécutif à des périodes de sécheresse en 1989, 2003 et 2011. 98 communes sont classées en risque d'aléa fort et 36 en aléa moyen.

Le risque d'effondrement de cavités souterraines concerne 167 communes. Des galeries souterraines (balisées et accessibles à tous) sont présentes sur le département (notamment à Fontette).

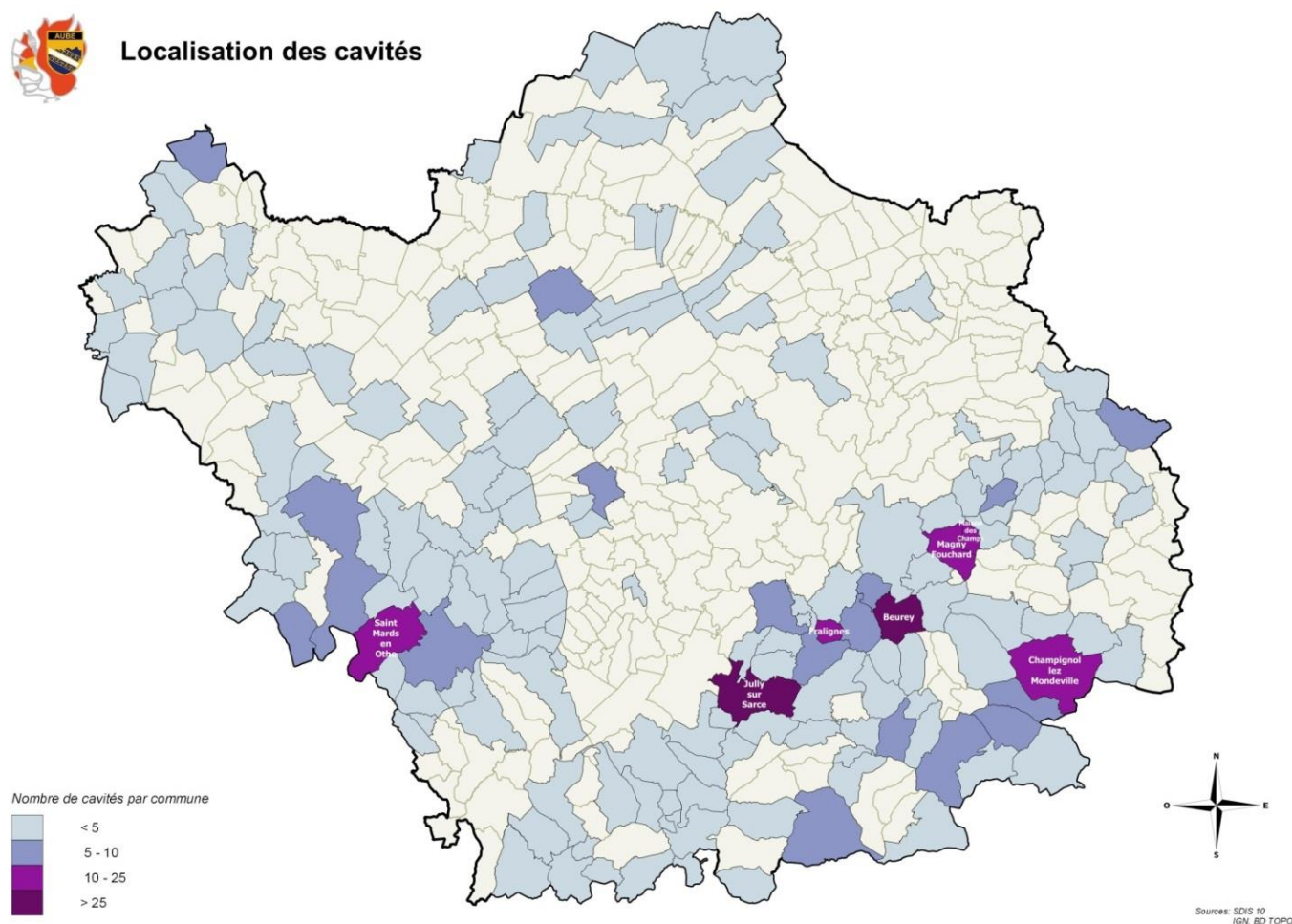
Les coulées boueuses sont principalement présentes dans les régions viticoles du département.

Le phénomène de glissement de terrain/chute de bloc a été observé sur la colline Sainte-Germaine à Bar-sur-Aube et à Fontaine en mars 2014.

Le risque sismique concerne l'ensemble du département avec un classement en niveau 1 sur 5 - risque très faible.



Localisation des cavités



L'historique des événements passés de 1900 à 2009 est :

Date	Mvt	Date	Mvt	Date	Mvt
1900	3	1983	2	2000	5
1940	3	1985	3	2001	2
1950	4	1989	1	2002	3
1960	4	1990	7	2003	5
1970	2	1993	1	2005	4
1971	1	1994	3	2006	12
1975	2	1995	6	2007	3
1977	2	1997	1	2008	8
1980	4	1998	2	2009	6
1982	1	1999	3	non datés	55

158 événements se sont produits sur la période considérée soit 1.44 événements en moyenne par an.

II.2.3. Analyse de la couverture actuelle

Le département ne dispose pas d'équipe départementale sauvetage déblaiement qui constituerait une réponse adaptée à ce type d'événement.

Sa très faible occurrence ne permet pas de justifier la mise en place d'une telle équipe.

L'équipe GRIMP, non formée aux interventions en milieux souterrains, peut toutefois effectuer certaines mesures, dans l'attente des renforts extra-départementaux qui devront être demandés.

L'équipe se compose de :

- 4 chefs d'unité IMP3 (dont le conseiller technique)
- 13 sauveteurs IMP 2
- 1 infirmier IMP 1

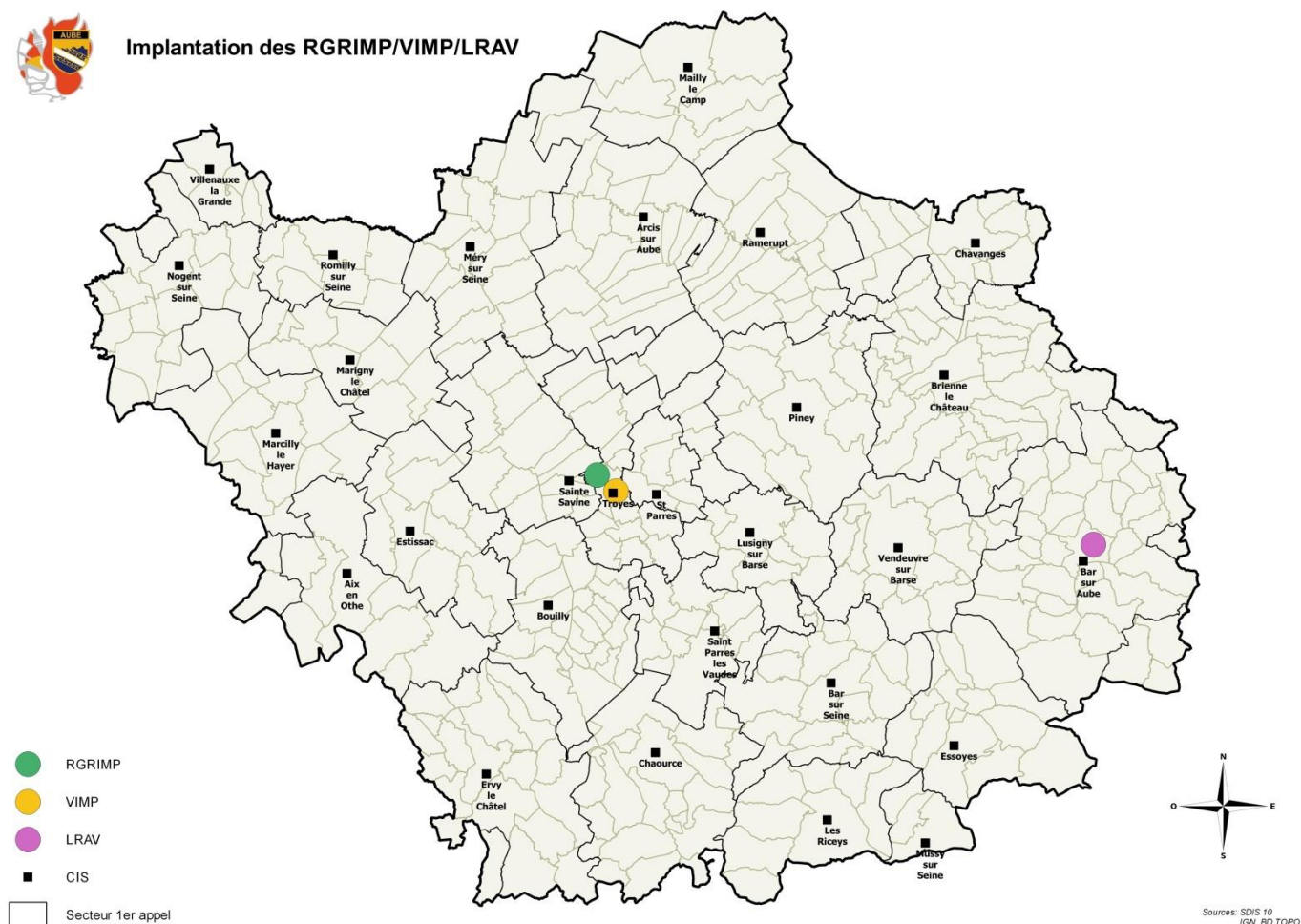
Le recensement journalier réalisé en 2018 permet d'indiquer que le nombre de personnels spécialisés disponibles par jour est en moyenne de :

- IMP 3 : 1.37 par jour
- IMP 2 : 6.59 par jour

Leur disponibilité est la même que pour l'équipe PLG définie en II.1.3.2



Implantation des RGRIMP/VIMP/LRAV



Nota : Le lot ravin (LRAV) est un lot constitué d'une corde de 100 mètres, de mousquetons, harnais....
Il a pour unique objectif de sécuriser l'abordage des victimes dans l'attente de l'arrivée de l'équipe GRIMP.

Il est en dotation au sein du CIS Bar sur Aube en raison des interventions sur la colline Ste Germaine relatives aux accidents de deltaplanes et des parapentes.

II.2.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est limité à une intervention amenant l'équipe à intervenir en autonomie. On peut distinguer 2 scénarios :

- 1^{er} scénario : Effondrement d'une cavité suivi d'un mouvement de terrain.
- 2^{ème} scénario : Mouvement de terrain suivi de l'effondrement d'une habitation.

Il est fort probable que le renfort d'une équipe SD extra-départementale soit rapidement nécessaire.

II.2.5. Objectif de couverture du scénario de référence

- 1^{er} scénario : l'équipe GRIMP est autonome dans la limite d'une à deux victimes (voire plus si le dispositif de secours peut rester fixe) visibles.
- 2^{ème} scénario : l'équipe GRIMP est autonome sur une habitation individuelle.

Propositions

- Développer les exercices extra-départementaux (Exercice permettant à l'équipe GRIMP du SDIS de l'Aube de travailler avec une équipe SD extra-départementale) sur les secteurs concernés.

II.3. Le risque Evénement climatique

II.3.1. Définition

Les événements climatiques sont l'ensemble des phénomènes naturels liés au climat. Ils sont répertoriés par Météo-France et font l'objet de la procédure de vigilance météorologique. Dans l'Aube, les phénomènes susceptibles de survenir sont les suivants :

- **Pluie-inondation** : Les pluies intenses apportent sur une courte durée (d'une heure à une journée) une quantité d'eau très importante. Les pluies en ruisselant et se concentrant dans les cours d'eau peuvent causer des inondations.
- **Orages** : Phénomène atmosphérique caractérisé par un éclair et un coup de tonnerre. Toujours lié à la présence d'un nuage de type cumulonimbus, dit aussi nuage d'orage, et est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle, trombe et tornade.
- **Vent violent** : Vitesse supérieure ou égale à 80km/h en vent moyen et 100km/h en rafales à l'intérieur des terres. Ce seuil varie selon les régions, il est par exemple plus élevé pour les régions littorales.
- **Neige-verglas** : La neige est la précipitation solide qui tombe d'un nuage et atteint le sol lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0°C. Trois types de neige sont définis selon la quantité d'eau liquide qu'elle contient : sèche, humide ou mouillée. Les neiges humides et mouillées sont les plus dangereuses. Le verglas est lié à la précipitation. C'est un dépôt de glace compacte provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol.
- **Grand froid** : Episode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.
- **Canicule** : Episode de températures élevées, de jour comme de nuit sur une période prolongée.

II.3.2. Localisation du risque sur le département

Les vigilances transmises par météo France concernent la totalité du département et donnent des fourchettes de gravité.

Ainsi, il s'avère difficile d'anticiper précisément le lieu d'impact du phénomène et ses effets.

L'historique des événements climatiques réels sur les 3 dernières années par rapport aux vigilances « orange » déclarées est :

	2016	2017	2018
vent	6/0	1/3	3/2
pluie/inondation	6/4	1/2	8/2
neige	0/0	1/4	1/1
orage	1/7	1/3	6/9
Canicule	6/6	3/3	5/5
	19/17	7/15	23/19

Lecture du tableau :

Exemple 1 : Pour 2016, pour le phénomène Vent, 6/0 signifie que 6 événements se sont produits alors qu'aucune vigilance Orange/Rouge n'avait été déclarée par Météo-France.

Exemple 2 : en 2018, 6 événements relatifs aux orages se sont produits alors que 9 vigilances Orange/Rouge avaient été déclarées par Météo-France.

A l'exception des phénomènes de canicules développés ci-après, le tableau ci-dessus permet de constater que :

- les événements climatiques ne se produisent pas toujours sur les jours de vigilances oranges
- ou que ces événements se produisent mais n'engendrent pas d'interventions.

Toutefois et même si le niveau de vigilance n'est pas toujours synonyme de la réalisation d'interventions, il reste possible d'affirmer que la corrélation vigilance/interventions est non négligeable et par suite, est à prendre en considération.

Quant au phénomène de canicule, les jours de canicules annoncés se produisent toujours. Cependant, il est constaté sur les 4 dernières années qu'ils n'engendrent pas d'interventions supplémentaires significatives tant dans la catégorie SAP que dans la catégorie INC.

II.3.3. Analyse de la couverture actuelle

Chaque CIS dispose du matériel nécessaire aux opérations d'assèchement et de bâchage.

De plus, la CESI, positionnée au centre du département, fonctionne comme un magasin général déporté et permet l'armement sur zone d'intervention de 10 VL type « utilitaire » armées de 2 SP avec EPI pour des missions d'épuisements électriques et thermiques avec éclairage autonome des intervenants. Elle permet également le réapprovisionnement des 1ers VTU engagés sur zone avec les lots des CIS.

Concernant les personnels, le CTA-CODIS est en charge d'alerter les sapeurs-pompiers lors de la déclaration par Météo France d'une alerte Orange/Rouge.

Il demande à chaque chef de centre de vérifier le matériel et d'augmenter la disponibilité de ses personnels.

Enfin, il recense les personnels susceptibles d'armer une salle de débordement, un PCA et un CODIS

II.3.4. Définition du scénario de référence

Les événements climatiques récents (tempête sur la commune de Bossancourt en septembre 2015 ou tempête Eléonor en janvier 2018) peuvent être considérés comme des événements particuliers graves.

II.3.5. Objectif de couverture du scénario de référence

Même si le SDIS pouvait intervenir en autonomie sur les événements cités précédemment, certains requérants ont attendu plus de 24 heures avant d'obtenir l'assistance des secours. Aussi, l'objectif de couverture est que chaque requérant obtienne une intervention des sapeurs-pompiers sous 24 heures.

Propositions

- Augmenter la disponibilité des CIS en cas de pré-alerte
- Poursuivre les exercices de mise en œuvre d'un PCA/Salle de débordement/Codis
- Poursuivre la formation et les exercices des opérateurs CODIS
- Définir une procédure permettant d'engager davantage les CPI en dehors de leur commune
- Rédiger une doctrine OPM
- Se doter d'une 2^{ème} CESI et la positionner sur le secteur nord de la Seine (La proposition de la partie 3, sous-partie 4 est confirmée)

II.4. Le risque feux de végétaux et d'espaces naturels

II.4.1. Définition

II.4.1.1. Généralités

On distingue les feux de forêt des feux de végétation comprenant les feux de broussailles et les feux de récoltes.

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu concerne une surface minimale de 1 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. Le terme incendie vaut aussi pour les incendies qui touchent le maquis, la garrigue ou encore les landes.

Un feu de forêt peut être d'origine naturelle (dû à la foudre ou à une éruption volcanique) ou humaine (intentionnelle ou accidentelle). Il peut également être provoqué par des infrastructures (ligne de transport d'énergie, dépôt d'ordure, ligne de chemin de fer, etc.).

Un feu peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe :

- Les feux de sol : Ils brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Alimentés par incandescence avec combustion, ces feux ont une faible vitesse de propagation.
- Les feux de surface : Ils consomment les strates basses de la végétation et se propagent en général par rayonnement ou convection. Ils affectent la garrigue ou les landes.
- Les feux de cimes : Ils atteignent la partie supérieure des arbres (ligneux hauts) et forment une couronne de feu qui libère en général de grandes quantités d'énergie. Leur vitesse de propagation est très élevée et ils sont particulièrement intenses et difficiles à contrôler lorsque le vent est fort et le combustible sec.

II.4.1.2. Application à l'Aube

Considérant la végétation présente sur le département de l'Aube (Partie 1, I.3), ce sont majoritairement des feux de surface qui touchent le département. On peut en distinguer deux catégories parmi ces derniers :

- Les feux de broussailles sont caractérisés par l'incendie de petits végétaux, en sous-bois ou dans les forêts de feuillus. Ils peuvent, en cas de conditions hygrométriques et météorologiques défavorables, donner lieu à des feux de forêt.
- Les feux de récoltes sont caractérisés par des développements en plaines dans les zones cultivées. Ces phénomènes surviennent majoritairement lors des périodes de moisson ou durant des épisodes orageux, propices à l'éclosion de foyers après la chute de la foudre.

Parmi les feux de récolte, il existe trois types de feux :

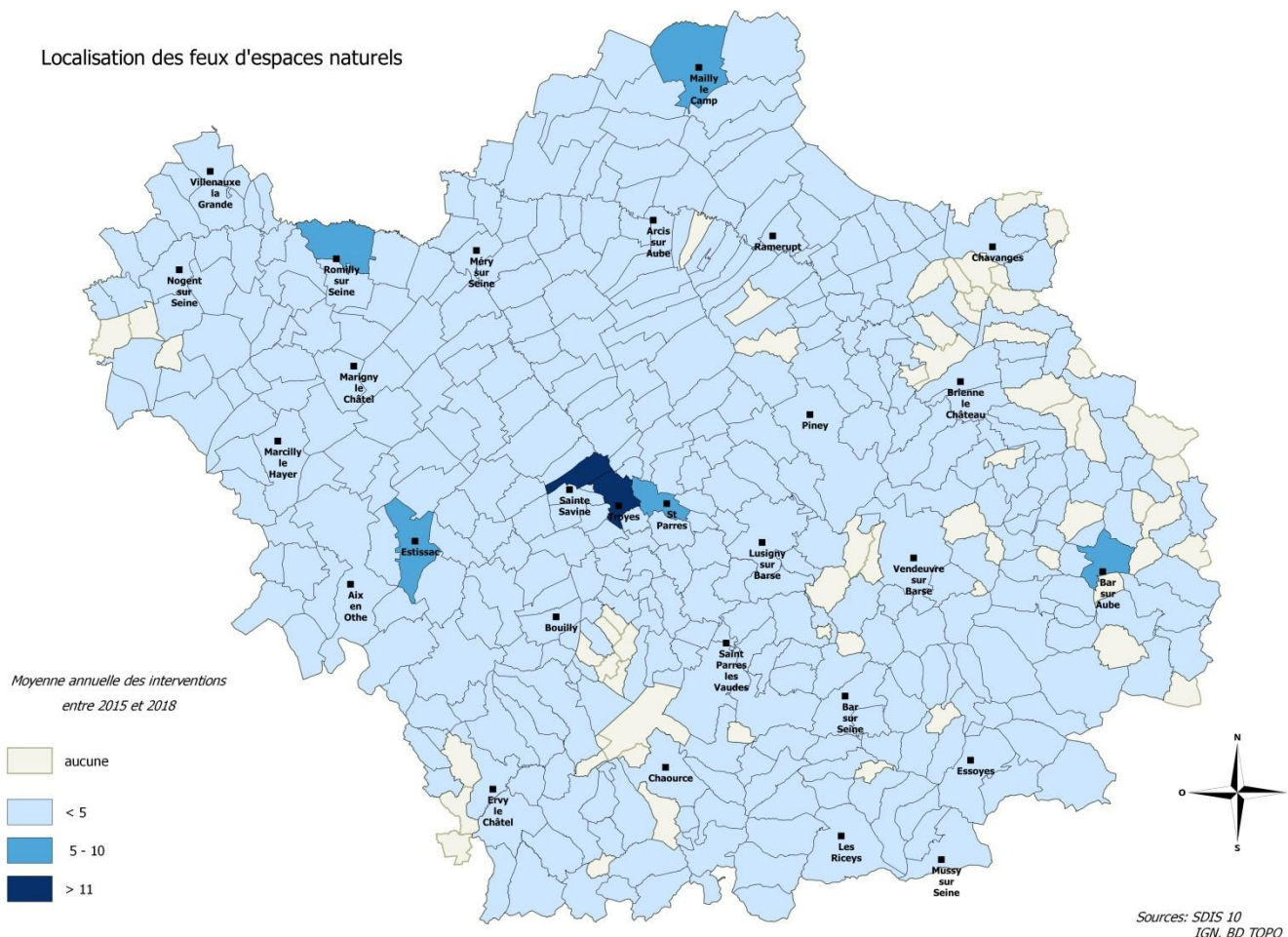
1. Les feux de récolte sur pied : feux de végétation présentant un mode de propagation très rapide. L'incendie sera très virulent dégageant un fort rayonnement thermique.
2. Les feux de paille en andain : la paille peut être rassemblée en prévision de son conditionnement en botte de pailles. Ce type de feu peut engendrer plusieurs foyers différents occasionnés par des sauts de feu : la paille enflammée est déplacée par des tourbillons d'airs chauds.
3. Les feux d'éteules ou feu de chaume : chaume restant à terre après moisson pouvant se propager en toutes directions en fonction du vent.

II.4.2. Localisation du risque sur le département

La végétation du département est décrite dans la partie 1, I.3.

La localisation des interventions pour feux de végétation entre 2015 et 2018 montre que le risque de feux de végétation n'est pas un fort risque dans le département (seules 6 communes sont impactées par plus de 10 sinistres annuels) mais un risque présent sur l'ensemble du territoire : seules 13% des communes n'ont pas été touchées par au moins 1 sinistre sur la période concernée.

Localisation des feux d'espaces naturels



II.4.3. Analyse de la couverture actuelle

II.4.3.1. Les engins

Les feux d'espaces naturels sont traités à l'aide des CCF (ou CCR, FPTR, CCFS). Ces camions sont prévus pour circuler sur des pistes sommaires leur donnant la possibilité d'accéder au plus près des sinistres.

Chaque CIS dispose d'au moins un engin de ce type (cf cartes ci-après). Ils peuvent donc desservir l'ensemble du territoire.

Concernant les CCFS qui possèdent à la fois les fonctions CCF et porteur d'eau, ils sont positionnés au CIS Vendevre-sur-Barse (pour sa proximité avec l'autoroute A5 et la disponibilité conséquente du CIS) et au CIS Arcis-sur-Aube (proximité avec l'autoroute A26 et CIS situé au nord du département).

Les CEAU permettent de disposer à proximité des sinistres d'une capacité de 5000 litres d'eau augmentée d'une citerne souple pouvant être déployée afin d'assurer la réalimentation des CCF. Elles sont disposées sur un axe Nord/Ouest – Sud/Est, dans des CIS armés d'au moins un porteur et peuvent desservir rapidement l'ensemble du département.

Le SDIS dispose de moyens efficaces lui permettant de répondre aux situations qui se sont produites dans le département sans faire appel aux moyens extra-départementaux. Plus encore, il fournit, régulièrement et conjointement avec le SDIS de la Haute Marne, des groupes en renfort au profit des départements de la zone Sud.



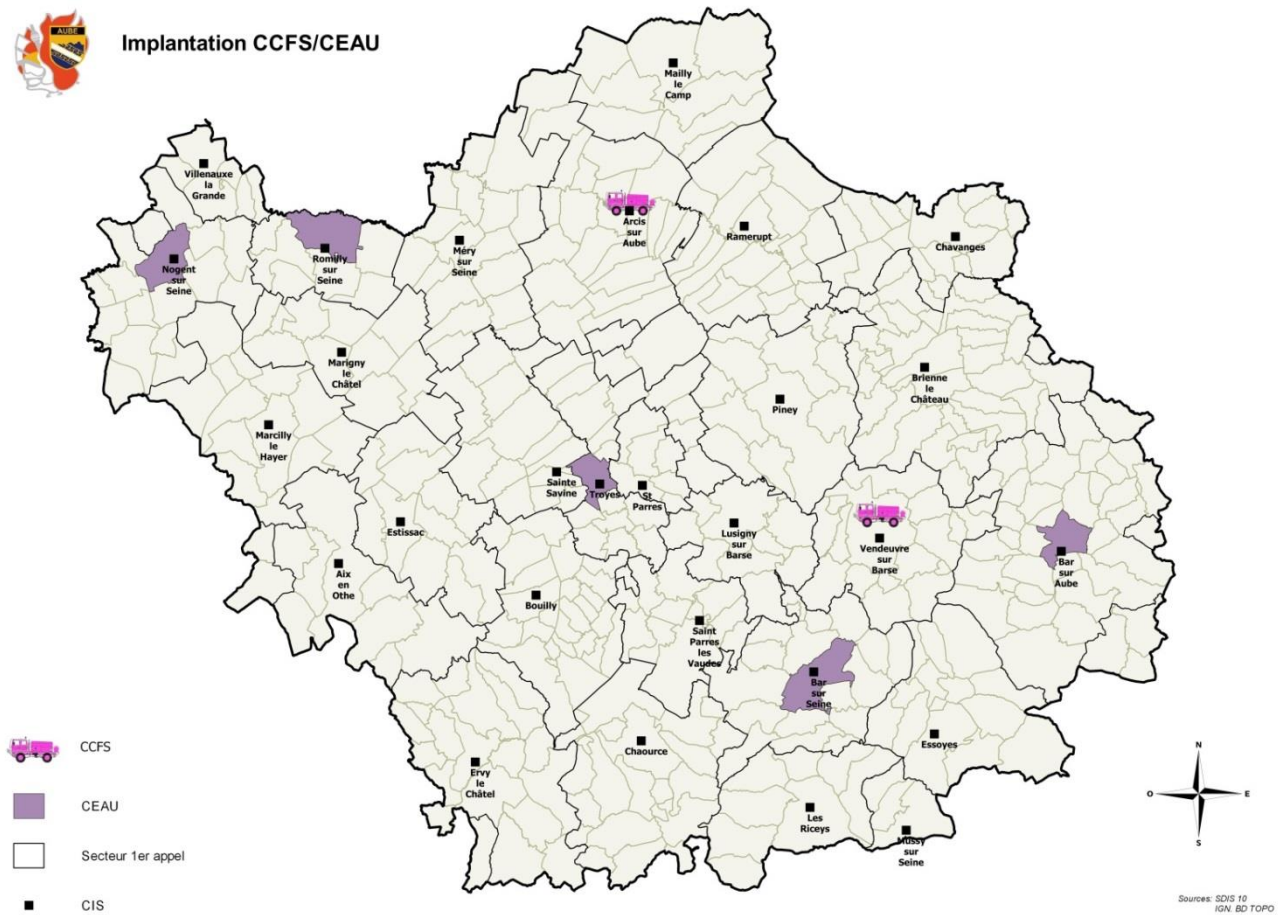
CCF/CCR/FPTR



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO



Implantation CCFS/CEAU



II.4.3.2. Les personnels

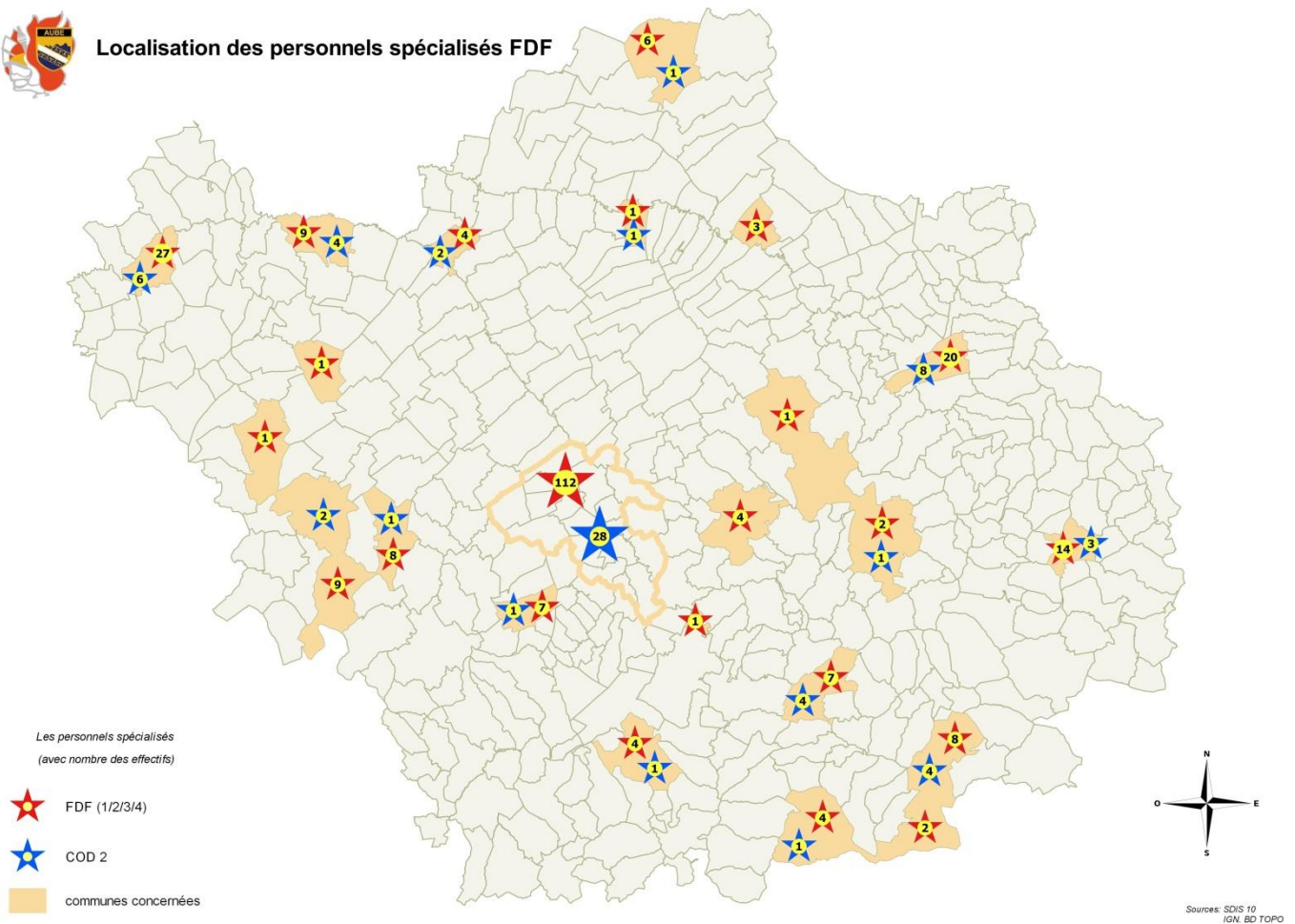
→ 255 sapeurs-pompiers sont titulaires de la spécialité FDF répartis comme suit :

- 3 chefs de colonne FDF4
- 5 chefs de groupe FDF3
- 75 chefs d'équipe FDF2
- 172 équipiers FDF1

→ 68 sapeurs-pompiers sont titulaires de la formation COD2.



Localisation des personnels spécialisés FDF



On constate que la localisation des personnels FDF ou COD2 est disparate sur le département. De plus, le nombre de FDF n'a pas de corrélation avec le nombre de COD2.

Le logiciel d'alerte arme prioritairement les engins spécialisés avec des sapeurs-pompiers disposant de la compétence FDF 1 ou 2. En cas de carence, la compétence INC est acceptée.

La fiche opérationnelle INC 7 (note de service 2018-08-082) développe la procédure opérationnelle à mettre en œuvre lors des feux de récolte ou feux de chaume.

Un recyclage FDF adaptée à la végétation présente sur le département permet de répondre correctement au risque considéré.

En outre, il est à noter que le SDIS arme sans difficultés les engins envoyés en renfort extra-départementaux chaque année.

II.4.4. Définition du scénario de référence

Considérant la végétation réellement présente sur le département et la simultanéité passée des interventions, le scénario de référence est la présence simultanée de 3 feux de récoltes sur pieds (cas le plus défavorable des feux de récoltes/feux de chaumes) dans le département.

II.4.5. Objectif de couverture du scénario de référence

L'objectif est donc d'armer 3 GIFF en simultanée comprenant chacun :

- Un commandement de groupe GOC3 composé de 1 VLTT (à défaut une VLCG)
- Un groupe d'engins de manœuvre composé de 4 CCF (ou CCR ou FPTR)
- Optionnel : ajout de 1 CCFS ou 1 CEAU

Propositions

- Mettre en œuvre les recyclages FDF, adaptés à la végétation du département, aux personnels titulaires de la formation
- Former des sapeurs-pompiers COD 2 afin d'homogénéiser leur localisation sur le territoire
- Former des sapeurs-pompiers COD 2 dans les CIS dotés de VLTT
- Effectuer les formations COD 2 sur des sites adaptés

III. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

III.1. Le risque industriel

III.1.1. Définition

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les conséquences d'un accident dans ces industries sont regroupées sous trois typologies d'effets :

- **Les effets thermiques** sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ;
- **Les effets mécaniques** sont liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente, d'une décompression brutale d'un gaz sous pression ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles ;
- **Les effets toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique suite à une fuite sur une installation. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un œdème du poumon ou une atteinte au système nerveux.

Les sites industriels sont regroupés en deux catégories :

- **Les industries chimiques** produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- **Les industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Les sites industriels à risque sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans la nomenclature des « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » (ICPE) selon 3 régimes : déclaration, enregistrement, autorisation. Si un établissement comporte plusieurs ICPE, il sera retenu uniquement le régime de classement le plus élevé.

La directive SEVESO 3 vient compléter ce classement en instaurant 2 catégories pour les ICPE les plus dangereuses : SEVESO seuil bas et SEVESO seuil haut. Les établissements SEVESO seuil haut font ensuite l'objet d'une Plan Particulier d'Intervention.

III.1.2. Localisation du risque sur le département

Le département comporte de nombreux établissements ICPE et SEVESO.

Les établissements ICPE soumis au régime d'enregistrement sont au nombre de 48. Ceux soumis au régime d'autorisation sont au nombre de 300.

Les 8 établissements SEVESO seuil bas sont les suivants :

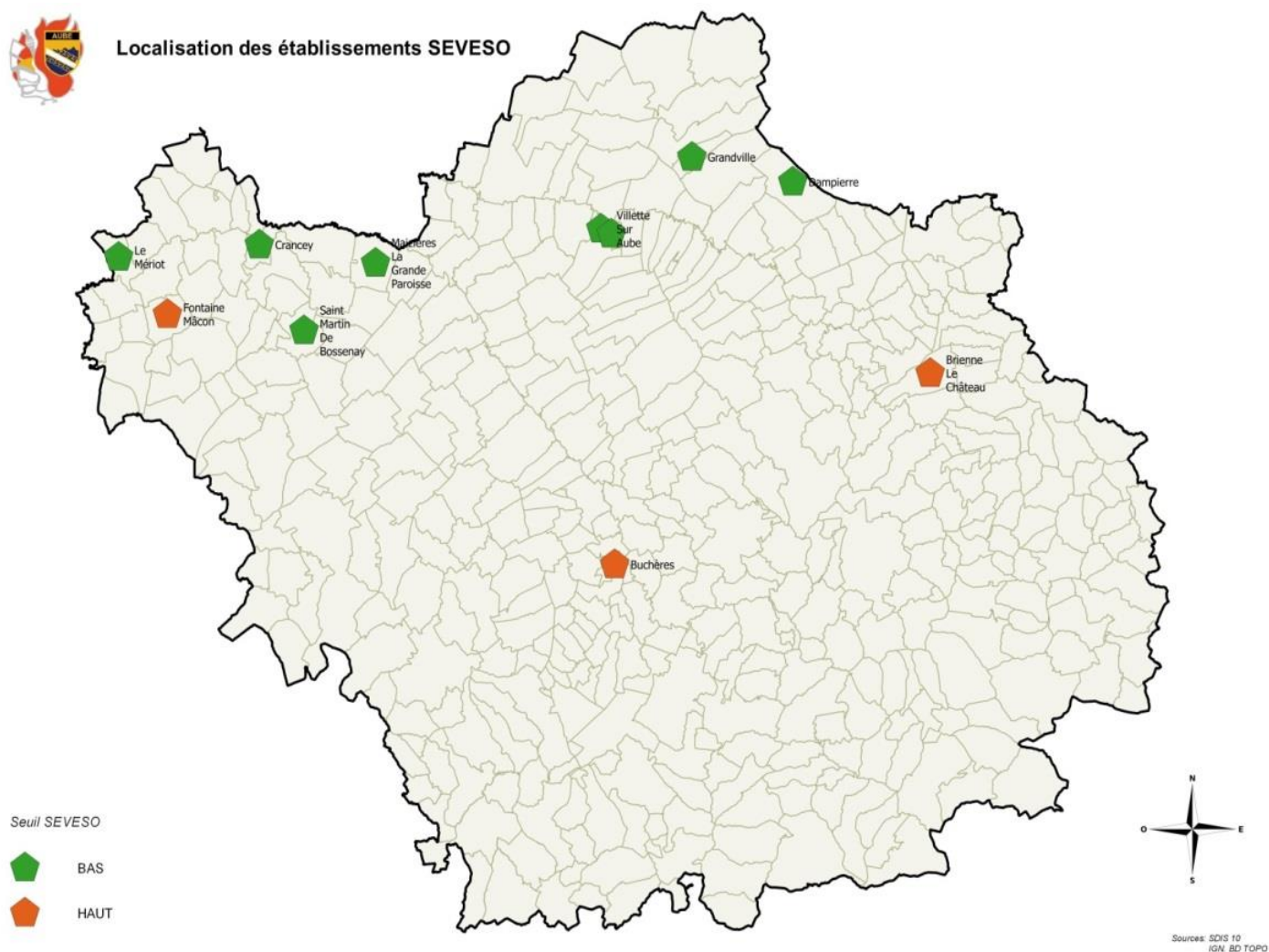
Nom établissement	Commune	Produits utilisés	Régime	Risque
ICOA	CRANCEY	Produits toxiques	Autorisation	Nuage toxique, incendie
IPC Petroleum	GRANDVILLE	Pétrole brut	Autorisation	Incendie
SAIPOL	LE MERIOT	Huiles alimentaires et biodiesel	Autorisation	Incendie, explosion
SEVEAL	MAIZIERES LA GRANDE PAROISSE	Phytosanitaires	Autorisation	Nuage toxique, incendie
SPPE	ST MARTIN DE BOSSENAY	Pétrole brut	Autorisation	Incendie
CRISTAL UNION	VILLETTE SUR AUBE	Alcool et sucre	Autorisation	Incendie, explosion
SCARA	VILLETTE SUR AUBE	Phytosanitaires	Autorisation	Nuage toxique, incendie
SECOIA	DAMPIERRE (site militaire)	Munitions chimiques anciennes, explosifs	Autorisation	Nuage toxique, explosion, incendie

Et les 3 établissements SEVESO seuil haut sont :

Nom établissement	Commune	Activité	Régime	Risque	PPI
DISLAUB	BUCHERES	Alcool et solvants	Autorisation	Incendie, explosion	Oui
SOUFFLET	FONTAINE MACON	Phytosanitaires	Autorisation	Incendie, nuage toxique	Dispensé (risque contenu dans les limites de propriété)
EPMU CHAMPAGNE-LORRAINE	BRIENNE LE CHATEAU (site militaire)	Explosifs	Autorisation	Explosion, incendie, nuage toxique	En cours d'élaboration



Localisation des établissements SEVESO



Au sein du ministère de la Transition écologique et solidaire / Direction générale de la prévention des risques, le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) est chargé de rassembler, d'analyser et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents industriels et technologiques.

Ce bureau a recensé notamment les incidents suivants sur la période 2015-2018:

Date	Nature du sinistre	Type d'activité	Commune
05/04/2015	Incendie d'une usine d'emballages en bois	Fabrication d'emballages en bois	MUSSY-SUR-SEINE
27/07/2015	Incendie dans une usine de déshydratation	Fabrication d'aliments pour animaux de ferme	AULNAY
18/03/2016	Feu de toiture dans une tuilerie	Commerce de gros de bois, de matériaux de construction et d'appareils sanitaires	AMANCE
10/05/2016	Incendie d'une usine de transformation de matières plastiques	Fabrication d'autres articles en matières plastiques	PONT-SAINTE-MARIE
20/07/2016	Feu de séchoir à briquettes	Exploitation forestière	GYE-SUR-SEINE
30/07/2016	Incendie dans un centre de recyclage d'électroménager	Démantèlement d'épaves	SAINT-THIBAULT
02/06/2017	Projections d'acide sulfurique sur un chauffeur de véhicule-citerne après un dépotage	Fabrication d'articles de sport	TROYES
07/09/2017	Incendie dans une usine de fabrication de mousse polyuréthane	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	CRANCEY
29/01/2018	Déversement d'eau dans une usine de matelas	Fabrication de matelas	CRANCEY
29/01/2018	Inondation dans une usine de fabrication de mousse polyuréthane	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	CRANCEY
29/04/2018	Dégradation d'une société de transport à la suite d'un orage	Transports routiers de fret	VENDEUVRE-SUR-BARSE
06/07/2018	Incendie dans une chanvrière	Activités de soutien aux cultures	BAR-SUR-AUBE
08/08/2018	Incendie dans une installation de stockage de déchets	Traitement et élimination des déchets non dangereux	MONTREUIL-SUR-BARSE

III.1.3. Analyse de la couverture actuelle

Le SDIS a pour mission de concourir à la prévention des risques technologiques ou industriels. Ce point est explicité dans la circulaire du 12/01/2011 relative à l'articulation entre le POI, l'intervention des services de secours publics et la planification Orsec afin de traiter les situations d'urgence dans les installations classées.

Le SDIS intervient alors à différents stades:

- Il peut émettre des observations lors de la rédaction du POI réalisé par les exploitants de certaines ICPE et des établissements Seveso seuil haut,
- Il participe à la rédaction du PPI réalisé par le préfet pour les établissements Seveso seuil haut,
- Il rédige des plans d'intervention spécifiques dénommés Plan ER ou Plan ETARE
- Il réalise des exercices au niveau local avec les CIS susceptibles d'intervenir en premier lieu.

III.1.3.1. Les moyens

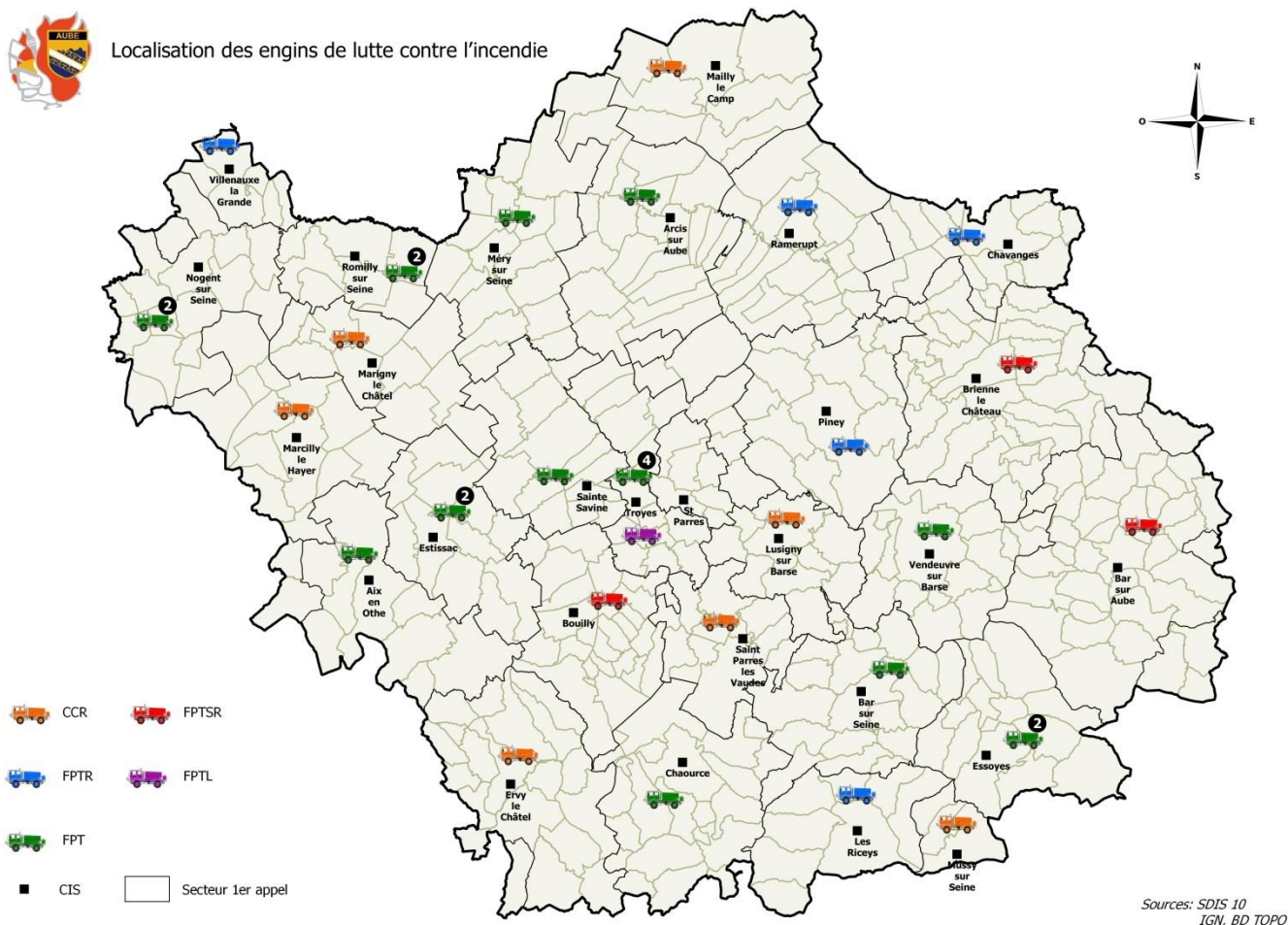
Les techniques opérationnelles visant à traiter un feu sur site industriel consistent généralement à supprimer l'apport d'oxygène au niveau du combustible par la projection de mousse.

Le dimensionnement des moyens de lutte contre l'incendie est fonction de la surface en feu. Les secours doivent donc disposer de la quantité d'émulseur nécessaire pour traiter le sinistre et des moyens de projection adaptés.

L'ensemble de ces moyens doit être mis en œuvre par l'exploitant qui a l'obligation légale de se prémunir contre l'incendie de son dépôt.



Localisation des engins de lutte contre l'incendie



Sources: SDIS 10
IGN, BD TOPO

III.1.3.2. Les personnels

Le recensement journalier réalisé en 2018 permet d'indiquer que le nombre de personnels spécialisés disponibles par jour est en moyenne de :

- RCH 3 : 3.11 par jour
- RCH 2 : 7.12 par jour
- RCH 1 : 10.91 par jour

A la différence des spécialités PLG et IMP, huit personnels détenant la spécialité RCH1 sont sapeurs-pompier volontaires et affectés uniquement au CIS Bar sur Aube. Leur disponibilité en tant que spécialiste est donc la même que celle en tant que sapeur-pompier et donc très aléatoire.

La disponibilité des personnels spécialistes des autres CIS est la même que pour l'équipe PLG définie en II.1.3.2.

III.1.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est un incendie de liquide inflammable dans un établissement Seveso seuil haut tel que Dislaub.

- d'un feu de réservoir à toit fixe nécessitant les moyens les plus importants de par son diamètre et la nature du liquide inflammable stocké
- d'un feu dans la rétention, surface des réservoirs déduite, nécessitant les moyens les plus importants de par sa surface, son emplacement, son encombrement en équipements et la nature des liquides inflammables contenus. Afin de réduire les besoins en moyens incendie, il est fait appel à une stratégie de sous-rétentions.

Concernant les autres établissements, il est précisé que chaque POI fixe les scénarios accidentels retenus ainsi que la réponse apportée par l'exploitant.

III.1.5. Objectif de couverture du scénario de référence

La stratégie doit être dimensionnée pour une extinction des incendies du scénario de référence, en moins de trois heures après le début de l'incendie.

Conformément à l'arrêté du 3 Octobre 2010 modifié, Article 43, Alinéa 1, Dislaub, sous le régime de la non-autonomie, a signé un accord avec le SDIS. L'objet de cet accord est d'élaborer une stratégie de lutte contre l'incendie pour faire face aux incendies susceptibles de se produire dans ses installations et pouvant porter atteinte, de façon directe ou indirecte, aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Il est précisé que Dislaub prévoit de recourir totalement ou en partie aux services d'incendie et de secours en ce qui concerne les moyens matériels et humains. Les produits consommables (eau et émulseurs) sont détenus en totalité par l'exploitant, quel que soit le régime (autonomie ou non).

Propositions

- Poursuivre la rédaction des plans d'intervention spécifiques dénommés Plan ER ou Plan ETARE
- Développer la connaissance des personnels à leur secteur d'intervention (organiser des exercices spécifiques aux risques des entreprises)
- Développer les exercices des CIS et de l'équipe spécialisée RCH dans les entreprises concernées (ex : Exercice E2.3 décrit dans le POI de l'entreprise SECOIA)
- Développer les exercices avec la chaîne de commandement
- Développer la politique RETEX

III.2. Le risque Silo

III.2.1. Définition

Les silos et plus généralement les installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, sont des installations classées au titre de la rubrique 2160 de la nomenclature des installations classées.

Ainsi, en fonction des quantités stockées, les silos peuvent être considérés comme ICPE. Un classement spécifique appelé Silos à Enjeux Très Importants (SETI) existe également. Cependant, il est à noter que les lieux de stockage peuvent être présents dans toute installation agricole sans pour autant faire l'objet d'une réglementation ICPE.

Les risques diffèrent en fonction du type d'éléments stockés. Ainsi, les effets d'un accident sur un silo peuvent être :

- Thermiques, liés à un incendie
- Mécaniques, liés à la surpression d'une explosion
- Toxiques, en fonction des produits contenus dans le silo

Le risque incendie dans les silos bois et céréales est permanent. Il faut cependant noter une période de sinistralité plus importante pour les stockages céréaliers qui débute l'été et jusqu'au mois de novembre durant la période de séchage.

Plusieurs phénomènes sont à rappeler :

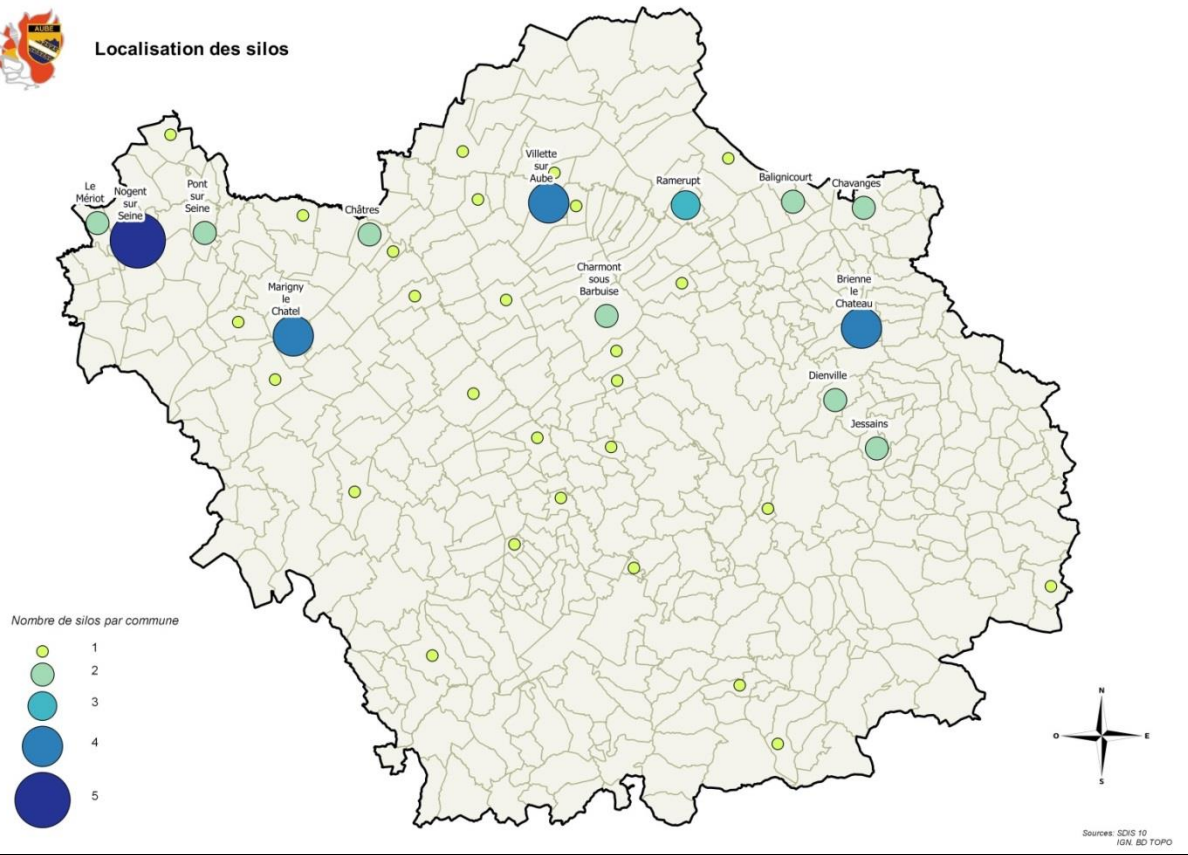
- Les feux de surface (combustion vive) ayant principalement pour origine la transmission d'une source de chaleur
- Les feux à cœur (combustion lente) souvent provoqués par un auto-échauffement ou un point chaud inséré dans la masse
- L'explosion de poussières, qui peut apparaître dans des conditions spécifiques est vulgarisée par l'hexagone d'explosion de poussières.

III.2.2. Localisation du risque sur le département

L'importance de l'activité agricole et notamment céréalière du département induit la présence non négligeable de stockage en silos.



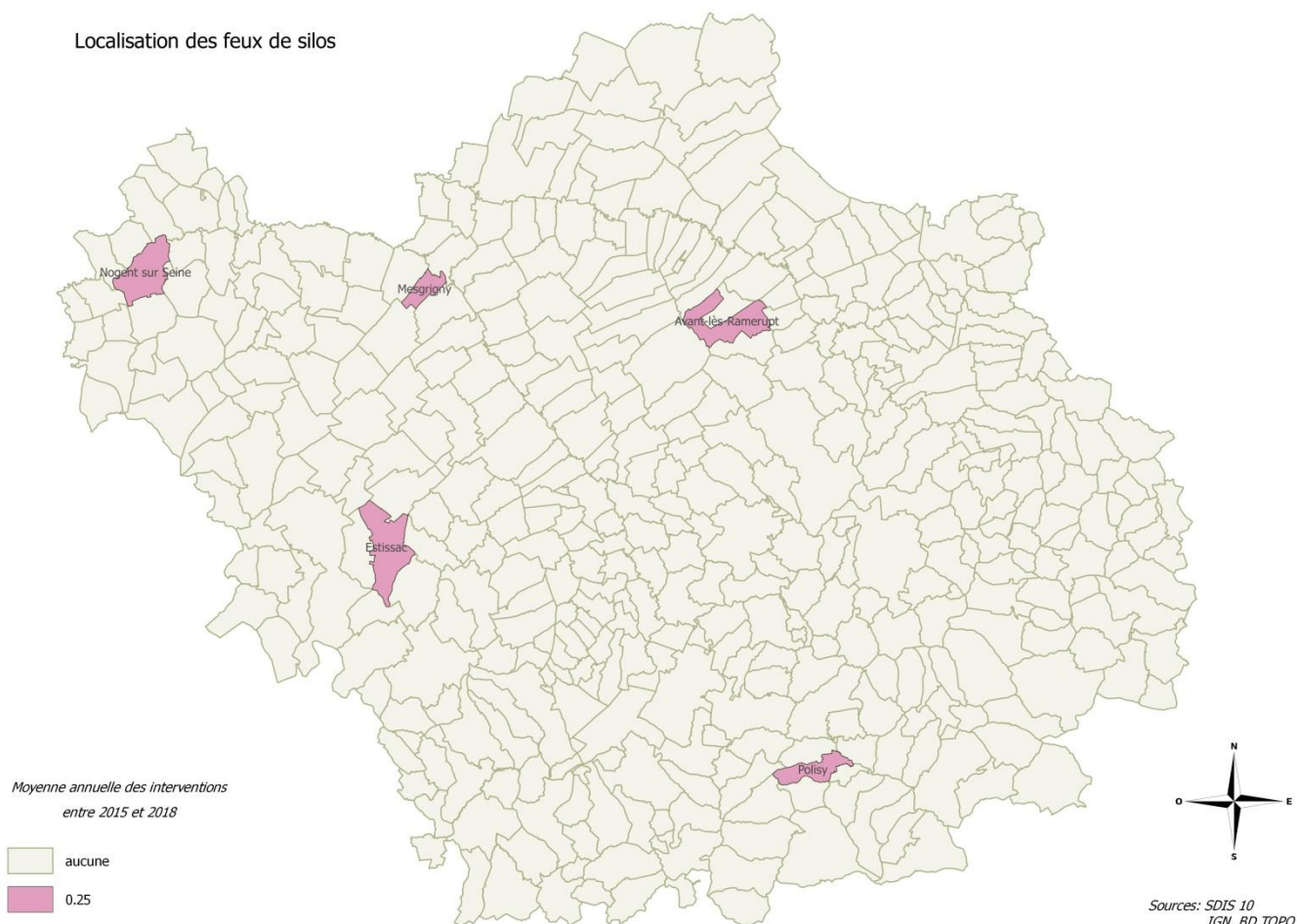
Localisation des silos



Le BARPI a recensé les incidents suivants sur la période 2015-2018 (un incident remarquable, daté de 2012, a été ajouté) :

Date	Nature du sinistre	Type d'activités	Commune
28/09/2012	Explosion dans une cellule de malt d'un silo	Fabrication de malt	NOGENT SUR SEINE
09/06/2015	Feu initié par un moteur dans un silo de céréales	Fabrication de malt	POLISY
28/10/2015	Départ de feu sur un filtre au niveau d'un élévateur de silo	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	NOGENT-SUR-SEINE
29/10/2015	Départ de feu dans un séchoir à tournesol	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	ESTISSAC
20/04/2016	Feu de silo suite à des travaux par points chauds	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	AVANT-LES-RAMERUPT
09/10/2018	Feu de refroidisseur dans un silo de granulés	Silos de stockage de céréales	MESGRINY

Localisation des feux de silos



III.2.3. Analyse de la couverture actuelle

La couverture actuelle de ce risque est réalisée par les moyens courants de lutte contre l'incendie, des moyens de production de mousse et des moyens de détections des unités risquées technologiques. La présence des équipes RCH est définie au III.1.3.2

Il est ajouté qu'un groupe de travail rendra ces conclusions fin 2019 sur l'acquisition et le déploiement de caméras thermiques.

III.2.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est celui d'un feu à cœur au sein d'un silo.

III.2.5. Objectif de couverture du scénario de référence

Les objectifs du scénario de référence sont :

- Établir une zone d'exclusion portée à 1,5 fois la hauteur du silo concerné (risque de rupture)
- Réaliser les zones de soutien et contrôlée, adaptées à la nature des risques pour lesquels un réseau de mesures (explosimétrie, CO, CO₂, cyanures, etc.) peut être mis en place.
- Faire cesser tout flux de produit.
- Limiter l'utilisation d'eau pour éviter les prises de masse.

- Privilégier l'utilisation d'inertant (Azote, etc.) ou de mousse moyen foisonnement pour réduire les risques de mise en suspension de poussières et d'inflammation.
- Réaliser avec prudence les opérations de vidange (risque de flash thermique avec les poussières et d'explosion de gaz imbrûlés soudainement libérés) avec l'appui d'un tapis de mousse en partie haute du silo.

Propositions

- Développer la formation des personnels intervenants aux risques feux de silos (manœuvre, reconnaissance opérationnelle...)
- Mise à jour de la fiche opérationnelle « intervention dans un silo » en prenant en compte les éléments du guide de doctrine correspondant

III.3. Le risque lié à l'activité du CNPE

III.3.1. Définition

On parle d'accident nucléaire lorsqu'il y a une réaction nucléaire - fission ou fusion - entraînant une exposition des individus aux rayonnements ionisants. Cela fait donc entrer en jeu l'énergie nucléaire produite lors de la réaction.

L'accident nucléaire peut conduire à un rejet anormal d'éléments radioactifs dans l'environnement (à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir). Ce type d'accident est caractérisé par un rejet important d'éléments toxiques (notamment radioactifs) et/ou par une forte irradiation.

L'accident nucléaire, mettant en jeu une réaction nucléaire, peut survenir :

- dans une centrale nucléaire de production d'électricité (CNPE) ;
- lors d'une dissémination involontaire ou malveillante de substances radioactives dans l'environnement.

III.3.2. Localisation du risque sur le département

Compte tenu des conditions dans lesquelles un accident nucléaire peut survenir, le risque est présent sur l'ensemble du territoire.

De plus, l'Aube comporte un Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE). Basé à Nogent-sur-Seine, il comprend deux réacteurs de 1300MW en exploitation depuis 1986. Il fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention. Considéré comme particulièrement dangereux, le CNPE est considéré comme une Installation Nucléaire de Base (INB). Ainsi, sa conception, sa construction, son exploitation (en fonctionnement et à l'arrêt) et son démantèlement sont réglementés.

Retour d'expérience :

Après l'accident de la centrale de Tchernobyl (Ukraine, 1986) et afin d'aider la population et les médias à comprendre immédiatement la gravité d'un incident ou d'un accident dans le domaine nucléaire, une échelle de gravité a été créée, semblable à l'échelle de Richter qui informe sur la puissance des tremblements de terre.

Utilisée au plan international depuis 1991, l'échelle INES (International Nuclear Event Scale) comporte **8 niveaux, de 0 à 7**. Les niveaux 1 à 3 correspondent à des « incidents », les niveaux 4 à 7 à des « accidents ».

A ce jour, deux événements ont été classés au niveau 7 : l'accident de la centrale de Tchernobyl en Ukraine en avril 1986 et l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi au Japon en mars 2011.

Date	Nature du sinistre	Echelle INES	Lieu
Octobre 1969	Suite à une erreur de rechargement, cinq éléments combustibles sont entrés en fusion dans le réacteur A1 à la centrale nucléaire. En conséquence, une faible quantité d'effluents radioactifs gazeux ont été rejetés. Il est classé comme accident	niveau 4/7 dans l'échelle de gravité internationale INES	Saint-Laurent-des-Eaux (Loir-et-Cher)
Mars 1980	Suite à la corrosion du circuit primaire, deux éléments combustibles du réacteur A2 sont entrés en fusion à la centrale nucléaire. Des rejets plus importants qu'en 1969 ont été relevés malgré la plus faible quantité de combustible. Il est classé comme accident	niveau 4/7 dans l'échelle de gravité internationale INES	Saint-Laurent-des-Eaux (Loir-et-Cher)
Avril 1986	Une augmentation incontrôlée de la puissance d'un réacteur a entraîné une explosion suivie de rejets importants d'éléments radioactifs dans l'environnement. Il est classé comme accident majeur	niveau 7/7 dans l'échelle de gravité internationale INES	Tchernobyl (Ukraine)
Mars 2011	Suite à un séisme de magnitude 9,1 sur l'échelle de Richter, le refroidissement des réacteurs a été stoppé. Cela a entraîné les fusions partielles de trois réacteurs nucléaires et d'importants rejets radioactifs ayant un impact international. Il est classé comme accident majeur	niveau 7/7 dans l'échelle de gravité internationale INES	Fukushima (Japon)

Le département de l'Aube ne présente pas d'événements pouvant être classé dans l'échelle considérée.

III.3.3. Analyse de la couverture actuelle

Le recensement et la localisation des équipes RCH, nécessaires au CNPE considérant l'importante présence de produits dangereux, est défini précédemment (Partie 4, III.1.3.2).

Le recensement journalier réalisé en 2018 permet d'indiquer que le nombre de personnels spécialisés RAD disponibles par jour est en moyenne de :

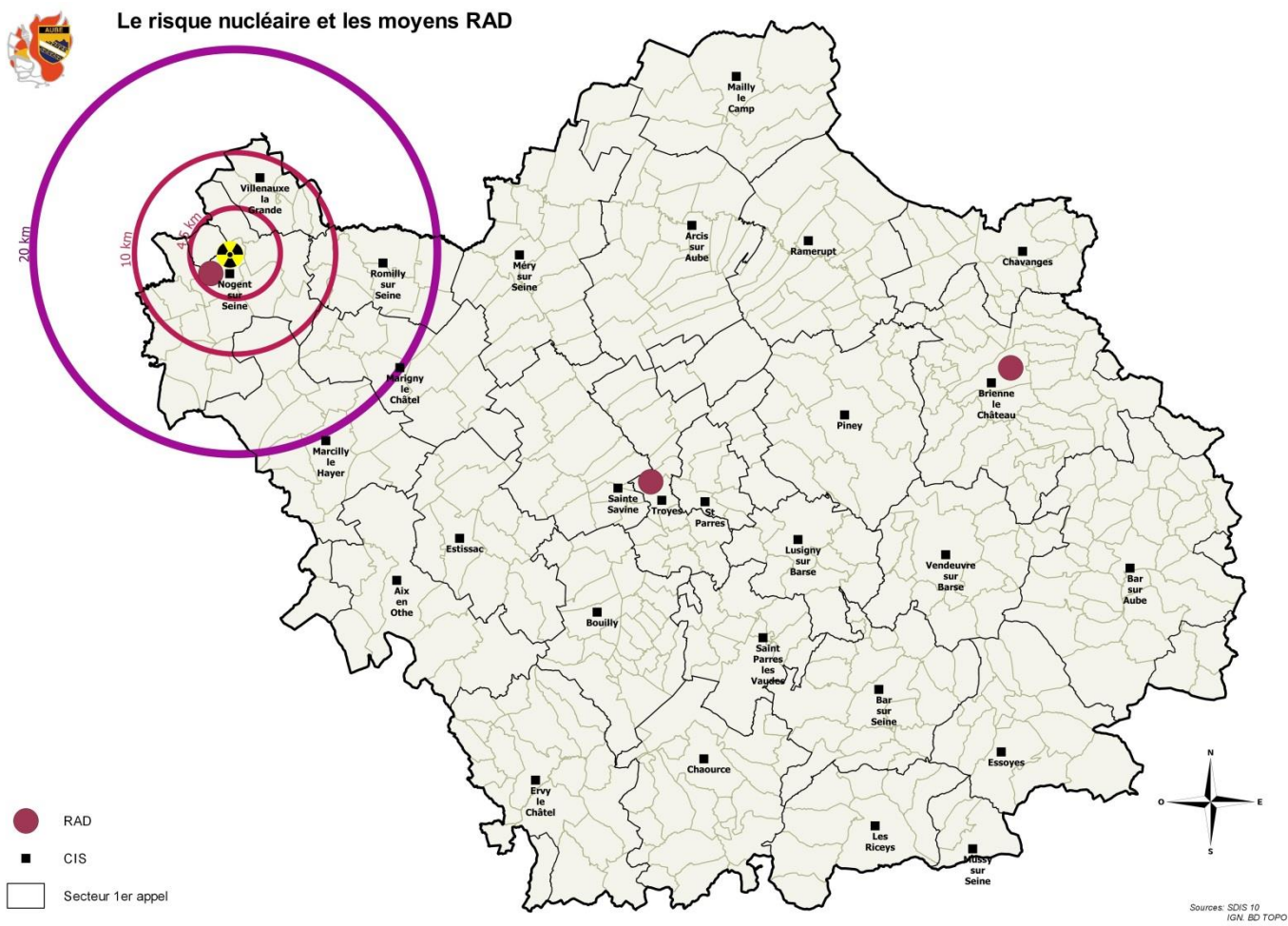
- RAD 4 : 0.26 par jour
- RAD 3 : 1.66 par jour

- RAD 2 : 7.86 par jour
- RAD 1 : 13.93 par jour

A la différence des spécialités PLG et IMP, des personnels détenant la spécialité RAD sont sapeurs-pompiers volontaires et affectés uniquement au CIS Brienne le château (3 RAD2 et 6 RAD1). Leur disponibilité en tant que spécialiste est donc la même que celle en tant que sapeur-pompier et donc très aléatoire.

La disponibilité des personnels spécialistes des autres CIS est la même que pour l'équipe PLG définie en II.1.3.2.

Les matériels de prélèvement, de détection et de contrôle de la dosimétrie se situent au sein des CIS Troyes, Nogent sur Seine et Brienne le Château



Le nombre d'interventions relatif au risque nucléaire est nul sur la période 2015-2018.

III.3.4. Définition du scénario de référence

Il ne peut être défini de scénario de référence pour le risque nucléaire car un accident nucléaire nécessiterait immédiatement la demande de moyens extérieurs et le déclenchement d'un PPI.

Il est toutefois précisé que, parallèlement à la demande de moyens extérieurs, les moyens départementaux doivent procéder à des relevés de mesures à 5, 10 et 20 km ainsi qu'à des prélèvements de sols, d'eaux et de végétaux (le SDIS n'est pas doté de moyens de prélèvement d'air).

III.3.5. Couverture du risque

Le CNPE, à travers les risques particuliers qu'il génère, impose une réponse opérationnelle minimale, en terme de moyens et de délais, que le SDIS n'est pas en mesure de garantir dans le cadre de sa couverture du risque courant. En outre, le fonctionnement quotidien du CNPE nécessite des mesures et un suivi de prévention, et de lutte contre l'incendie relevant de l'expertise propre aux sapeurs-pompiers. Afin de répondre à ces impératifs, une convention de partenariat a été signée en 2008 et renouvelée dernièrement pour une durée de 3 ans, en juin 2017 entre le CNPE et le SDIS.

Cette convention a pour objet :

- de préparer et préciser les modalités d'intervention des sapeurs-pompiers en cas d'incendie, d'accident ou de situation de pollution environnementale se produisant dans l'enceinte du CNPE
- de fixer les conditions dans lesquelles le CNPE et le SDIS s'apporteront un soutien technique mutuel, notamment pour le perfectionnement de l'ensemble des acteurs pouvant intervenir en situation de crise et l'amélioration de la culture incendie
- de définir les conditions de mise à disposition par le SDIS, d'un officier de sapeur-pompier professionnel auprès du CNPE.

Propositions

- Poursuivre les exercices des sapeurs-pompiers au sein de l'établissement
- Créer une fiche de prise d'appel spécifique « CNPE » pour les opérateurs CTA

III.4. Le risque radiologique

III.4.1. Définition

Le risque radiologique est dû à l'exposition à des rayonnements ionisants, **non consécutive à un accident nucléaire.**

Le risque radiologique peut être une des conséquences d'un rejet anormal d'éléments radioactifs dans l'environnement (à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir). Ce type d'accident est caractérisé par un rejet d'éléments toxiques (notamment radioactifs) et/ou par une irradiation.

Le risque radiologique, ne mettant pas en jeu une réaction nucléaire, peut survenir :

- dans des installations produisant, conditionnant, utilisant, stockant ou retraitant le combustible nucléaire et dans des laboratoires de recherche nucléaire ;
- lors du transport de substances radioactives.

III.4.2. Localisation du risque sur le département

Le département comprend deux centres de stockage gérant près de 90% du volume de déchets radioactifs français :

- Le Centre de Stockage de l'Aube (CSA) : Basé à Soullaines-Dhuys, ce centre de stockage de déchets – faiblement et moyennement radioactifs à vie courte produits en France – est géré par l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA). Le CSA, au même titre que le CNPE, est considéré comme une Installation Nucléaire de Base (INB).
- Le Centre Industriel de Regroupement d'Entreposage et de Stockage (CIRES) : Basé à Morvilliers et la Chaise, ce centre de stockage des déchets – dits de très faible activité – est également géré par l'ANDRA. Le CIRES fait l'objet d'un classement en régime « autorisation » conformément à la réglementation ICPE.

Le risque radiologique est également présent :

- sur le site du CNPE (Parie 4, III.3.)
- Au sein du centre de médecine nucléaire du centre hospitalier Simone Veil à Troyes
- Au sein de la société Advanced Accelerators Application à Rosières près Troyes
- Au sein de la société Daher NCS à Epothémont

Il est ajouté que certains paratonnerres peuvent encore présenter des sources RAD. Leur nombre et leur localisation ne sont pas connus des services de secours.

Le transport de matières radioactives est inclus dans la partie III.5. relative au transport de matières dangereuses.

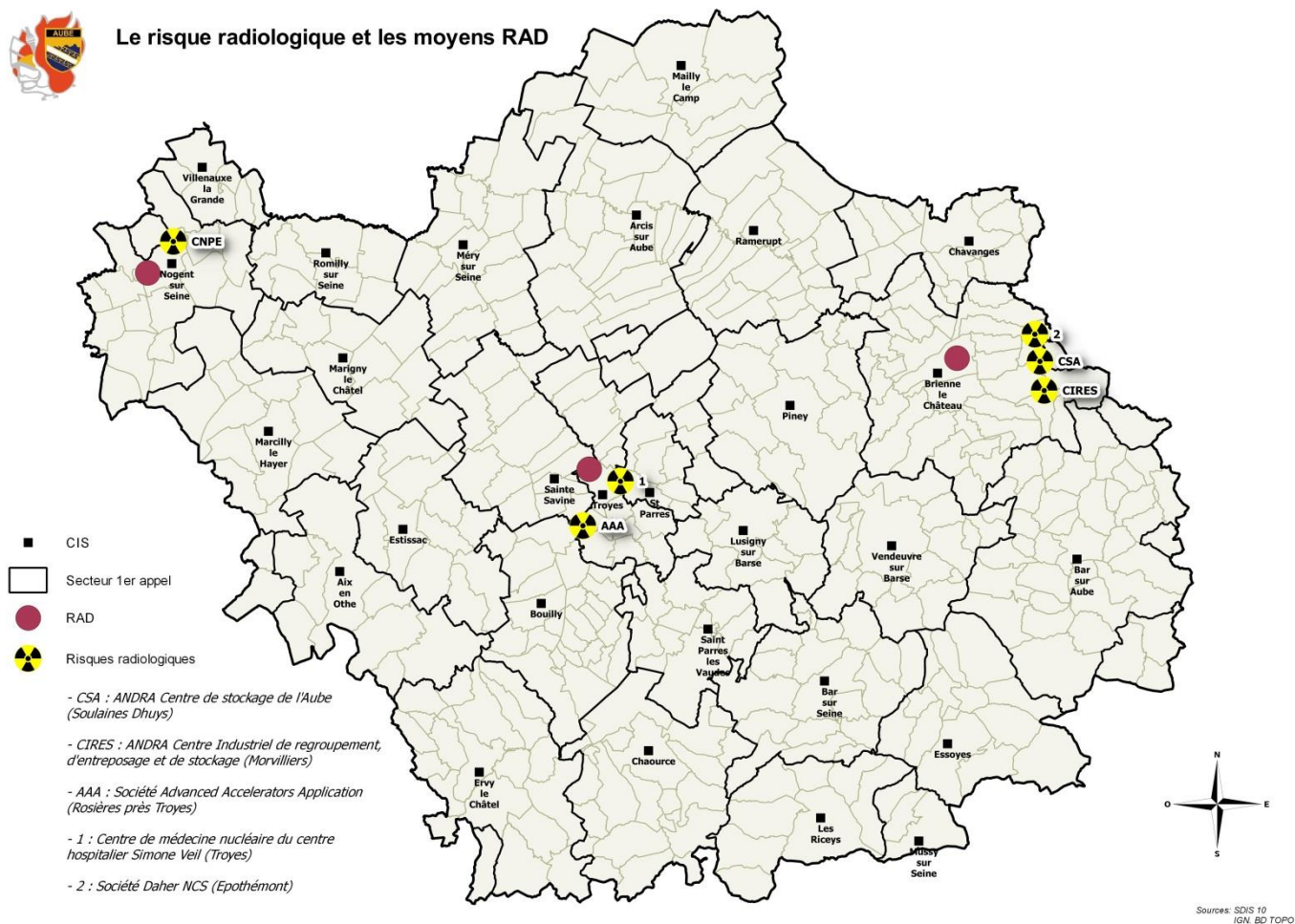
Retour d'expérience :

La période 2015-2018 présente un seul événement. Une recherche plus large permet de recenser les événements suivants :

Date	Nature du sinistre	Type d'activité	Commune
10/05/2004	Contamination radiologique d'éléments métalliques, de terres, de flaques d'eau et de gants de manutention dans une société de récupération de déchets métalliques	Démantèlement d'épaves	ROMILLY-SUR-SEINE
14/10/2011	Découverte de grenades de la seconde guerre mondiale dans des big-bags de terre radioactive déjà enterrés	Collecte des déchets dangereux	MORVILLIERS
29/04/2018	Lors d'un épisode orageux très violent, les installations d'une société de transports de déchets spéciaux industriels, notamment nucléaires, sont endommagées. Une partie du site abritant les matières ionisantes n'est plus intègre (toit arraché et mur endommagé) mais inaccessible à toute personne.	Transport routier de fret	VENDEUVRE-SUR-BARSE

III.4.3. Analyse de la couverture actuelle

Les moyens en personnel et en matériel sont explicités dans la partie relative au risque nucléaire (Parie 4, III.3.).



III.4.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est la prise en charge d'une victime contaminée suite à l'ouverture d'un colis contenant un radionucléide lors de sa manipulation.

III.4.5. Objectif de couverture du scénario de référence

L'objectif de couverture est :

- la mise en place d'un périmètre de sécurité et d'un zonage
- la récupération de la source et sa mise en place dans un contenant scellé.
- la prise en charge de la victime (déshabillage ou enveloppement de la victime ; fixation de la contamination suivant la zone de contamination).

Propositions

- Poursuivre les exercices au sein des établissements cités.
- Sensibiliser les 1ers intervenants non spécialisés au risque considéré et aux 1ères mesures à prendre dans l'attente de l'équipe spécialisée.
- Créer une fiche de prise d'appel spécifique « risque radiologique » pour les opérateurs CTA

III.5. Le risque TMD

III.5.1. Définition

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à la survenue d'accidents sur les voies routières, ferroviaires, fluviales, et les canalisations.

Une matière dangereuse, par ses propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, volatile ou encore corrosive.

De nombreux produits d'usage quotidien, comme les carburants, les gaz ou les engrais, peuvent présenter des risques pour la population, les biens et l'environnement. Cependant, les matières transportées ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

On peut observer plusieurs types d'effets:

- **Une explosion** peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (surpression due à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **Un incendie** de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques. 70% des matières dangereuses transportées sont des combustibles ou des carburants ce qui rend ce type d'accident le plus probable ;
- **Une contamination** de l'air (nuage toxique), de l'eau ou du sol provenant d'une fuite de produit toxique ou résultant d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

III.5.2. Le transport routier

III.5.2.1. Localisation du risque sur le département

Le risque est présent sur l'ensemble du département. Il doit être considéré comme diffus. En France, 72% des accidents de TMD mettent en cause des camions citernes.

Les accidents référencés entre 2015 et 2018 sont développés ci-après. Deux accidents datant de 2008 et 2010 sont ajoutés considérant qu'il s'agit :

- pour le premier, d'un accident conséquent en termes de moyens et de personnels RCH engagés et,
- pour le second, du dernier accident TMR survenu dans le département.

Date	Nature du sinistre	Lieu
13/11/2008	Un camion-citerne de 20 000 l de nitrate d'ammonium, en solution liquide à 130 °C, se couche dans un virage au niveau d'une bretelle de sortie d'autoroute ; Le produit se déverse en continu par 5 trous d'homme et s'écoule dans 1 ruisseau.	A26 à TORCY-LE-PETIT
07/10/2010	Une camionnette transportant un gamma-densimètre comportant 2 sources radioactives s'immobilise sur la bande d'arrêt d'urgence à la suite d'une perte de contrôle du véhicule.	A 26 à BOURANTON
11/07/2015	Un camion-citerne transportant 25 000 l de perchloroéthylène se renverse et prend feu et se propage à 10 ha de chaumes et de céréales sur pied. Chauffeur gravement blessé.	D441 à POUGY
23/03/2016	Choc frontal entre 2 PL. L'un transportant du gravier s'est déporté et a percuté l'autre transportant 600kg d'engrais. Le PL d'engrais s'enflamme. Le conducteur du PL de gravier décédera.	N77 à SOULIGNY
12/05/2016	Un PL transportant de l'herbicide en bidon de 4L, traverse le terre-plein central et se couche sur les voies. Conducteur légèrement blessé.	A5 à ESTISSAC
16/03/2017	Feu à l'arrière de la remorque d'un poids lourd transportant des bouteilles d'alcool.	A26 à LE CHÈNE
23/01/2018	Un poids lourd transportant des fûts de silicone et de détergent percute un camion et se couche sur le flanc. Deux personnes sont légèrement blessées. Deux fûts de 200 l de détergent sont percés.	A26 à MONTSUZAIN

Régulièrement, le SDIS reçoit la liste des TMD traversant le département par route. On constate, qu'en moyenne, une trentaine de mouvements se produit mensuellement sur toutes catégories de route.

III.5.2.2. Analyse de la couverture actuelle

L'implantation actuelle des moyens RCH permet de couvrir convenablement l'ensemble des axes structurants à fort trafic routier sur l'ensemble du département.



Implantation des moyens RCH



III.5.2.3. Définition du scénario de référence

Le scénario est un accident de TMD tel que celui survenu sur la commune de Pougy :

Un camion-citerne transportant 25 000 litres de perchloroéthylène se renverse sur la D441 et prend feu. Les flammes se propagent à 10 ha de chaumes et de céréales sur pied. Le chauffeur est gravement blessé. La citerne est déformée et du produit s'écoule.

Il est à noter que le site de destruction des munitions chimiques SECOIA, classée ICPE, construite sur une zone du camp militaire de Mailly le camp (commune de Dampierre), est une installation destinée à détruire les munitions chimiques issues de la 1^{ère} guerre mondiale avec un traitement maximal de 42 tonnes de munitions par an.

Ces munitions peuvent contenir de l'ypérite, du phosgène et des composés arséniés.

Les munitions partent de Suippes (Marne) pour atteindre le site de SECOIA en empruntant la D977, l'A4, l'A26 jusqu'à Sommesous puis des routes départementales de l'Aube (D512, D78 ou D441, D9, D105).

Ces transports constituent un risque TMD même s'ils sont particulièrement encadrés.

III.5.2.4. Objectif de couverture du scénario de référence

L'objectif est de :

- Mettre la zone en sécurité
- Prendre en charge la victime
- Assurer l'extinction du feu de végétation
- Limiter l'écoulement du produit et procéder à la récupération du produit écoulé

Propositions

- Dans le cadre des manœuvres mensuelles, poursuivre la sensibilisation du personnel, non spécialisé, aux interventions mettant en œuvre des matières dangereuses
- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC TMD et ORSEC TMR
- Créer une fiche de prise d'appel spécifique « TMD » pour les opérateurs CTA

III.5.3. Le transport ferroviaire

III.5.3.1. Localisation du risque sur le département

Seules les lignes suivantes véhiculent des matières dangereuses :

- Ligne Arcis → Mailly le camp : Transport d'éthanol
- Ligne Troyes → Brienne le Chateau : Transport de munitions

Pour information,

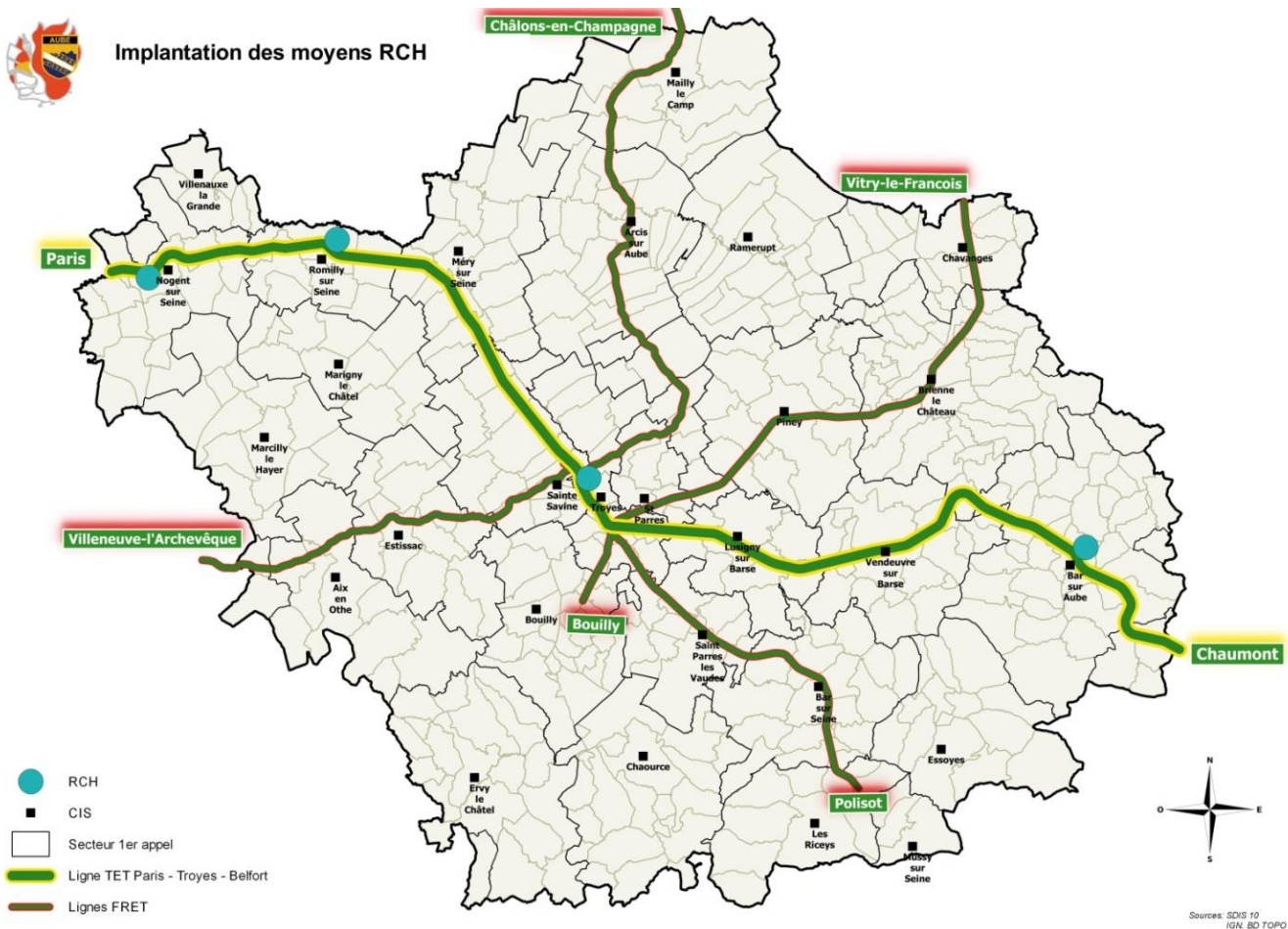
- les lignes Troyes → Luyères et Troyes → Bouilly sont inutilisées.
- Les lignes Luyères → Arcis et Troyes → Polisot véhiculent des céréales uniquement.
- La ligne Troyes → La chapelle st Luc véhicule des ferrailles

III.5.3.2. Analyse de la couverture actuelle

Les moyens et personnels spécialisés sont positionnés le long de la ligne de transport de voyageurs. Ils sont donc absents le long des lignes de fret.



Implantation des moyens RCH



Les moyens en émulseurs du SDIS sont :

Moyens	Quantité d'émulseur	Nombre	Total
Remorques	500 L	4 (opérationnelles)	2000 L
		4 (en attente d'affectation)	2000 L
CCFS	400 L	2	800 L
Autre engins pompes	160 à 220 L	32	6080 L (moyenne)
Réserve GTP	1500 L (réserve fixe moyenne)	1	1500 L
	2000 L (réserve exceptionnelle sans renouvellement prévu)	1	2000 L

La capacité totale en émulseur du département est de 14380 litres. Cette capacité en émulseur est à considérer avec précaution. En effet, les engins ne seront pas tous mobilisables, d'autant plus simultanément, sur un seul et même sinistre.

III.5.3.3. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est le déraillement d'un wagon de produit dangereux suivi de feu

III.5.3.4. Objectif de couverture du scénario de référence

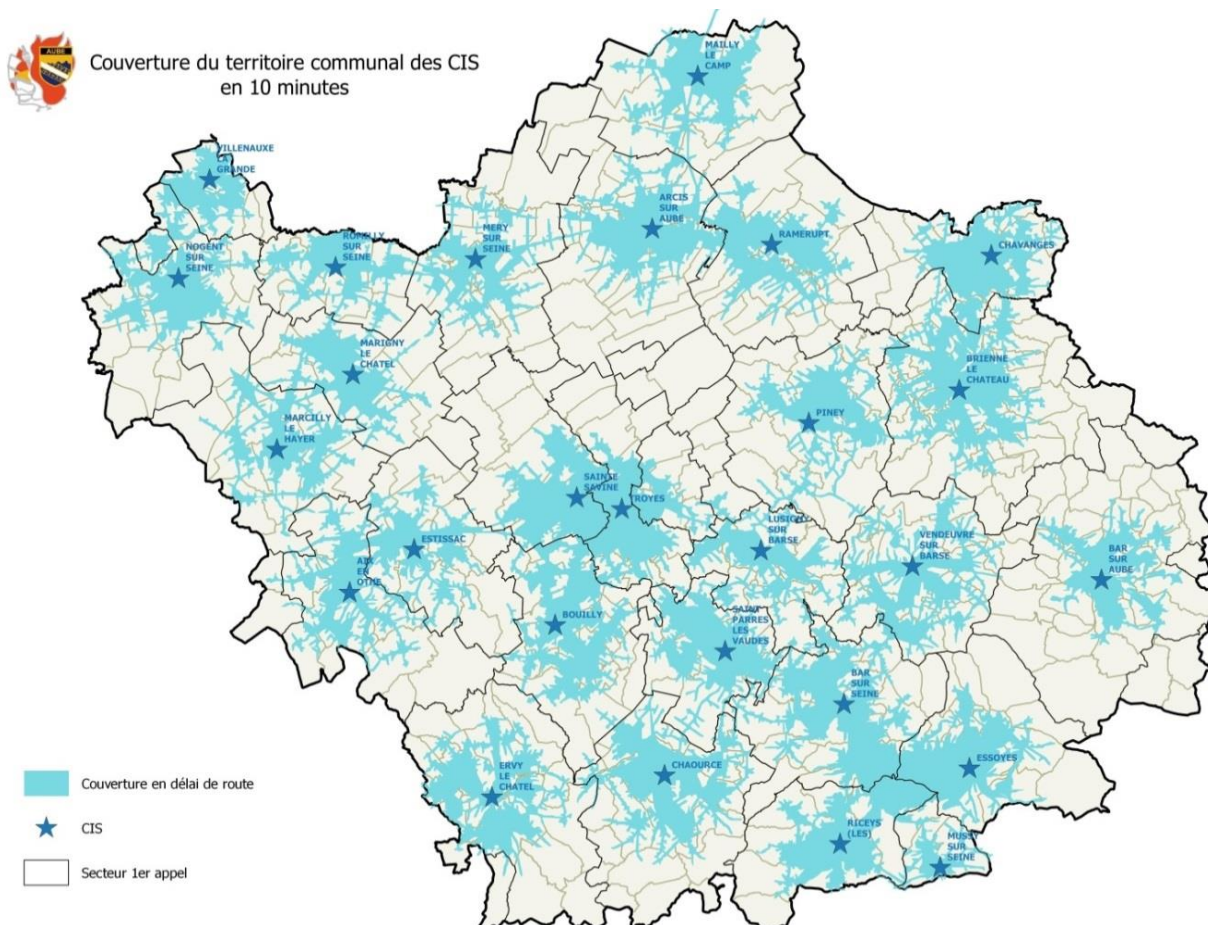
L'objectif est de :

- Prendre en charge le conducteur
- Assurer l'extinction de l'incendie
- Limiter l'écoulement du produit et procéder à la récupération du produit écoulé

Concernant l'extinction de l'incendie, une flaque de 200m² (surface en feu) avec un taux d'application de 10l/min/m² et une concentration à 3% nécessite 1600 litres d'émulseur pour une extinction en 20 minutes. De plus, avec un débit de 400l/min (débit minimal pris en compte en raison des FPT équipés d'injecteurs proportionneurs calibrés), un FPT équipé de 200 litres d'émulseur à 3% dispose de 17 minutes d'autonomie.

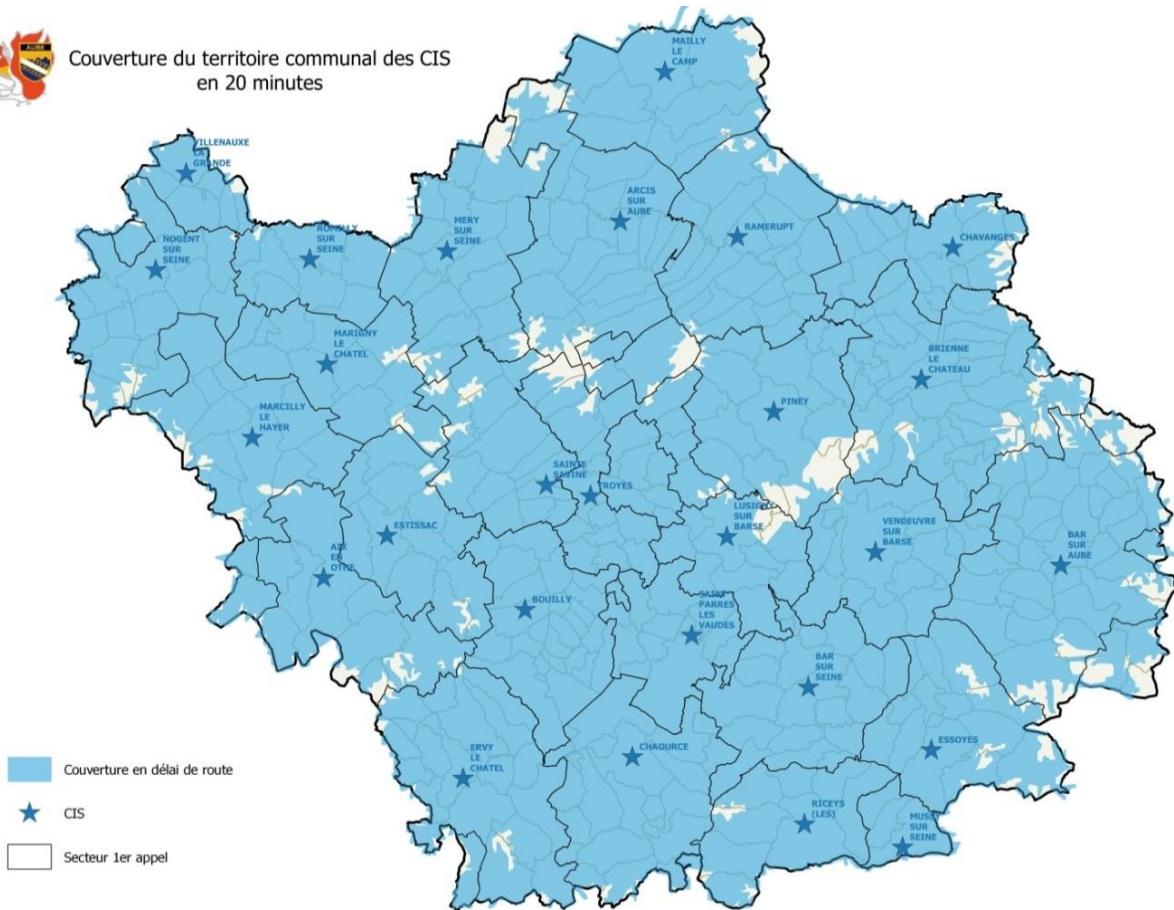
Il est donc impossible au 1^{er} FPT de procéder à l'extinction considérée.

Les cartes ci-dessous montrent que 20 minutes de délai de route sont nécessaires pour couvrir correctement le département. Si l'on ajoute le délai de mobilisation, on peut estimer une arrivée sur les lieux d'intervention des moyens « mousse » en tout point du département à 30 minutes minimum.





Couverture du territoire communal des CIS en 20 minutes



Le dispositif en émulseur et en matériel de production de mousse, ainsi que la doctrine LIF sont donc à revoir dans leur globalité.

L'objectif est que tout point du département soit couvert par l'arrivée de 1600 litres d'émulseur en 30 minutes.

Propositions

- Sensibiliser les personnels aux interventions RCH sur voie ferrée
- Revoir le dispositif en émulseur et en matériel de production de mousse
- Rédiger la doctrine LIF
- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC ACCIFER

III.5.4. Le transport par canalisation

III.5.4.1. Localisation du risque sur le département

Le réseau de canalisation de transport de matières dangereuses considéré comme risque particulier est constitué des réseaux de distribution de GRTgaz. Ce réseau permet d'acheminer du gaz naturel à travers l'ensemble du territoire français.

L'Aube compte 480 km de canalisation et une station de compression à DIERREY-SAINT-JULIEN.

Le transport s'effectue sous forme gazeuse dans des gazoducs enterrés en acier. Le gaz circule à une vitesse moyenne de 30 km/h sous une pression de 30 à 70 bars fournie par des stations de compression installées tous les 150 km environ.

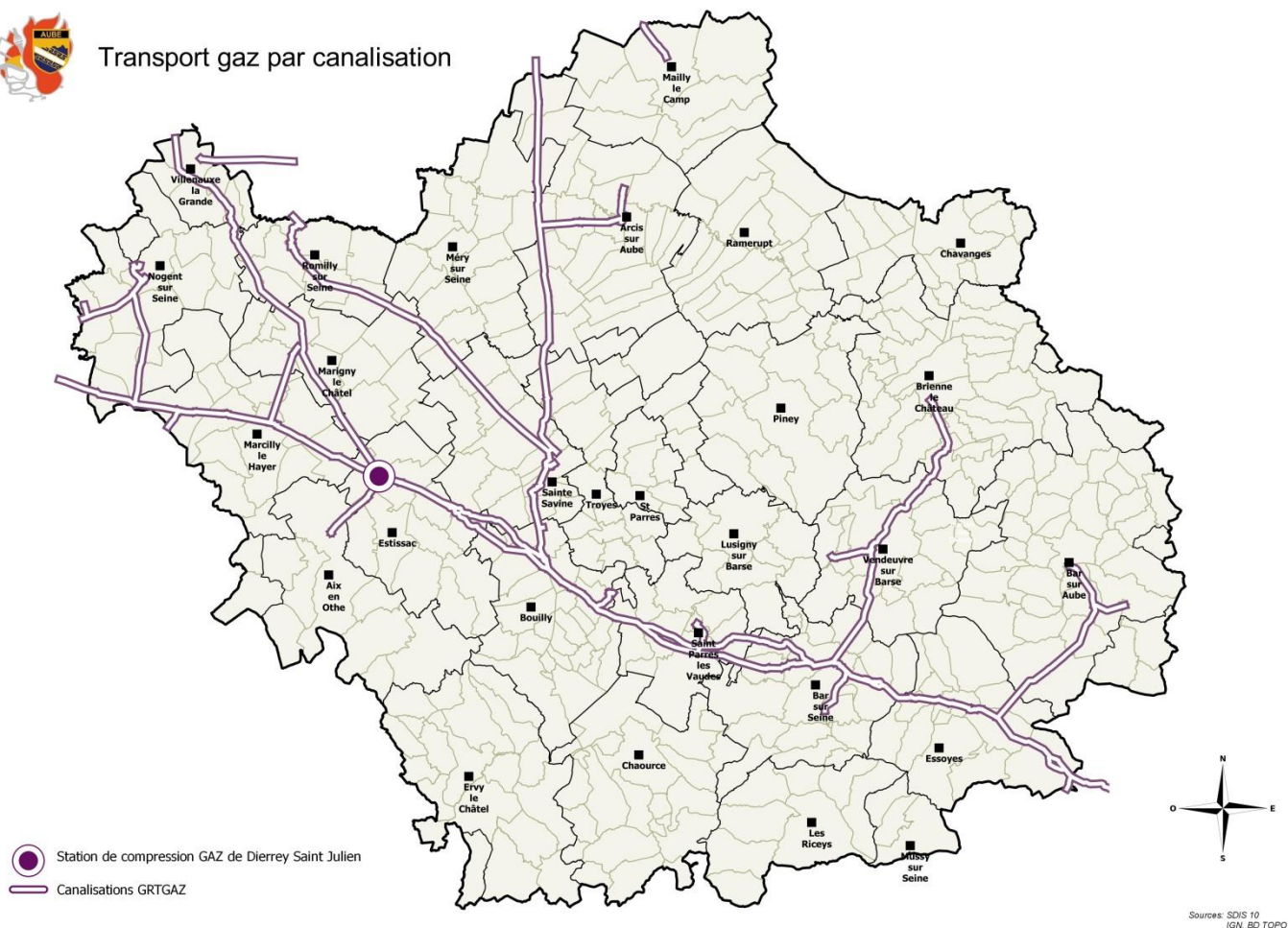
Le gaz naturel, de formule CH₄ et appelé méthane, a une combustion n'émettant ni suie, ni poussière, ni fumée. De faible densité, ce gaz se retrouve en partie haute. Son domaine d'explosivité étant entre 5% et 15%, le risque majeur du méthane est l'explosion. Au-delà de cette plage, le risque est l'asphyxie.

Le nombre d'incidents annuel recensé par le BARPI est nul dans le département de l'Aube. Toutefois, le risque n'est pas à négliger considérant que ce même bureau recense, en France, 28 incidents en 2015, 11 en 2016, 20 en 2017 et 6 en 2018 :

Date	Titre	Dpt	Commune	Contenu
23/07/2018	Fuite de gaz naturel au niveau d'un filtre	41	SASSAY	Fuite de gaz au niveau du joint d'un filtre d'une installation annexe au réseau de transport. Du bruit et une odeur sont détectables au niveau de la route. Les SP mettent en place un périmètre de sécurité englobant une habitation et une route départementale.
28/03/2018	Fuite de gaz sur un poste de livraison	21	MARLIENS	Fort bruit d'échappement gazeux au niveau d'un poste de détente-livraison. La soupape de sécurité du poste de détente s'est déclenchée suite à une montée en pression. Les SP procède à la mise en place d'un périmètre de sécurité
13/03/2018	Fuite de gaz sur le réseau de transport	04	CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN	Fuite de gaz naturel au niveau d'un poste de décharge. Une soupape de décharge en action est ouverte, provoquant un jet de 1.5 m de hauteur. 3 habitations sont menacées et 6 personnes sont confinées. Un périmètre de sécurité est mis en place.
07/03/2018	Lâcher de soupape	38	DOMENE	Un déclenchement de soupape se déclare sur le bloc pilote d'un régulateur dans un poste de détente.
01/03/2018	Prise en glace d'eau	95	BETHEMONT-LA-FORET	De l'eau prend en glace au niveau du pilotage d'une soupape d'un poste de transport de gaz. Les secours interrompent la circulation sur la D44 jusqu'à l'arrivée des agents du gaz.
01/03/2018	Prise en glace d'eau	95	VILLIERS-LE-BEL	De l'eau prend en glace au niveau du pilotage d'une soupape d'un poste de transport de gaz.



Transport gaz par canalisation



III.5.4.2. Analyse de la couverture actuelle

Ce risque est couvert par les engins pompes et les équipes RCH qui seront les plus à même de répondre à cette mission.

Les FPT (et engins équivalents) disposent de protections auditives.

III.5.4.3. Définition du scénario de référence

L'analyse typologique des incidents permet de déduire que l'incident majorant est celui relatif à la rupture d'une canalisation.

Les causes de ces ruptures sont les suivantes :

- agressions externes involontaires (travaux publics et travaux de génie rural) : 80 %,
- mouvements de terrain : 20%. Il est rappelé que le département est soumis à ce risque (II.2)

Du fait de la protection passive des canalisations (revêtement externe) et de la protection active (protection cathodique) systématique depuis plus de 35 ans, la corrosion n'a été à l'origine d'aucune rupture sur l'ensemble du réseau de GRTgaz.

Les effets de cet incident majorant (rupture) peuvent être les suivants :

- projections de terre, de pierres et de fragments de canalisations,
- bruit intense dû à l'échappement du gaz naturel en grandes quantités qui diminue rapidement à mesure que le débit décroît,
- en cas d'inflammation, une onde de surpression de faible intensité se propage : il s'agit d'une déflagration et non pas d'une détonation. Les dégâts significatifs associés à cette surpression peuvent être des bris de vitres à proximité de la rupture,
- après l'inflammation éventuelle, la chaleur émise peut être très intense dans un rayon dépendant du diamètre de la canalisation autour du lieu de rupture.

III.5.4.4. Objectif de couverture du scénario de référence

Les missions de l'équipe RCH seront :

- Effectuer un circuit de mesure
- Assister GRTgaz dans la coupure de la fuite

Les missions des équipes incendie seront :

- Effectuer un périmètre de sécurité
- Assurer la protection incendie

Propositions

- Mettre en œuvre la convention GRTgaz-SDIS
- Sensibiliser le personnel aux risques considérés
- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions du Plan de Sécurité et d'Intervention GRTgaz
- Procéder aux exercices prévus par le PSI sus-indiquée

III.5.5. LE TRANSPORT FLUVIAL

III.5.5.1. Localisation du risque sur le département

Cf. partie présentation du département : partie 1, III.4

III.5.5.2. Analyse de la couverture actuelle



III.5.5.3. Définition du scénario de référence

Considérant que seuls des céréales sont transportés sur les voies navigables de l'Aube, le scénario de référence ne peut être défini sur ce point.

Le scénario de référence est donc une pollution d'hydrocarbure sur un bateau transportant des céréales (fuite de réservoir...), engendrant une pollution à la surface de l'eau et sur les berges.

III.5.5.4. Objectif de couverture du scénario de référence

Dans le cadre du scénario de référence, les moyens de la CMIC aidés des SAL, permettrait la limitation de la pollution via :

- suppression de la fuite à la source (pose d'une pinoche..)
- suppression de la propagation (pose d'un barrage)
- Récupération du produit (écrémeuse...)

Propositions

- Connaissance du risque et de son environnement, ainsi que des procédures à mettre en œuvre par les sapeurs-pompiers des CIS Nogent-sur-Seine, Romilly sur seine et Villenauxe-la-Grande.
- Former les personnels des CIS disposant d'une remorque embarcation à la formation COD4

III.6. Le risque Eolienne

III.6.1. Définition

Les éoliennes supérieures à 50m sont isolées et éloignées de toute autre construction.

Les éoliennes font l'objet de la réglementation ICPE et sont classées dans 2 régimes :

- Autorisation pour les parcs éoliens dont le plus haut des aérogénérateurs a une hauteur de mât supérieure à 50 mètres ainsi que les parcs éoliens d'une puissance supérieure à 20 MW.
- Déclaration pour les autres parcs éoliens, dès lors qu'un des mâts d'aérogénérateurs a une hauteur supérieure à 12 mètres.

L'exploitation d'un parc éolien est susceptible de générer diverses formes de sollicitations opérationnelles, le secours d'urgence aux personnes et les incendies étant les plus courantes. Plusieurs problématiques opérationnelles sont possibles dans le cadre des missions des sapeurs-pompiers :

→ Protection des personnes :

- Présence de victime(s) en hauteur (nacelle ou mat) ;

→ Protection des biens :

- Feu d'une installation ;
- Incendie menaçant directement une éolienne ;
- Effondrement de structure ;
- Projection/chute de glace ou d'éléments de l'éolienne.

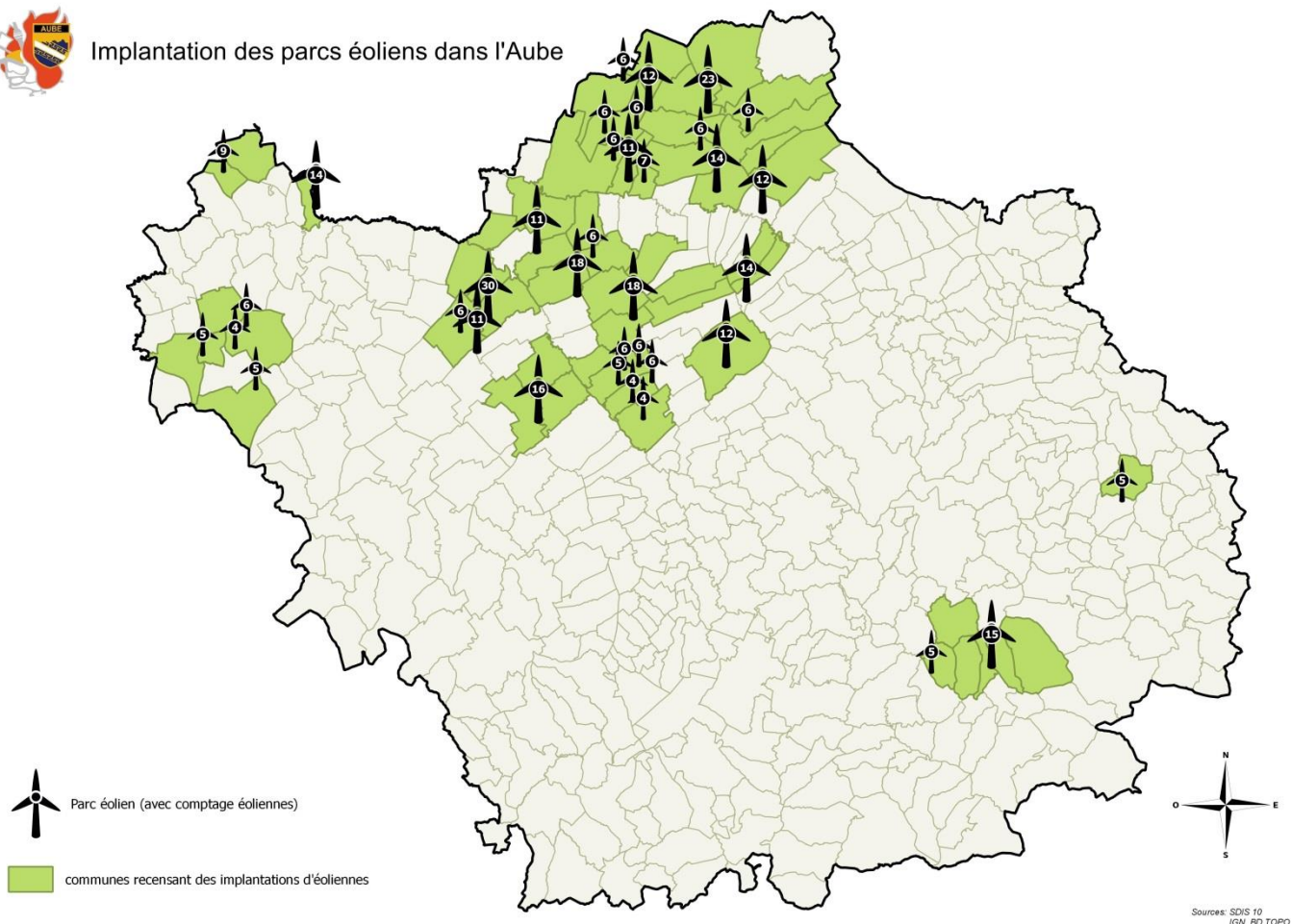
→ Protection de l'environnement :

- Pollution suite à une fuite d'huile.

III.6.2. Localisation du risque sur le département



Implantation des parcs éoliens dans l'Aube



Malgré un parc très important de machines (339 machines en 2018), une seule intervention s'est déroulée dans le département sur la période 2015-2018.

Pour information complémentaire, 3 sinistres récents sont proposés dans le tableau ci-dessous.

Date	Nature du sinistre	Commune
14/09/2016	Un employé est électrisé alors qu'il intervient dans le nez d'une éolienne. Les pompiers spécialisés dans les interventions en hauteur évacuent la victime consciente.	LES GRANDES-CHAPELLES (Aube)
10/08/2016	Feu au niveau du rotor d'une éolienne. Intoxication d'un technicien ayant maîtrisé le feu.	HESCAMPS (Somme)
01/06/2018	Feu d'origine criminelle de deux aérogénérateurs sur un parc éolien	MARSANNE (Drôme)
05/06/2018	Feu de nacelle à 70m de haut entraînant des chutes d'objets et 50m ² de végétation brûlée	AUMELAS (Hérault)

III.6.3. Analyse de la couverture actuelle

→ La 1^{ère} difficulté consiste en la localisation du lieu du sinistre. Pour optimiser la prise d'appel et l'envoi des secours, un certain nombre d'éléments de précision doivent être répertoriés ou recensés en amont de l'intervention:

- La localisation GPS du parc et de chacune des éoliennes ;
- Les chemins d'accès ;
- Les caractéristiques des éoliennes installées (hauteur de mat, localisation des arrêts d'urgence, moyens de communications disponibles, etc.) ;
- Les coordonnées du responsable de l'exploitation ;
- Les modalités d'accès dans l'éolienne.

Ce 1^{er} point est assuré par le service prévision qui se charge de répertorier l'ensemble des machines dans le logiciel d'alerte.

→ La 2^{ème} difficulté consiste en l'accès à l'éolienne.

Le groupe de travail relatif à la rédaction du GDO Eolienne n'a pu déterminer un moyen universel d'accès à la machine. Le service prévision se charge alors d'uniformiser autant que possible les systèmes d'accès aux éoliennes et ce, quel que soit l'exploitant.

Le service prévision demande également à ce qu'un système de stop-chute soit disponible dans chaque éolienne afin d'optimiser le temps d'ascension du personnel GRIMP.

→ La dernière difficulté consiste en l'intervention des secours dans un milieu spécifique.

Ce dernier point est assuré par l'équipe GRIMP dans le cadre d'une mission de secours à personne (Mission retenue en raison de la plus grande sensibilité).

III.6.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est l'évacuation d'une personne en nacelle ou son dégagement dans le fût.

III.6.5. Objectif de couverture du scénario de référence

L'évacuation d'une victime située en nacelle (via le fut ou par l'extérieur) ou dans le fut, ne pose pas de difficultés aux personnels du GRIMP quant à son extraction par corde. En revanche, son hélitreuillage n'est pas possible en raison de l'absence de matériel spécifique et d'habilitation du personnel.

Propositions

- Poursuivre le recensement des localisations des machines
- Exercer les opérateurs CTA à la prise d'appel d'un sinistre sur éolienne
- Rédiger une doctrine relative aux interventions sur éolienne
- Développer les manœuvres GRIMP sur ces sites et connaître les différents types de machines

III.7. Le risque Activités agricoles

III.7.1. Définition

Les activités agricoles concernent l'ensemble des exploitations de terres à des fins d'élevage et/ou de culture céréalière. Cette activité amène des risques liés à l'utilisation et au stockage de produits phytosanitaires, de fourrages, d'engins agricoles, et à la présence d'animaux.

On peut en déduire plusieurs effets :

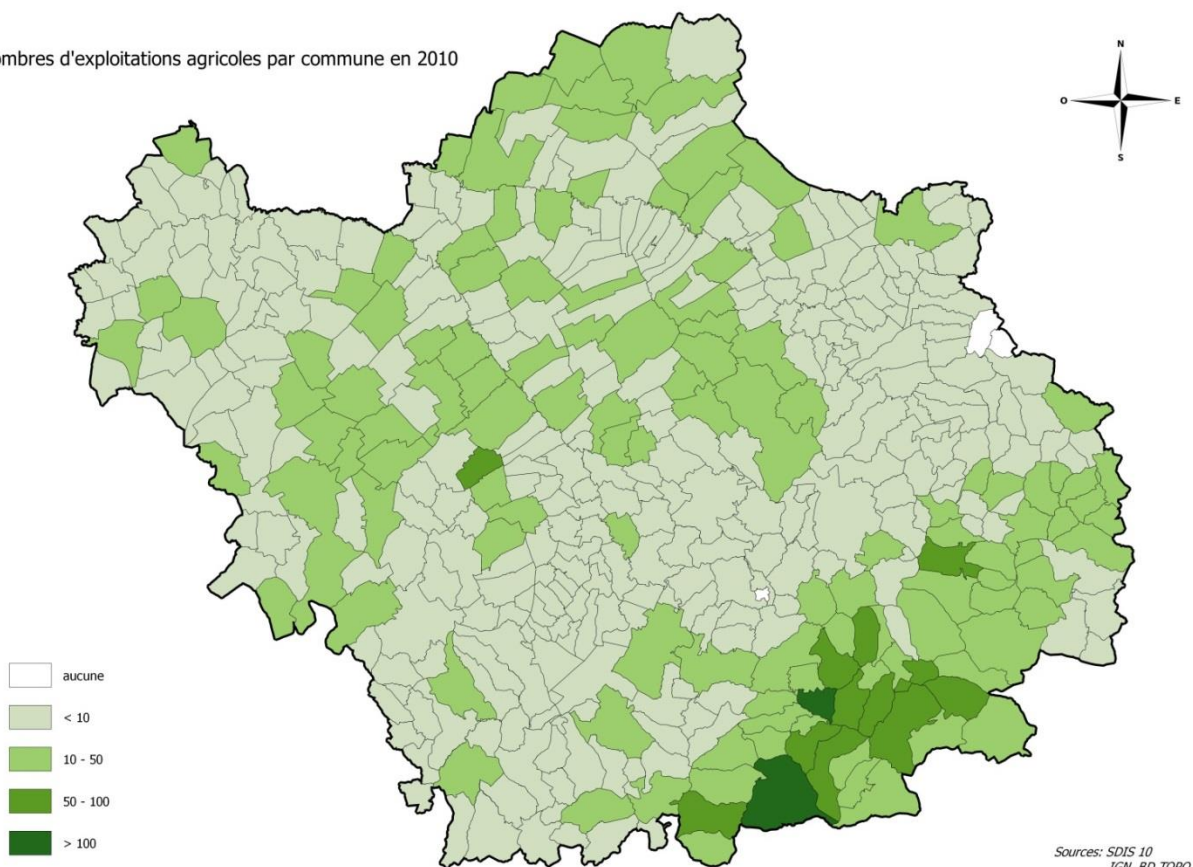
- Incendie : grandes quantités de fourrage dans des infrastructures, engins agricoles ;
- Explosion : stockage d'appoint en silo ;
- Toxique : les produits phytosanitaires, la combustion des produits phytosanitaires (augmente la toxicité des fumées) ;
- Pollution : le rejet de produits phytosanitaires peut contaminer l'environnement.

La présence d'animaux est à prendre en compte lors de tout événement. De plus, il existe des risques spécifiques liés à une intervention directe sur des animaux tels que la contamination ou l'agressivité, par exemple lors de sauvetages.

III.7.2. Localisation du risque sur le département

L'Aube compte environ 5200 exploitations agricoles avec une répartition plutôt homogène sur l'ensemble de son territoire.

Nombres d'exploitations agricoles par commune en 2010



Sur la période 2015-2018, les événements les plus marquants sont :

Date	Nature du sinistre	Commune
06/07/2018	Feu dans une coopérative agricole au niveau d'une machine de transformation du chanvre.	BAR-SUR-AUBE
06/08/2017	Feu dans un hangar abritant 1000t de foin et 100t de paille	CHATRES

III.7.3. Analyse de la couverture actuelle

La présence des équipes RCH est définie ci-avant.

Le matériel est celui présent pour le risque industriel (eau, émulseur, matériel spécifique RCH).

Ces éléments permettent de répondre aux 2 actions principales face à un tel sinistre :

- Protection des populations et des intervenants par la mise en place d'un périmètre de sécurité
- Extinction par déplacement du combustible (engrais, foin...) ou par traitement du foyer en profondeur avec des moyens adaptés.

III.7.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est l'embrasement généralisé d'un stockage de fourrage sous hangar métallique, avec présence de produits phytosanitaires ou de stabulation à proximité.

III.7.5. Objectif de couverture du scénario de référence

Dans la majorité des cas, le COS procède aux actions de sécurisation des bâtiments proches (évacuation, établissement d'un moyen de protection) et conformément au règlement opérationnel, en son article 65, laisse brûler.

En effet, dans les cas où les risques de pollution des sols sont marqués sans possibilités de récupération des eaux et que les risques de propagation sont maîtrisés, il peut être décidé en accord avec le DOS et le propriétaire du bâtiment concerné par le sinistre, de privilégier la réduction de la pollution des sols (eau d'extinction) à celle de la pollution atmosphérique (fumées).

Cette décision de « laisser brûler » peut être prise, dans les mêmes conditions (en accord avec le DOS), quand les enjeux de l'action d'extinction sont très limités au regard des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

La décision de « laisser brûler » peut conduire les sapeurs-pompiers :

- Soit à rester sur place pour assurer la surveillance du sinistre,
- Soit à quitter les lieux de l'intervention en l'absence de risque pour les personnes et les biens et lorsque l'on a la certitude que tout danger est définitivement écarté.

Dans le cadre d'une extinction, la présence de moyens d'alimentation peut s'avérer nécessaire.

Ces moyens sont :

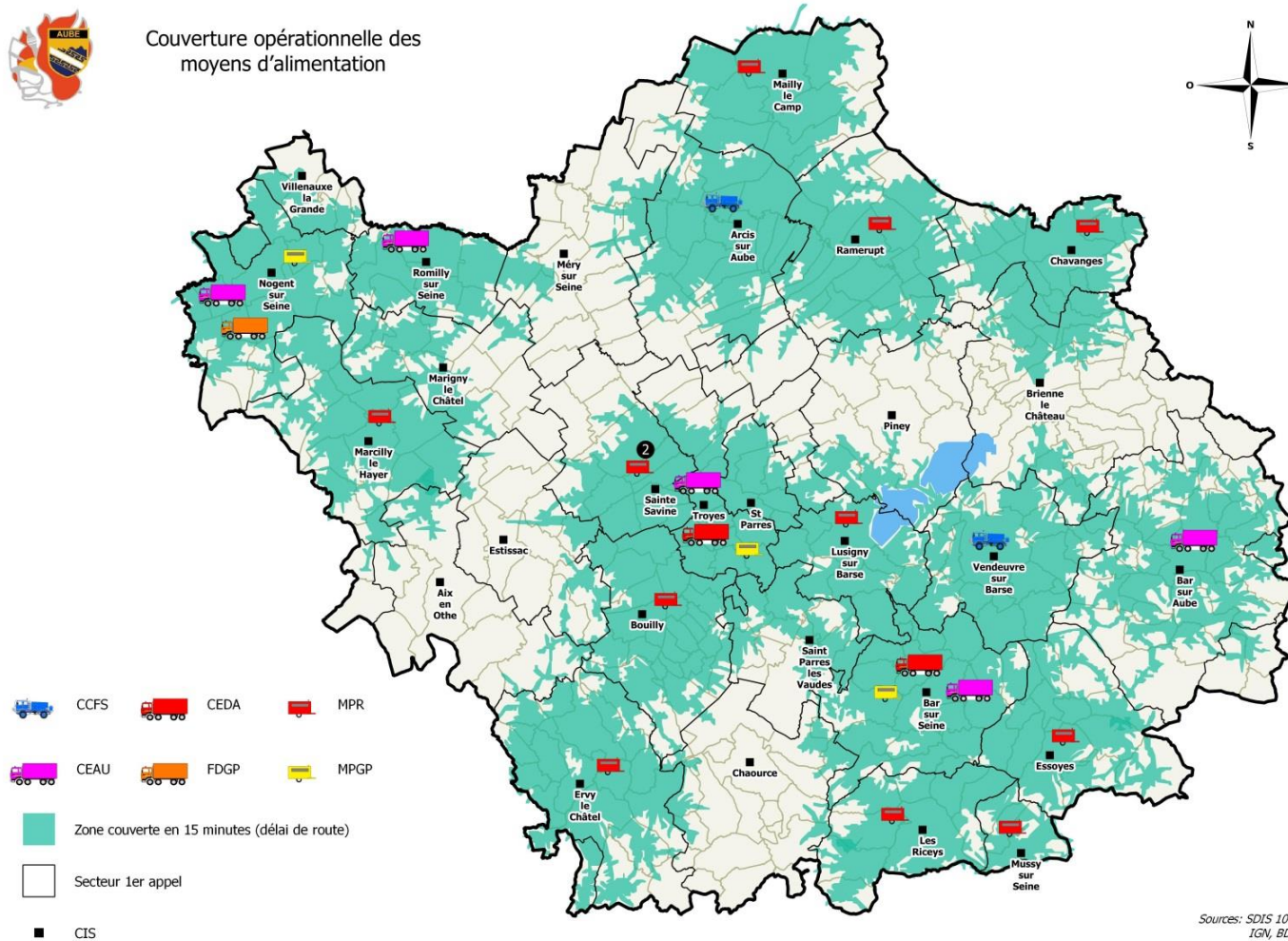
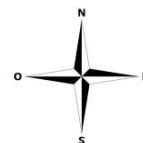
- Les 2 CCFS
- Le FDGP + MPGP
- La CEDA + MPR
- les MPR

Les lances à grands débits permettent une extinction massive :

- les lances canon portables (type montmirail) présentes à terme dans tous les FPT, FPTR, FPTSR et CCR
- Les lances canons remorquables



Couverture opérationnelle des moyens d'alimentation



Propositions

- Rédiger une doctrine relative aux sinistres en milieu agricole
- La proposition n°47 (partie 3, sous-partie 3) relative aux moyens d'alimentation est confirmée

III.8. Le risque Activités viti-vinicoles

III.8.1. Définition

L'activité viticole - production et récolte du raisin - comporte des risques similaires à l'activité agricole (produits phytosanitaires, engins). Cependant, on peut y ajouter quelques spécificités. En effet, s'agissant de personnels saisonniers venant renforcer les effectifs annuels de base, la vulnérabilité aux risques augmente de par la méconnaissance de l'activité et de ses risques, mais aussi par les conditions climatiques des périodes de récoltes.

L'activité vinicole - processus de fabrication du vin - comporte des risques industriels, notamment caractérisés par la production de boissons contenant de l'alcool. Les phénomènes dangereux, liés à l'activité, sont l'incendie et l'explosion.

III.8.2. Localisation du risque sur le département

L'activité viti-vinicole est présente sur environ 110 communes du département. Les exploitations sont majoritairement sur le Sud-Est et, dans une moindre mesure, au centre et au nord-ouest du département.

Lors des périodes de vendanges la population augmente dans les vignobles du fait de l'embauche de main d'œuvre saisonnière. 20000 contrats saisonniers sont signés durant la période et augmentent d'autant la population. Les périodes de vendanges se déroulent entre fin août et début octobre, et sont fixées par arrêté préfectoral.

Retour d'expérience :

Le nombre d'interventions réalisées sur les centres touchés par les vendanges sont :

	2015	2016	2017	2018	
Les Riceys	17	24	21	18	80
Bar sur seine	29	35	18	25	107
Essoyes	11	19	12	17	59
Bar sur Aube	70	89	35	42	236
	127	167	86	102	

Ce tableau prend en compte la totalité des interventions réalisées durant les 12 jours de vendanges.

III.8.3. Analyse de la couverture actuelle

Durant les vendanges, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aube conduit chaque année le renforcement des centres d'incendie et de secours de la Côte des Bar (Bar sur Aube, Bar sur Seine, Essoyes et Les Riceys) et ce, durant 12 jours consécutifs en journée (7h-19h).

Ce renforcement s'effectue par six sapeurs-pompiers volontaires du corps départemental en garde postée, titulaire de compétences spécifiques et permettant d'assurer un départ SAP et un départ INC.

Les gardes « vendanges » permettent de répondre à l'augmentation du risque courant lié à l'augmentation de la population sur zone pendant la période considérée.

En effet, en l'absence de garde postée, des départs complétés ou l'intervention d'autres CIS auraient été nécessaires.

III.8.4. Définition du scénario de référence

→ Le scénario de référence relatif à l'activité viticole est un dégagement de gaz carbonique en cuverie.

Le risque de dégagement de CO₂ survient essentiellement lors du travail en cuve (décuvage, soutirage) et dans les bâtiments (chais et caves vinicoles).

Lors de la fermentation alcoolique, chaque litre de moût libère 45 litres de CO₂. En l'absence de ventilation et d'aération, ce gaz s'accumule dans les caves pouvant atteindre une concentration dangereuses pour l'homme. Les points bas des installations sont les plus lieux les plus critiques en raison de la densité du CO₂ supérieur à celle de l'air.

La période à risque débute à partir du 4^{ème} jour de vendange pour se terminer une dizaine de jours après la fin de vendanges. Le pic d'émission du CO₂ a lieu en général entre le 7^{ème} et le 10^{ème} jour (la majorité des moûts est alors en fermentation).

→ L'activité viticole ne présente pas de scénario de référence remarquable.

III.8.5. Objectif de couverture du scénario de référence

En plus du train de départ classique (VSAV), une intervention pour intoxication en cuverie nécessite l'envoi :

- de personnels spécialisés en risque chimique, et d'une équipe GRIMP selon la profondeur de la cuve
- de moyens spécifiques : protection respiratoire et appareil de détection/mesure.

Propositions

- Sensibiliser les personnels des CIS concernés aux risques spécifiques présents dans les cuveries.
- Détecter dès l'appel une intoxication et envoyer le cas échéant, en 1^{er} engin un FPT (présence de détecteur, d'ARI et d'un sac oxygénothérapie) au lieu d'un VSAV.

III.9. Le risque de pollution des eaux intérieures

III.9.1. Définition

On parlera ici uniquement des pollutions aiguës, et non de pollutions chroniques de l'eau.

La pollution des eaux intérieures provient de la perte de confinement – lors du stockage, de l'utilisation ou à l'occasion d'un accident – de substances entraînant une modification des paramètres physico-chimiques de l'environnement. Les eaux intérieures sont l'ensemble des eaux de surface (fleuves, cours d'eau, rivières, lacs, étangs et points d'eau artificiels).

Les substances polluantes peuvent être miscibles ou non miscibles à l'eau :

- Pollution miscibles : Le polluant se mélangeant parfaitement à l'eau, la détection de la pollution sera difficile à discerner. Il sera nécessaire de faire des relevés de paramètres physico-chimiques, de rechercher la source, d'arrêter la fuite, et de faire de la prévention auprès des populations.
- Pollutions non miscibles : Le polluant ne se mélangeant pas à l'eau, il sera présent au fond ou à la surface en fonction de sa densité. Il sera alors nécessaire d'effectuer les mêmes actions mais également de poser des barrages afin de limiter les conséquences de la pollution.

L'effet majeur de la pollution est la toxicité sur l'environnement (faune, flore). Cependant, cela peut aussi impacter dans un second temps les personnes et les biens (activités économiques, habitations).

III.9.2. Localisation du risque sur le département

Le risque majeur de pollution des eaux intérieures se trouvent sur les voies navigables. En effet, le trafic fluvial de matières est la principale source de pollution, notamment en cas d'accident. La carte des voies navigables se situe dans la 1^{ère} partie du document.

Aucun événement n'est recensé quant au risque de pollution sur les voies navigables.

III.9.3. Analyse de la couverture actuelle

La présence des équipes RCH et SAL et leurs moyens sont définis ci-avant.

III.9.4. Définition du scénario de référence

On retiendra donc pour scénarios de référence un déversement accidentel à proximité d'un cours d'eau ou un accident routier à proximité.

Ce déversement peut provenir des canalisations (au nombre de 4) de transport reliant l'usine SAIPOL (Commune de Le Mériot) à l'apportement Seine utilisé pour les opérations de chargement et déchargement de péniches. Ces canalisations transportent de l'ester méthylique d'huiles végétales (EMHV), et de l'huile végétale et du glycérol. Le débit maximal est de 250m³/h. Les opérations de transfert se réalisent toujours en présence du personnel de l'entreprise et du marinier (l'opération est supervisée par un automate de l'usine).

III.9.5. Objectif de couverture du scénario de référence

Les personnels COD4, aidés des embarcations REMB (remorque embarcation) pourront procéder aux 1ères reconnaissances. (carte dans la partie Risque inondation II.1.3.2)

Les moyens d'intervention de la CMIC aidés des SAL, limiteront la pollution via :

- suppression de la fuite à la source (pose d'une pinoche..)
- suppression de la propagation (pose d'un barrage)
- Récupération du produit (écrémeuse...)

Concernant le risque de pollution lors d'une opération de chargement ou de déchargement d'une péniche (Ets Saipol), le POI de l'entreprise précise les différents scénarii. La pollution accidentelle de l'eau est développée dans la fiche n°31 relative à une rupture de canalisation. Des barrages flottants et des absorbants sont disponibles sur site.

Propositions

- Sensibiliser les personnels primo-intervenants aux interventions en milieu aquatique (la cellule barrage présente au CIS Nogent sur seine nécessite une formation spécifique de ces agents)
- Sensibiliser les personnels primo-intervenants aux interventions pour feu de bateau en eaux intérieures
- Doter le secteur nord de l'Aube (Arcis sur aube/Ramerupt) d'une remorque embarcation (idem II.1.3.2)
- Former des personnels COD 4 dans les CIS dotés d'une remorque embarcation (idem II.1.3.2)

III.10. Le risque de rupture de barrage

III.10.1. Définition

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau.

Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : la régulation de cours d'eau (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse), l'irrigation des cultures, l'alimentation en eau des villes, la production d'énergie électrique, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et les loisirs, la lutte contre les incendies...

On distingue plusieurs types de barrages :

- **Le barrage poids**, résistant à la poussée de l'eau par son seul poids. De profil triangulaire, il peut être en remblais (matériaux meubles ou semi-rigides) ou en béton.
- **Le barrage voûte** dans lequel la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc. De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.

Une rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale de l'ouvrage et entraîne la formation d'une onde de submersion. Celle-ci engendre l'élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval, voire un gigantesque torrent.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

- **Progressive** dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de " renard ").
- **Brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

III.10.2. Localisation du risque sur le département

De nombreuses digues sont présentes sur le territoire. L'agglomération troyenne dispose d'un réseau de digues classées de 16 km environ, édifiées au fil des siècles pour se protéger des inondations. Ces digues sont :

Digue de Pétal	Digue de Moline rive gauche	Digue de Labourat rive gauche
Digue de Bas trévois	Digue de Moline rive droite	Digue de Labourat rive droite
Digue de Bolloré rive gauche	Digue de Foicy nouvelle	Digue de Fouchy
Digue de Bolloré rive droite	Digue de Pont Hubert	

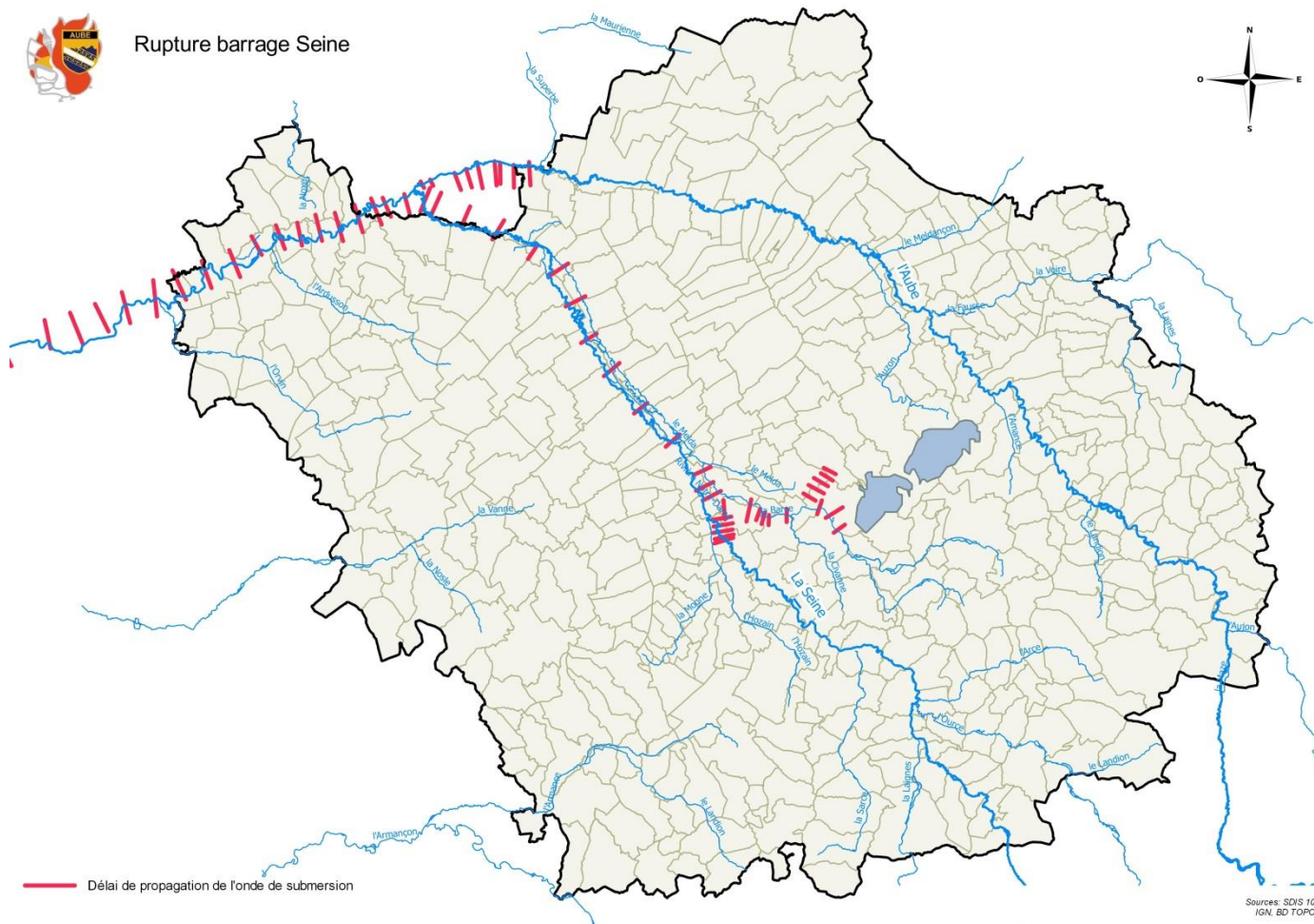
Depuis 2012, Troyes Champagne Métropole mène une opération de rénovation de ces digues afin de permettre leur sécurisation et leur pleine capacité de protection.

Cependant l'Aube comporte deux grands barrages réservoirs et peut être également impacté par le barrage réservoir de la Marne. Ces derniers pourraient avoir des effets beaucoup plus importants.

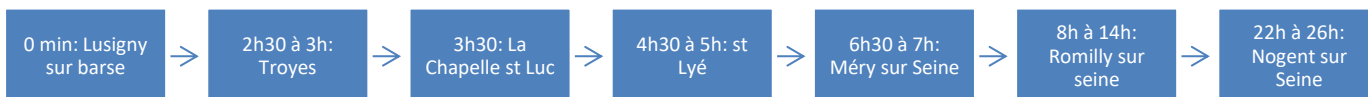
Les barrages de l'Aube (barrage réservoir Aube et barrage réservoir seine) sont des barrages poids constitués de digues en remblais établis en dérivation des cours d'eau.



Rupture barrage Seine



La rupture du barrage impacterait 98 793 personnes réparties dans 70 communes de l'Aube. Le temps d'arrivée de l'onde serait le suivant :

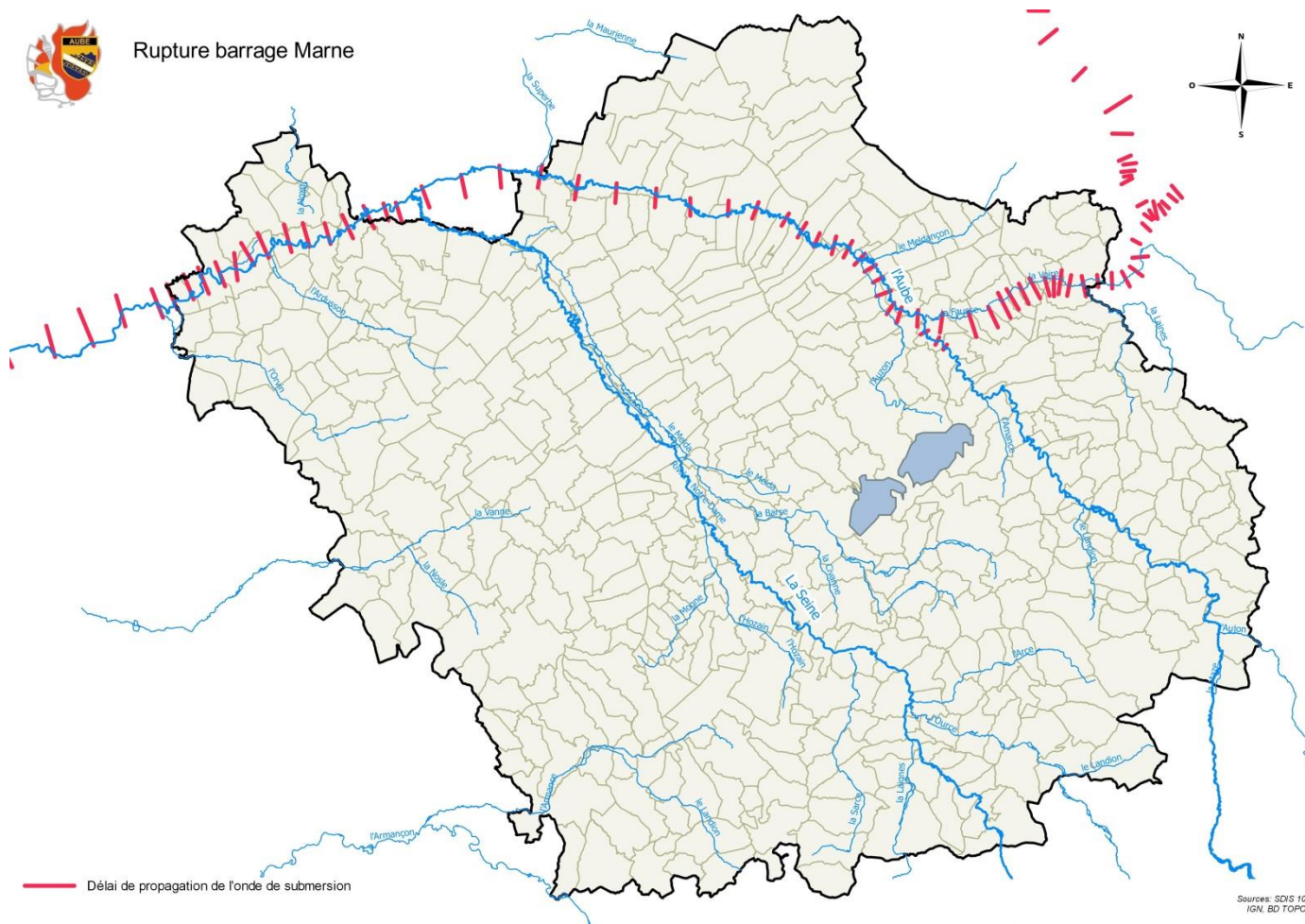


Les digues de la Morge (barrage réservoir Seine) et de Brévonnes (barrage réservoir Aube) étant considérées comme « grands barrages ».

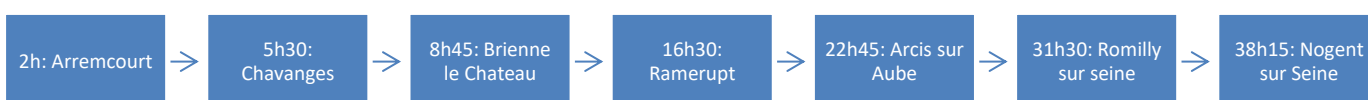
Le barrage réservoir Marne, mis en service en 1974, d'une superficie de 4800 hectares pour une capacité de stockage de 349 millions de m³ à la cote normale d'exploitation.



Rupture barrage Marne



La rupture du barrage impacterait 10074 personnes réparties dans 83 communes de l'Aube. Le temps d'arrivée de l'onde serait le suivant :



III.10.3. Analyse de la couverture actuelle

Les éléments sont définis dans la partie Risque inondation II.2.1

III.10.4. Définition du scénario de référence

- La rupture la digue de la Morge produirait une onde de submersion qui toucherait toutes les communes de la vallée de la Seine situées en aval de cette digue. Parmi ces communes, on trouve notamment l'agglomération troyenne, Romilly sur seine et Nogent sur Seine.
- En cas de rupture de la digue de Brévonnes, toute la vallée de l'Aube, puis celle de la Seine situées en aval seraient concernées par l'onde de submersion.

- En cas de rupture de la digue de Giffaumont, les localités des vallées de la Voire puis de l'Aube et de la Seine après la confluence seraient touchées par l'onde de submersion.

III.10.5. Objectif de couverture du scénario de référence

Les éléments sont définis dans la partie Risque inondation II.2.1

Propositions

- Mettre à jour le plan de continuité d'activité du SDIS (délocalisation du CTA...)
- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC PPI des Barrage du lac-réservoir AUBE, SEINE et MARNE

III.11. Le risque lié à l'activité de l'aérodrome de Barberey St Sulpice

III.11.1. Définition

Dans la majorité des cas, les accidents d'aéronefs ont lieu sur les aérodromes ou à leur voisinage lors des phases de décollage ou d'atterrissage. Deux cas sont à distinguer :

- les accidents sur la zone de l'aérodrome (ZA) jusqu'à 1.2 km de rayon
- les accidents en zone voisine de l'aérodrome (ZVA) jusqu'à 10 km de rayon

III.11.2. Localisation du risque sur le département

Situé à 10 minutes du centre-ville de Troyes, l'aéroport ouvert toute l'année à la circulation aérienne (jour et nuit) est affectée à titre principale à l'Aviation Civile. Il est cependant fréquenté par l'Armée de l'Air, le Centre d'Essais en Vol et l'Aviation Légère de l'Armée de Terre.

Sa piste bitumée permet l'accueil des appareils de type :

- Falcon 10 et 20 : 10 à 12 places
- ATR 42 et 72 : 50 à 72 places

Il comprend 1 seul terminal dont la capacité de traitement est de 40 passagers par an (la surface de l'aérogare est de 650m²).

Deux citernes de 50000 litres sont présentes sur le site pour le ravitaillement.

Le trafic sur la période 2015-2018 est le suivant :

	2015	2016	2017	2018
Mouvements commerciaux	302	420	504	223
- Passagers	302	420	504	223
- Fret	0	0	0	0
- Postaux	0	0	0	0
Mouvements non commerciaux	15 016	16 232	14 431	12 345
- Locaux	7 508	8 116	14 431	12 345
- Voyages	7 508	8 116	0	0
TOTAL	15 318	16 652	14 935	12 568

Le nombre de passagers, sur la même période est :

Passagers	2015	2016	2017	2018
Locaux	1 500	1 342	0	96
Internationaux	177	0	0	0
Nationaux	1 323	1 342	0	96
Transit	0	0	0	0
TOTAL	1 500	1 342	0	96

L'aérodrome est bordé au Sud par la RD610, à l'Est par la RD619 et au Nord par la RD91 (rocade de l'agglomération troyenne).

L'environnement direct comprend :

- Au Nord-Est : vallée de la Seine (plusieurs bras de rivière, zones humides).
- À l'Est : Hôtel Golden Tulipp (83 chambres), Rocade, Zone commerciale de Barberey-Saint-Sulpice, Zone industrielle de La Chapelle-Saint-Luc, Agglomération troyenne.
- Au Sud : Centre commercial l'Escapade à La Chapelle-Saint-Luc

Il est estimé que la ZA peut atteindre 70 personnes et la ZVA 8000 personnes.

III.11.3. Analyse de la couverture actuelle

L'aéroport dispose d'un service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs sur les aérodromes (SSLIA), qui est un service de première intervention d'urgence.

Le SSLIA intervient sur l'aérodrome et à sa proximité immédiate (ZA ou ZVA) uniquement en journée.

Il est composé de 2 pompiers disposant :

- d'1 véhicule d'intervention poudre (250 kg de poudre)
- d'1 véhicule d'intervention mousse, 2400 litres (émulseur et poudre)
- d'une soixantaine d'extincteurs

Le centre d'incendie et de Troyes est le centre de secours le plus proche. Il ne dispose pas de moyens spécifiques au risque considéré.

III.11.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est la chute d'un aéronef en zone ZA.

III.11.5. Objectif de couverture du scénario de référence

Le scénario de référence nécessite de :

- Lutter contre le sinistre initial (extinction de l'aéronef, désincarcération des occupants...) en collaboration avec le SSLIA
- Prendre en charge les occupants (le plus gros aéronef peut contenir 72 passagers):
 - Recenser, trier et orienter les impliqués vers les structures adéquates (point de rassemblement, des indemnes, poste médical avancé, dépôt mortuaires)
 - Brancarder les victimes jusqu'au PMA (petite noria)
 - Assurer le transport des blessés vers les structures hospitalières (grande noria)

Propositions

- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC Accident d'aéronef (et ORSEC SATER en dehors des zones ZA et ZVA)
- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC Nombreuses victimes
- Poursuivre les entraînements à la mise en œuvre de l'outil SINUS
- Mettre en œuvre un exercice périodique de ce type d'accident sur le site

III.12. Le risque ferroviaire avec transport de voyageurs

III.12.1. Définition

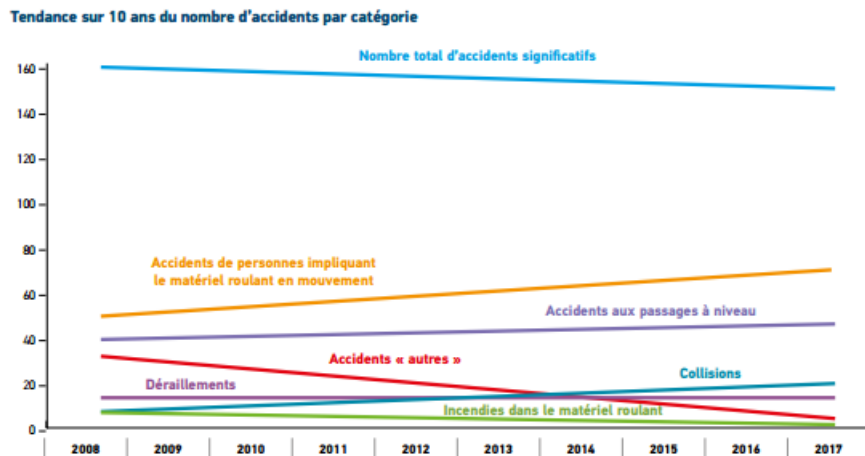
La circulation ferroviaire comporte des risques pour l'environnement (transport de marchandises dangereuses : risque défini en III.3), les tiers (traversées d'agglomérations, passages à niveau, etc.), les voyageurs dans les gares et à bord des trains et le personnel.

Les principaux risques ferroviaires sont au nombre de 5 :

- le déraillement : incident ou accident dans lequel un véhicule ferroviaire sort des rails, totalement ou partiellement et dont l'origine peut être diverse (avarie sur le matériel roulant ou l'infrastructure, vitesse excessive,
- le nez à nez : collision frontale entre deux trains
- le rattrapage : collision par l'arrière lorsqu'un train percute un autre train qui se trouve devant lui
- la prise en écharpe : collision latérale entre deux trains qui se produit à une intersection ou à une jonction de voies ;

- la collision avec un obstacle (éboulement sur la voie, véhicule routier présent sur un passage à niveau, etc.).

Les statistiques nationales recensent (Données tirées du rapport annuel sur la sécurité des circulations ferroviaires 2017) :



III.12.2. Localisation du risque sur le département

L'Aube ne bénéficie pas d'une forte desserte ferroviaire destinée aux voyageurs. Le détail est présenté en partie 1 (III.2).

40 trains de voyageurs traversent le département par jour. Au maximum, un train peut contenir 2 rames comprenant chacune 250 places assises et 60 places debout. Un train peut donc contenir jusqu'à 620 voyageurs.

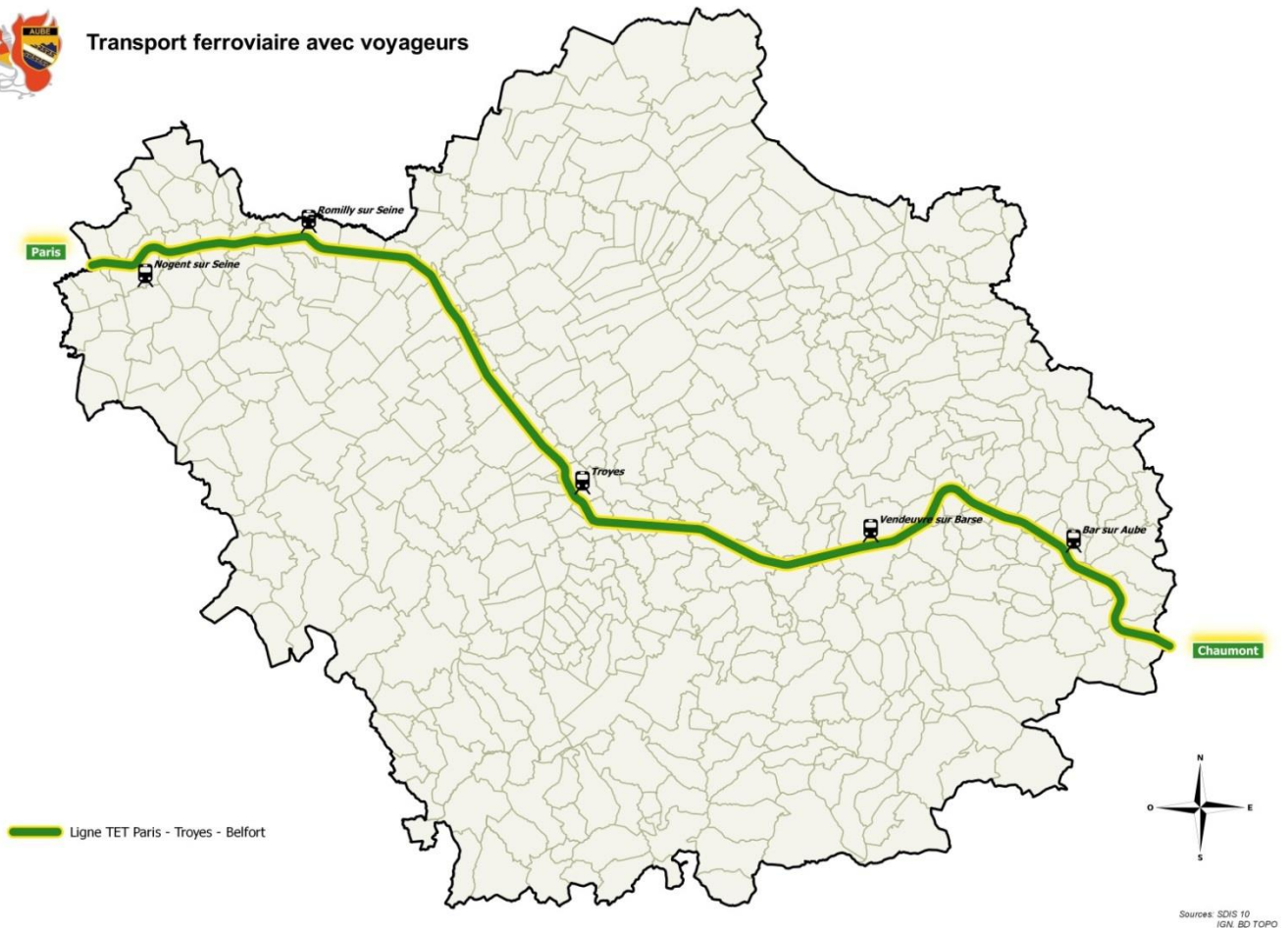
Le département de l'Aube compte 40 passages à niveau.

Seules cinq gares sont ouvertes au service voyageur. La fréquentation quotidienne de ces gares est :

- Gare de Troyes : 2590 voyageurs
- Gare de Romilly sur seine : 783 voyageurs
- Gare de Nogent sur Seine : 490 voyageurs
- Gare de Bar sur Aube : 210 voyageurs
- Gare de Vendeuvre sur Barse : 95 voyageurs



Transport ferroviaire avec voyageurs



III.12.3. Analyse de la couverture actuelle

Toutes les gares desservant la ligne se situent sur une commune siège d'un centre d'incendie et de secours.

De plus, les centres de Méry sur seine et de Lusigny sur barse sont également proches de la ligne considérée.

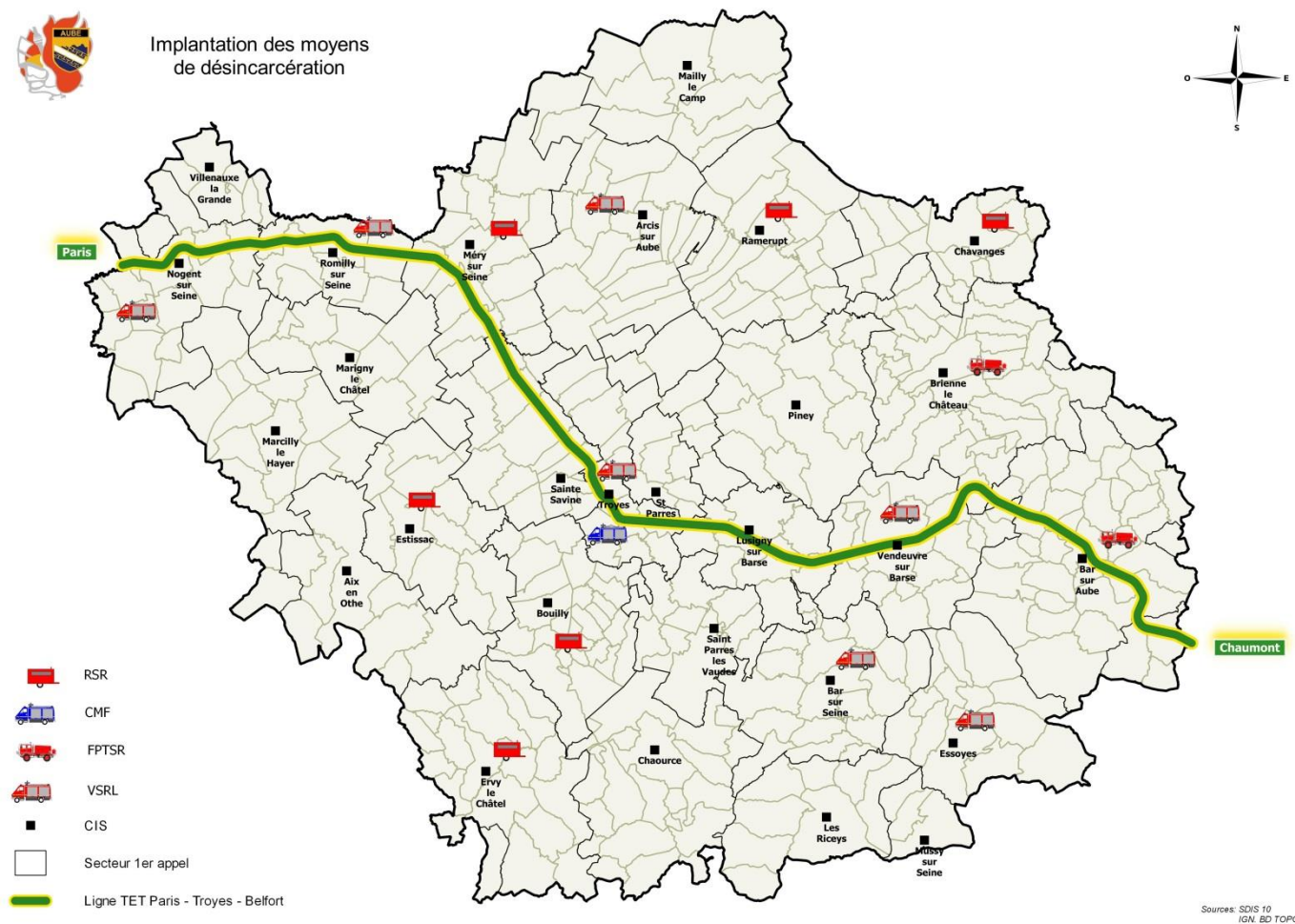
Chaque centre dispose d'un moyen de désincarcération et celui de Troyes dispose de la Cellule Manœuvre de Force permettant une désincarcération lourde.

Chaque VSR et la CMF de Troyes disposent d'un plateau Lorry permettant de véhiculer 1000 kg de matériels au plus proche des lieux du sinistre.

Les 5 centres situés sur la ligne sont dotés de tablette SINUS permettant de recenser un nombre important de victimes.



Implantation des moyens de désincarcération



III.12.4. Définition du scénario de référence

Le scénario de référence est la collision d'un train de voyageurs avec un véhicule sur un passage à niveau. La capacité maximale étant de 620 voyageurs dans le train.

III.12.5. Objectif de couverture du scénario de référence

L'objectif de couverture du scénario est :

- Eviter le sur-accident
- Prendre en charge les occupants:
 - Extraire les impliqués
 - Recenser, trier et orienter les impliqués vers les structures adéquates (point de rassemblement, des indemnes, poste médical avancé, dépôt mortuaires)
 - Brancarder les victimes jusqu'au PMA (petite noria)
- Assurer le transport des blessés vers les structures hospitalières (grande noria)

Propositions

- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC Accident ACCIFER (Accident Ferroviaire) et au guide d'intervention en milieu ferroviaire sur le réseau ferré national
- Sensibiliser la chaîne de commandement aux dispositions spécifiques ORSEC Nombreuses victimes
- Poursuivre les entraînements à la mise en œuvre de l'outil SINUS
- Mettre en œuvre un exercice périodique de ce type d'accident sur le site (prise d'appel, demande de coupure de circulation, travail avec le chef d'incident local...)
- Les FPTSR n'étant pas doté de plateau Lorry, doter les CIS de Romilly sur Seine et Bar sur Aube de plateau Lorry ([conséquence de la proposition n°45, partie 3, sous-partie 2](#))
- Former les personnels du CIS Troyes à l'utilisation des matériels spécifiques présents dans la CMF

III.13. Le risque panneaux photovoltaïques

III.13.1. Définition

Dans une installation photovoltaïque, le rayonnement solaire est converti en électricité au travers de matériaux semi-conducteurs. Au contact de ce matériau, l'énergie lumineuse incidente crée des charges électriques mobiles. Ces charges sont séparées au sein du matériau grâce à un champ électrique interne, ce qui génère une tension continue de quelques dizaines de volts à l'échelle d'un module.

On retrouve ces panneaux :

→ hors sol :

- sur le toit des maisons individuelles : système de faible puissance, quelques kilowatt-crête KWc
- des bâtiments tertiaires, industriels ou agricoles système de quelques dizaines à quelques centaines de KWc
- en couverture de parkings extérieurs

→ de sol : ce sont des centrales de production de plusieurs mégawatts crête (voire dizaine de MWc). L'électricité est injectée en totalité sur le réseau électrique haute tension.

Les chaussées de panneau photovoltaïques ne sont pas évoquées dans cette partie car ils ne sont pas présents au sein de notre département.

Les câbles situés entre les panneaux et l'onduleur restent sous tension et ce, même lorsque les disjoncteurs de l'installation sont actionnés. Le risque est à considérer comme permanent en amont de l'onduleur.

III.13.2. Localisation du risque sur le département

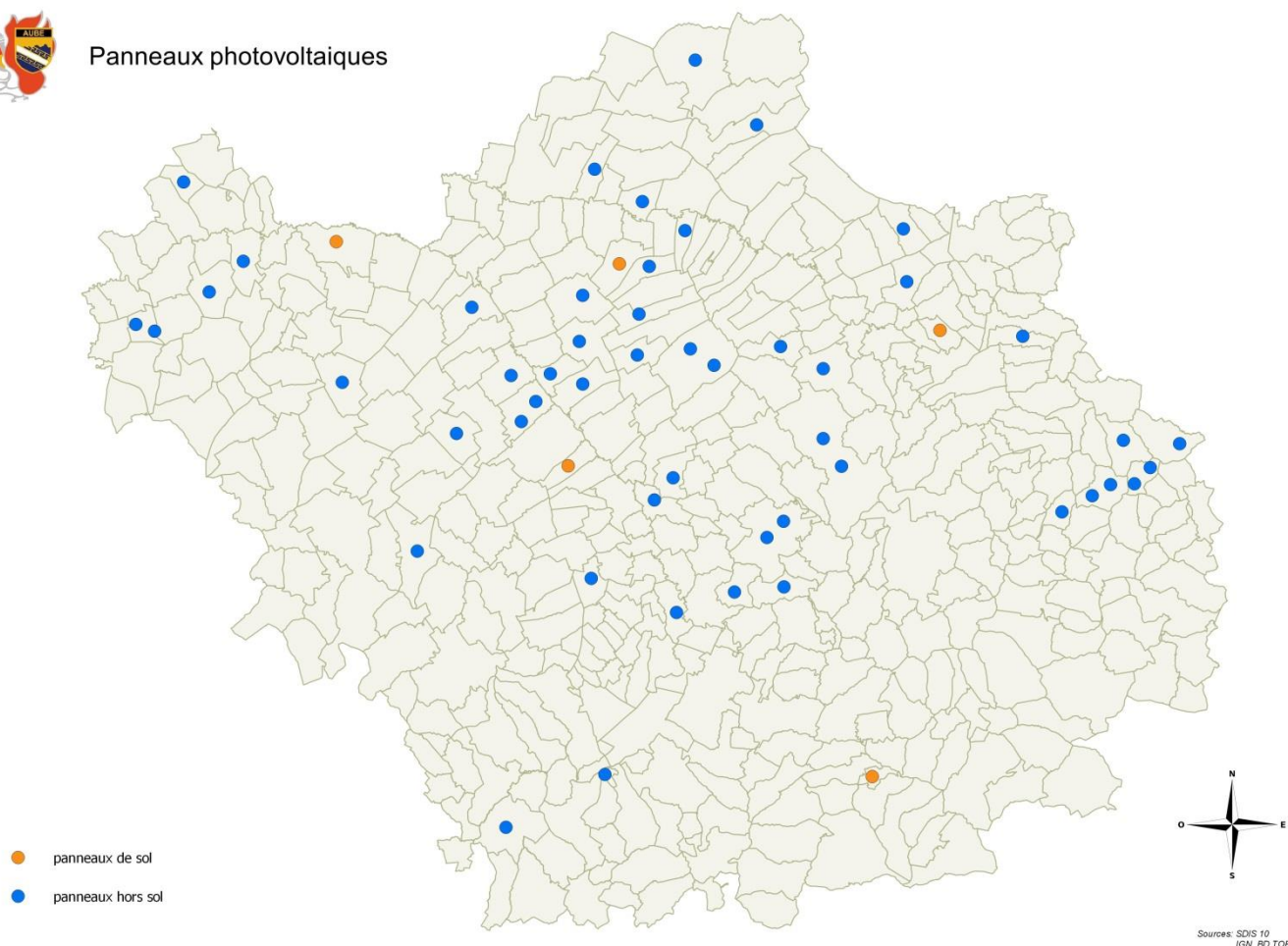
L'activité agricole étant très présente au sein du département de l'Aube (cf partie 1), la présence de panneaux photovoltaïques est conséquente en toiture des bâtiments agricoles. La carte ci-après recense les installations pour lesquelles le service prévision a donné un avis.

On constate également que 5 centrales sont présentes sur le département (panneaux de sol):

- Nozay : 8ha
- Buxeuil : 13 ha soit 792 modules
- Barberey st sulpice : 1360 modules
- Romilly sur Seine : 21 ha soit 100000 modules
- Lassicourt : 22,7 ha soit 39060 modules



Panneaux photovoltaïques



III.13.3. Analyse de la couverture actuelle

Le service Prévision émet un avis lors de la mise en place de tels panneaux au sein des établissements industriels. Concernant le dimensionnement des besoins en eau, il suit les prescriptions du RDDECI. Il ajoute que l'exploitant doit signaler les organes de coupure d'urgence et tenir à disposition des secours la procédure de mise en sécurité de l'installation.

Le CTA, dès la prise d'appel, sollicite le gestionnaire ou l'exploitant. De plus, il dispose d'un annuaire des sapeurs-pompiers volontaires travaillant dans le domaine photovoltaïque permettant au COS de disposer de ressources techniques.

La fiche opérationnelle n°6 définit la méthodologie d'intervention sur des panneaux photovoltaïques en habitation.

Les sapeurs-pompiers ne disposent pas de matériels spécifiques sur intervention.

III.13.4. Définition du scénario de référence

Considérant le nombre important d'installations de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments agricoles, le scénario de référence est un feu de bâtiment agricole présentant ce type d'installation en toiture.

III.13.5. Objectif de couverture du scénario de référence

L'objectif est l'extinction du bâtiment agricole en prenant en compte les risques spécifiques induits par la présence des panneaux :

- Etablir un périmètre de sécurité
- Actionner les organes de coupure des fluides du bâtiment et des panneaux considérés
- Appliquer les règles d'extinction d'un feu électrique sous tension à proximité des panneaux (lance à jet diffusé d'attaque à plus de 5 mètres)
- Respecter la distance minimale entre la nacelle (ou l'échelle) et le panneau de 1 mètre.
- Eviter tout contact avec les panneaux et ne pas les démonter
- Prendre garde aux chutes de matériaux, coupures, produits chimiques (batterie) et brûlures

Propositions

- Rédiger une doctrine relative aux interventions en présence d'éléments photovoltaïques

IV. LES RISQUES SOCIETAUX

IV.1. Le rassemblement de personnes

IV.1.1. Définition

Les grands rassemblements sont des regroupements localisés dans l'espace et dans le temps d'un nombre très important de personnes. Ils peuvent avoir lieu à l'extérieur ou à l'intérieur d'un établissement ou d'une enceinte. Il s'agit d'événements musicaux, sportifs, culturels, sociaux, défilés ou à des fins de loisirs.

Dans la majorité des cas, une déclaration doit être effectuée en mairie ou en préfecture. Cependant, son non-respect et des manifestations non conventionnelles sont envisageables pour diverses raisons. Cela

rend alors compliqué l'anticipation du dimensionnement des dispositifs de sécurité. Ces phénomènes sont plus difficilement détectables et notamment amplifiés par les réseaux sociaux.

Ces manifestations peuvent être à l'origine de troubles à l'ordre public et de mouvements de foule ou de panique, engendrant de nombreuses victimes.

IV.1.2. Localisation du risque sur le département

L'Aube compte une trentaine de rassemblements de personnes supérieurs à 1500 personnes, pour la plupart annuels. La majorité des événements se déroulent sur Troyes et son agglomération.

D'autres événements saisonniers sont remarquables sur le département (cf Partie 1) :

- Le parc Nigloland (Secteur de Bar-sur-Aube) est ouvert d'avril à novembre
- Les magasins d'usine (Secteur Troyes) proposent 2 périodes de soldes en janvier et en juillet
- Les lacs de la forêt d'Orient (secteur Lusigny-sur-Barse) proposent une surveillance des baignades en juillet et en août.

IV.1.3. Analyse de la couverture actuelle

Toutes les manifestations annuelles citées précédemment ainsi que les manifestations ponctuelles (ex : Tour de France en 2017) font l'objet d'une réunion de concertation organisée par les services de la Préfecture à laquelle le SDIS participe.

L'objet de cette réunion est de fixer les mesures nécessaires à la sécurité de la manifestation. Le SDIS veille à l'accessibilité des moyens de secours et à la disponibilité suffisante des personnels. Des moyens en personnels et en matériels peuvent alors être pré-positionnés sur les lieux de la manifestation ou au sein du CIS le plus proche et le plan de déploiement peut être modifié.

Dans le cadre des manifestations non déclarées (ex : Rave-party sauvage), la chaîne de commandement peut procéder à la mise en place de tout dispositif opérationnel permettant d'assurer la distribution des secours de manière optimale tant pour la manifestation considérée que pour les interventions courantes.

Les mesures mises en place peuvent être :

- Augmentation du nombre de personnels en garde postée
- Mise en œuvre/ prolongement d'une garde postée
- Mise en place d'un 2^{ème} VSAV au sein d'un CIS
- Pré-positionnement d'une équipe spécialisée près d'un site de manifestation
- Mise en place d'itinéraire spécifique pour accéder à un site de manifestation
- etc...

Propositions

- Poursuivre l'écriture d'une fiche « manifestation » accompagnée de plans descriptifs à chaque événement

IV.2. Le risque Etablissements pénitentiaires

IV.2.1. Définition

Les établissements pénitentiaires font l'objet d'un risque particulier de par la nature de leur activité. En effet, ayant pour objectif de maintenir en détention les individus considérés comme dangereux, les établissements pénitentiaires font l'objet de problématiques pour la prise en charge des victimes lors de secours à personne et d'incendies. L'usage de la violence et la prise d'otage sont les menaces majeures des interventions dans ce milieu.

Lors de secours à personnes, le risque peut venir de l'agressivité des individus eux-mêmes mais aussi, de l'extérieur, par des personnes tierces ayant pour objectif de libérer des détenus lors de transports.

Lors d'incendies, la problématique majeure est l'évacuation qui doit prendre en compte le caractère de détention des individus. De plus, là aussi le sapeur-pompier s'expose au risque lors de leur prise en charge.

IV.2.2. Localisation du risque sur le département

L'Aube comptabilise trois établissements pénitentiaires sur son territoire :

- La maison d'arrêt de Troyes, recevant les personnes en détention provisoire ou ayant des peines inférieures à 2 ans ; Sa capacité d'accueil est de 114 détenus.
- Le centre de détention de Villenauxe-la-Grande, accueillant des personnes avec une peine supérieure à 2 ans avec de bonnes perspectives de réinsertion sociale ; Sa capacité d'accueil est de 606 détenus.
- La maison centrale de Clairvaux, accueillant des personnes condamnées à de longues peines et/ou présentant des risques. Sa capacité d'accueil est de 80 détenus.

La fermeture de la maison centrale de Clairvaux et de la maison d'arrêt de Troyes est prévue pour fin 2022. Un nouveau centre pénitentiaire de 490 places verra le jour à Lavau (Troyes) en 2022.



Les risques sociétaux : localisation des établissements pénitentiaires



Historique des événements marquants :

Le 14 juin 2017, le centre de détention de Villenaux-la-Grande a fait l'objet de la prise d'otage d'un surveillant de l'administration pénitentiaire.

Le 14 juin 2018, le centre de détention de Villenaux-la-Grande a fait l'objet de la prise d'otage d'une surveillante de l'administration pénitentiaire.

Le nombre d'interventions et leur catégorie sur la période 2015-2018 dans ces établissements sont :

	Clairvaux	Villenaux la grande	Troyes
INC	2	4	1
SAP	14	92	14
OD	8	5	0
	24	101	15

IV.2.3. Analyse de la couverture actuelle

Chaque prison est couverte par un moyen incendie et un moyen de secours à personne dans les plus brefs délais. La majorité des incendies est éteint avant notre arrivée par l'action des surveillants.

Un chef de groupe est régulièrement ajouté au train de départ afin que l'équipage VSAV et/ou FPT ne se charge que de sa mission première.

Propositions

- Rédiger une procédure d'interventions au sein des établissements pénitentiaires (feu de cellule, intervention SAP...)
- Améliorer la connaissance des lieux par les personnels des CIS les plus proches (Bar sur Aube, Troyes et Villenauxe la grande)
- Prendre en charge psychologiquement les intervenants victimes d'agression
- Ajouter automatiquement un chef de groupe

IV.3. Le risque Attentat

IV.3.1. Définition

Un attentat est une tentative criminelle contre quelqu'un ou quelque chose. Le terme est très employé afin de qualifier les actions violentes commises par des organisations terroristes. Leur objectif est de créer un climat d'insécurité, pour exercer un chantage sur le gouvernement, satisfaire la haine à l'égard d'une communauté, d'un pays, d'un système. L'attaque terroriste se manifeste par des actes de barbaries atteignant physiquement et/ou émotionnellement les individus.

On distingue deux types d'attaques :

- Conventionnelles : attaques par arme blanche ou arme à feu, prises d'otages, etc.
- Non-conventionnelles : attaques avec des agents chimiques, nucléaires, radiologiques, biologiques, explosifs, etc.

Les cibles potentielles d'attentats sont :

- les infrastructures vitales pour le fonctionnement de l'économie de la société ou des institutions,
- la chaîne de production et de transport d'hydrocarbures,
- la chaîne alimentaire,
- les systèmes d'information,
- mais aussi, tout individu aléatoirement présent.

IV.3.2. Localisation du risque sur le département

L'attentat, comme partout en France, peut survenir à tout endroit.

Cependant, nous pouvons identifier des cibles potentielles plus propices à la survenue d'attentats. Dans l'Aube, il s'agirait aussi des lieux de grands rassemblements, ainsi que des agglomérations comme Troyes et son agglomération, Romilly sur Seine, Nogent-sur-Seine et Bar sur Aube.

IV.3.3. Analyse de la couverture actuelle

Le SDIS de l'Aube est équipé de matériels spécifiques pour la survenue d'un attentat conventionnel (EPI balistiques, matériel damage control) ou non conventionnel (Matériel RT) dans des proportions très limitées.

Le personnel disponible reste très aléatoire notamment en jours ouvrés. Cependant, l'ensemble est sensibilisé aux doctrines NOVI Attentat et damage control.

Les notes de service n° 2016-02-048 relative à la conduite à tenir face à une situation laissant présager un attentat et n° 2017-02-138 relative à la mise en œuvre de SINUS V3 donnent un 1^{er} niveau organisationnel.

Des exercices sont organisés annuellement.

La couverture actuelle reste très limitée. Elle permettrait de faire face à des attentats tels que ceux survenus à Strasbourg (utilisation de l'arme blanche) ou Trèbes (Evénement très localisé) mais ne permettra pas de faire face à un attentat tel que ceux survenus à Paris (2015), à Nice (2016), ou à un attentat non conventionnel majeur.

Des renforts zonaux voire nationaux devront alors être demandés conformément à l'OZO Evénement majeurs à cinétiques rapides.

Propositions

- Transformer la note départementale relative aux attentats vers une doctrine départementale inter-service
- Poursuivre les exercices d'entraînement interservices
- Augmenter le nombre de garrots-tourniquets dans les VSAV et doter les FPT de ces matériels

V. LES RISQUES SANITAIRES

V.1. Les épizooties

V.1.1. Définition

Une épizootie décrit une maladie qui frappe simultanément un grand nombre d'animaux de même espèce ou d'espèces différentes. Des maladies peuvent apparaître et se diffuser sur notre territoire en raison de mouvements commerciaux d'animaux ou de produits, ou au fil des flux migratoires d'oiseaux sauvages. L'épizootie a des conséquences majeures pour les filières concernées et peut même affecter l'économie générale de notre pays.

Plusieurs de ces maladies peuvent représenter un risque pour la santé humaine. En effet, une épizootie peut devenir contagieuse pour l'homme et prendra donc le nom de zoonose.

V.1.2. Localisation du risque sur le département

L'Aube étant un département rural, la faune est très présente que ce soit de manière sauvage ou dans les exploitations agricoles. Le département n'a pas été spécifiquement touché par une épizootie mais reste vulnérable comme tout autre département.

Historique :

- 1974 et 1981 : fièvre aphteuse. 48000 animaux abattus
- 1996 : encéphalopathie spongiforme bovine (vache folle). En France, près de 1000 bovins concernés. 26 morts parmi les humains
- 1993 : peste porcine. 4000 porcs abattus
- 2006 : grippe aviaire (Virus A H5N1). 11000 abattus par précaution.
- 2016 : grippe aviaire (Virus A H5N8). 1,4 millions de canards abattus dans les exploitations touchées.

V.1.3. Analyse de la couverture actuelle

La gestion de ce risque ne relève pas des missions du SDIS. Toutefois, lors d'une intervention pour sauvetage d'animal, il est possible d'être en contact avec un animal contaminé. Le SDIS ne dispose pas de procédures ou de matériels spécifiques.

Propositions

- Mettre en place une procédure spécifique d'intervention
- Mettre en place les moyens établis par le dispositif ORSEC Epizooties

V.2. Les pandémies

V.2.1. Définition

On parle de pandémie en cas de propagation sur une large région d'une nouvelle maladie. Lorsque la maladie se situe à un niveau plus localisé, on parle d'épidémie. Le risque est lié à la propagation des maladies *a priori* infectieuses, transmissibles ou contagieuses (virus, bactéries, champignons), ou en rapport avec des toxines de micro-organismes.

Les vecteurs peuvent être l'air, l'eau, la nourriture, les individus, les animaux, des colis, des déchets, etc. Les voies de pénétration peuvent être orales, cutanées, ou digestives. Les origines peuvent être de l'ordre de la malveillance (bioterrorisme), de maladies émergentes ou importés, ou de maladies banales qui

prennent une dimension importante. Les effets sur l'Homme dépendront de la maladie. Dans tous les cas, cela crée des craintes au sein de la population de par le caractère insidieux des maladies.

V.2.2. Localisation du risque sur le département

Face à ce risque présent partout, il est nécessaire de mettre en place des plans de continuité d'activité. Cela permet de mettre en place un fonctionnement dégradé du SDIS afin de poursuivre la réponse aux sollicitations opérationnelles.

Historique :

- 2009-2010 : Grippe pandémique (Virus H1N1). Entre 7 et 14 millions de personnes touchées contre 3 à 6 millions pour une grippe saisonnière.
- 2014 : Ebola

V.2.3. Analyse de la couverture actuelle

Suite aux crises de grippe H1N1 et au virus Ebola, le SDIS a mis en place une procédure de prise en charge d'une victime suspecte de maladie à virus (note de service n°2014-04-132). Des kits ont été mis en place dans chaque VSAV (masques FFP2, masques chirurgicaux, lunettes de protection...).

Le personnel est sensibilisé durant les formations de secours à personne.

Propositions

- Mettre à jour le plan de continuité d'activité du SDIS

AXE THEMATIQUE :

LES SPECIALITES OPERATIONNELLES

Le SDIS de l'Aube dispose de quatre équipes spécialisées afin de répondre efficacement à la diversité des risques existants dans le département présentés dans le présent document :

- le risque chimique et biologique
- le risque radiologique
- l'intervention, le secours et la sécurité en milieu aquatique et hyperbare
- l'intervention en milieu périlleux

Le dispositif opérationnel permanent du SDIS en matière de spécialité est fondé sur trois échelons :

- les sapeurs-pompiers de garde sur le CIS support ou les unités non supports dotées de spécialistes ;
- les sapeurs-pompiers placés en disponibilité opérationnelle dans le logiciel d'alerte ;
- les sapeurs-pompiers des SDIS de la zone de défense et de sécurité ou d'autres zones dans le cadre de l'assistance extra départementale.

Le risque chimique et biologique

L'organisation de cette spécialité opérationnelle repose sur la mise en œuvre de deux équipes complémentaires : une équipe de reconnaissance et une équipe d'intervention. Elles sont dirigées par un chef de cellule mobile d'intervention chimique (CMIC). La répartition des moyens d'intervention sur le territoire départemental est à l'heure actuelle composée d'une équipe reconnaissance implantée au CIS de Bar sur Aube et de deux équipes d'intervention situées au CIS de Troyes et de Nogent sur Seine.

La réponse opérationnelle nécessite de pouvoir disposer d'un échelon de proximité dédié aux premières mesures conservatoires. Ce premier niveau correspond à l'équipe de reconnaissance composée de trois spécialistes RCH1. Le second niveau de réponse plus technique, qui peut arriver en second lieu, correspond à l'équipe d'intervention composée également de trois spécialistes RCH2.

L'équipe RCH située à Bar sur Aube réalise en moyenne moins de 3 interventions par an. Les équipes de Troyes et Nogent assurent une dizaine de sorties annuelles.

Proposition

Afin d'optimiser le matériel et la gestion des effectifs, il serait plus adapté de disposer d'une équipe d'intervention basée au centre du département au CIS Troyes, et d'une équipe de reconnaissance au CIS de Nogent sur Seine. Le maintien d'une équipe reconnaissance au CIS Bar sur Aube n'est pas nécessaire.

Le risque radiologique

Dans la même logique que l'équipe RCH, l'équipe spécialisée RAD comprend deux équipes complémentaires dirigées par un chef de cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR).

Elles sont réparties au CIS Troyes et Nogent sur Seine. Un lot RAD est affecté au CIS Brienne le Château, pour assurer une réponse de proximité, compte tenu de la présence des infrastructures de l'ANDRA présentes à Soulaines-Dhuys et Morvilliers (cf. partie 4).

Ces deux premières spécialités sont réunies dans le cadre des interventions NRBC. A ce titre, il serait intéressant d'étudier la faisabilité d'une fusion entre les deux spécialités pour n'en avoir qu'une seule permettant de répondre aux risques chimiques, biologiques et radiologiques avec le même personnel et des matériels optimisés.

Proposition

Mener une étude sur les avantages et les inconvénients de la réunion des spécialités RCH et RAD et en définir les modalités le cas échéant.

L'intervention, le secours et la sécurité en milieu aquatique et hyperbare

Cette équipe est composée d'un chef d'unité et de deux scaphandriers autonomes. La répartition des moyens est centralisée sur le CIS Troyes avec en complément une dotation en matériels et EPI au CIS Nogent sur Seine.

L'activité opérationnelle a été forte en 2018 suite aux inondations. En excluant ces événements exceptionnels, l'équipe SAL réalise en moyenne une trentaine de sorties par an. Les risques décrits en partie 4 relatives aux risques particuliers et la description du département confortent la nécessité de cette spécialité.

L'intervention en milieu périlleux

La réponse opérationnelle est assurée par une équipe de quatre sauveteurs et d'un chef d'unité. La répartition des moyens est centralisée sur le CIS Troyes avec en complément une dotation en matériels et EPI au CIS Nogent sur Seine.

L'activité opérationnelle de l'équipe GRIMP est en moyenne d'une vingtaine de sorties par an.

Proposition

Rédiger un règlement intérieur des équipes spécialisées qui encadre l'exercice des spécialités opérationnelles au SDIS de l'Aube. Il comprendra entre autre la définition des effectifs cibles, les volumes horaires dédiés à l'entraînement des équipes spécialisées, les critères d'inscription sur les listes d'aptitudes opérationnelles et les matériels affectés à titre individuel et/ou collectif.

CIS	ni	dmi	2 vsav	3 vsav	4 vsav	5 vsav	6 vsav	Nb de VSAV au sein du CIS
AIX EN OTHE	296	2,23	23,06398055	0,579302598	0,010912844	0,00016446	2,06539E-06	1
ARCIS SUR AUBE	262	2,06	15,6331043	0,321061608	0,004945302	6,09379E-05	6,25749E-07	1
BAR/AUBE	512	2,2	63,68067437	2,729448691	0,087741182	0,002256431	4,8357E-05	2
BAR/SEINE	378	1,96	28,78929541	0,811621506	0,017160792	0,000290276	4,0917E-06	2
BOUILLY	246	1,5	7,451174239	0,104622652	0,001101763	9,28197E-06	6,51645E-08	1
BRIENNE LE C.	471	2,27	57,75015981	2,349495372	0,071689782	0,001749967	3,55976E-05	2
CHAOURCE	154	1,88	4,62881162	0,050994427	0,000421344	2,78511E-06	1,53414E-08	1
CHAVANGES	65	2,1	1,04704161	0,005438401	2,11856E-05	6,60235E-08	1,71465E-10	1
ERVY LE CHATEL	231	1,91	10,56532172	0,177379208	0,00223349	2,24986E-05	1,88862E-07	1
ESSOYES	152	2,67	8,975430097	0,13860687	0,001605371	1,4875E-05	1,14857E-07	1
ESTISSAC	227	2,01	11,27948398	0,195832959	0,00255002	2,65639E-05	2,30599E-07	1
LUSIGNY SUR B.	217	1,72	7,61970472	0,108218363	0,001152723	9,82289E-06	6,97545E-08	1
MAILLY LE CAMP	110	2,27	3,45878532	0,032863725	0,000234192	1,33511E-06	6,34277E-09	1
MARCILLY LE H.	111	2,005	2,756176347	0,023340975	0,000148249	7,53278E-07	3,18961E-09	1
MARIGNY LE C.	112	1,59	1,773648356	0,012018695	6,10813E-05	2,48342E-07	8,41413E-10	1
MERY SUR SEINE	261	1,75	11,30260935	0,196440899	0,002560627	2,67024E-05	2,32046E-07	1
MUSSY SUR S.	62	1,6	0,555355663	0,00209632	5,93479E-06	1,34413E-08	2,53687E-11	1
NOGENT SUR S.	592	1,71	52,1091211	2,007271898	0,05799091	0,001340305	2,58146E-05	2
PINEY	128	1,85	3,115225303	0,028070219	0,000189698	1,02558E-06	4,62059E-09	1
RAMERUPT	146	1,95	4,478434861	0,048516378	0,000394196	2,56227E-06	1,3879E-08	1
LES RICEYS	252	1,39	6,728693563	0,08968519	0,000896545	7,1699E-06	4,7783E-08	1
ROMILLY SUR S.	1091	1,14	76,60625106	3,625504516	0,128686786	0,003654176	8,64696E-05	2
STE SAVINE	1854	1,26	238,5682271	21,20642775	1,413786058	0,075403214	0,003351311	2
ST PARES AUX T.	521	1,33	25,32160554	0,667659822	0,01320324	0,000208879	2,75378E-06	2
ST PARES LES V.	182	1,7	5,27433116	0,062095817	0,0005483	3,87315E-06	2,27997E-08	1
TROYES	5245	0,99	850,7388066	168,0937515	24,90968064	2,953076762	0,291742746	4
VENDEUVRE SUR B	267	2,03	15,76192546	0,325080716	0,005028453	6,22254E-05	6,41682E-07	1
VILLENAUXE LA G.	187	1,94	7,207207546	0,099491277	0,001030064	8,53166E-06	5,88873E-08	1

ANNEXE : Partie 3, III,3

Exposé de la loi de poisson :

La probabilité Pn est donnée par les formules :

(1) $P_n = (e^{-\gamma} \times \gamma^n) / (n!)$

(2) $\gamma = (ni \times tm) / 8760$

- « ni » est le nombre d'interventions se produisant annuellement sur le secteur de première intervention d'un C.I.S

- « dmi » est la durée moyenne d'une intervention exprimée en heures.

- « 8760 » est la mesure en heures d'une année.

CIS	ni	dmi	2 vsav	3 vsav	4 vsav	5 vsav	6 vsav	Nb de FPT, FPTR, FPTSR ou CCR au sein du CIS
AIX EN OTHE	56	1,49	0,393620569	0,00124976	2,976E-06	5,6694E-09	9,0003E-12	1
ARCIS SUR AUBE	75	0,9	0,258063746	0,00066283	1,2769E-06	1,9678E-09	2,5271E-12	1
BAR/AUBE	96	1,26	0,823668811	0,00379113	1,3087E-05	3,6142E-08	8,3177E-11	1
BAR/SEINE	73	1,15	0,398423834	0,00127274	3,0493E-06	5,8445E-09	9,3349E-12	1
BOUILLY	86	1,24	0,641238043	0,00260204	7,919E-06	1,928E-08	3,9118E-11	1
BRIENNE LE C.	109	1,24	1,02674226	0,00528061	2,0369E-05	6,2855E-08	1,6163E-10	1
CHAOURCE	43	0,9	0,085107767	0,00012533	1,3842E-07	1,223E-10	9,0052E-14	1
CHAVANGES	19	2,41	0,119052098	0,00020744	2,7107E-07	2,8339E-10	2,4689E-13	1
ERVY LE CHATEL	22	2,35	0,151664471	0,00029837	4,4023E-07	5,1963E-10	5,1112E-13	1
ESSOYES	55	1,79	0,547036726	0,00204931	5,7578E-06	1,2942E-08	2,4242E-11	1
ESTISSAC	77	0,99	0,328805053	0,00095376	2,0749E-06	3,6112E-09	5,2375E-12	1
LUSIGNY SUR B.	54	2,11	0,731424537	0,00317118	1,0312E-05	2,6825E-08	5,8151E-11	1
MAILLY LE CAMP	36	3,35	0,818806965	0,00375754	1,2933E-05	3,5609E-08	8,1706E-11	1
MARCILLY LE H.	35	2,85	0,561495657	0,00213125	6,0671E-06	1,3817E-08	2,6223E-11	1
MARIGNY LE C.	39	1,77	0,269848088	0,00070881	1,3964E-06	2,2007E-09	2,8904E-12	1
MERY SUR SEINE	57	1,46	0,391557479	0,00123993	2,9448E-06	5,5952E-09	8,8591E-12	1
MUSSY SUR S.	11	1,68	0,019451525	1,3678E-05	7,2139E-09	3,0437E-12	1,0701E-15	1
NOGENT SUR S.	122	1,72	2,453800308	0,01959305	0,00011733	5,6213E-07	2,2443E-09	1
PINEY	36	1,17	0,100775379	0,00016152	1,9415E-07	1,8671E-10	1,4962E-13	1
RAMERUPT	47	2,42	0,728875678	0,00315458	1,024E-05	2,6591E-08	5,7542E-11	1
LES RICEYS	47	2,64	0,866399024	0,00409067	1,4485E-05	4,1036E-08	9,6874E-11	1
ROMILLY SUR S.	160	1,42	2,870903924	0,02481999	0,00016093	8,348E-07	3,6086E-09	1
STE SAVINE	182	1,59	4,624410001	0,0509213	0,00042054	2,7784E-06	1,5297E-08	1
ST PARRES AUX T.	40	2,47	0,550911173	0,00207116	5,8399E-06	1,3173E-08	2,4762E-11	1
ST PARRES LES V.	893	1,04	44,27844362	1,56477459	0,04147367	0,00087939	1,5539E-05	2
TROYES	91	2,11	2,058705925	0,01504156	8,2424E-05	3,6133E-07	1,32E-09	1
VENDEUVRE SUR B	30	3,18	0,513846026	0,00186533	5,0786E-06	1,1062E-08	2,0077E-11	1
VILLENAUXE LA G.								

donnée > au seuil de rupture