

Département de l'Isère

ENQUETE PUBLIQUE N°23000086/38

du 28 août 2023 au 9 octobre 2023

Arrêté préfectoral N° DDPP-IC-2023-07-10 du 19 juillet 2023

- Demande d'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (Seveso seuil haut) pour le projet d'extension de l'usine de fabrication de plaquettes de circuits intégrés implantée sur la commune de Crolles,
- Demande d'institution de servitudes d'utilité publique autour de l'installation
par la société STMicroelectronics

RAPPORT D'ENQUÊTE PUBLIQUE



1. Site de STMicroelectronics à Crolles avec les agrandissements prévus

Sommaire

SOMMAIRE.....	1
ILLUSTRATIONS	5
LEXIQUE	6
PLAN DU RAPPORT	9
CADRE GÉNÉRAL DU PROJET.....	11
1 CADRE GENERAL DU PROJET D’EXTENSION DU SITE.....	13
1.1. LE PROJET	13
1.2. LE CONTEXTE MONDIAL DE LA MICRO-ELECTRONIQUE ET LES ENJEUX	14
1.3. LES MENACES MONDIALES	15
1.3.1. <i>Les enjeux.....</i>	16
1.3.2. <i>Les opportunités.....</i>	16
1.3.3. <i>Les enjeux locaux</i>	16
1.4. LE MAITRE D’OUVRAGE	16
1.4.1. <i>La société STMicroelectronics</i>	16
1.4.2. <i>Place de la société au niveau mondial</i>	17
1.4.3. <i>Choix d’implantation à Crolles (eau, ingénierie, infrastructures de transport).....</i>	17
1.5. LE TERRITOIRE	18
1.5.1. <i>Les communes concernées.....</i>	18
1.5.2. <i>La Vallée du Grésivaudan.....</i>	18
1.5.3. <i>Les espaces naturels</i>	18
1.5.4. <i>Les acteurs “eau” du territoire</i>	20
1.6. L’EAU SUR LE TERRITOIRE	23
1.6.1. <i>Contexte géologique</i>	23
1.6.2. <i>Contexte hydrogéologique.....</i>	23
1.6.3. <i>Contexte hydraulique.....</i>	24
1.6.4. <i>Utilisation de la ressource en eau par ST</i>	24
1.7. CODES INSTALLATIONS ET ACTIVITE (NOMENCLATURE)	26
1.8. TEXTES DE LA REGLEMENTATION LEGALE.....	27
ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L’ENQUÊTE	31
2 ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L’ENQUÊTE	33
2.1. COMPOSITION DU DOSSIER SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE	33
2.1.1. <i>Confidentialité.....</i>	33
2.1.2. <i>Liste des fichiers composant le dossier d’enquête publique.....</i>	34
2.1.3. <i>Liste additionnelle de documents</i>	36
2.2. CONCERTATION ET CONSULTATION PREALABLE A L’ENQUETE PUBLIQUE	36
2.2.1. <i>Saisine de la CNDP</i>	37
2.2.2. <i>La concertation préalable</i>	38
2.2.3. <i>Réunions d’échange et d’information.....</i>	39
2.2.4. <i>Consultation des Personnes publiques associées (PPA)</i>	40
2.3. PREPARATION DE L’ENQUETE	40
2.3.1. <i>Fiche d’identité de l’enquête publique</i>	41
2.4. DESIGNATION DE LA COMMISSION D’ENQUETE	42
2.4.1. <i>Attestation sur l’honneur</i>	42
2.4.2. <i>Organisation interne de la commission d’enquête</i>	42
2.5. ORGANISATION DE L’ENQUETE PUBLIQUE	43
2.5.1. <i>Élaboration du calendrier de l’enquête publique et des permanences</i>	43
2.5.2. <i>Arrêté d’ouverture d’enquête du 19 juillet 2023.....</i>	44
2.5.3. <i>Registre dématérialisé</i>	45

2.6.	PUBLICITE ET INFORMATION DU PUBLIC.....	46
2.6.1.	<i>Avis au public</i>	46
2.6.2.	<i>Affichage de l'avis d'enquête</i>	46
2.6.3.	<i>Insertion dans la presse locale</i>	47
2.6.4.	<i>Les autres formes de publicité</i>	47
2.7.	REUNIONS AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE ET VISITES DU SITE.....	48
2.8.	REUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION ET D'ECHANGES	49
2.9.	AUDITIONS PAR LA COMMISSION D'ENQUETE	49
2.9.1.	<i>Élus et techniciens de collectivités</i>	49
2.9.2.	<i>Autres auditions</i>	50
2.10.	DEROULEMENT DE L'ENQUETE	51
2.10.1.	<i>Dispositions prises par les mairies de Crolles et de Bernin</i>	51
2.10.2.	<i>Permanences tenues par la commission d'enquête</i>	51
2.10.3.	<i>Consultation du dossier d'enquête</i>	51
2.11.	REUNIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE	52
2.12.	CONDITIONS DU DEROULEMENT DE L'ENQUETE	52
2.13.	MOYENS D'EXPRESSION MIS A LA DISPOSITION DU PUBLIC.....	52
2.14.	CLOTURE DE L'ENQUETE	53
2.15.	OPERATIONS EFFECTUEES APRES LA CLOTURE DE L'ENQUETE	53
2.15.1.	<i>Élaboration du procès-verbal de synthèse</i>	53
2.15.2.	<i>Réunion de synthèse des observations</i>	53
2.15.3.	<i>Mémoire en réponse du maître d'ouvrage</i>	54
2.15.4.	<i>Rapport et conclusions</i>	54
CONTRIBUTIONS DU PUBLIC		57
3	EXAMEN DES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC.....	59
3.1.	ANALYSE STATISTIQUE DES CONTRIBUTIONS	59
3.1.1.	<i>Répartition des contributions écrites (courriers, registres) et orales</i>	59
3.1.2.	<i>Registre dématérialisé : fréquentation</i>	59
3.1.3.	<i>Registre dématérialisé : nombre de téléchargements</i>	60
3.1.4.	<i>Registre dématérialisé : répartition par média</i>	61
3.1.5.	<i>Registre dématérialisé : répartition par thème</i>	61
3.1.6.	<i>Histogramme des indices Favorables / Défavorables</i>	62
3.1.7.	<i>Registre dématérialisé : répartition Anonyme / non anonyme</i>	62
3.1.8.	<i>Contributions Web provenant de la même adresse IP</i>	63
3.2.	SYNTHESE DES CONTRIBUTIONS	63
3.2.1.	<i>Cadre législatif</i>	63
3.2.2.	<i>Élaboration du Procès-verbal de synthèse des contributions</i>	63
3.2.3.	<i>Mémoire en réponse</i>	64
3.3.	ENSEMBLE DES CONTRIBUTIONS LORS DES PERMANENCES.....	64
3.4.	CONTRIBUTIONS SUR REGISTRE OU COURRIERS HORS PERMANENCES.....	64
3.4.1.	<i>Registres</i>	64
3.4.2.	<i>Courriers</i>	65
3.5.	CONTRIBUTIONS RELEVÉES SUR LE REGISTRE DEMATERIALISE	65
3.5.1.	<i>Thématiques d'analyse</i>	65
3.5.2.	<i>Répartition par thématiques</i>	66
3.6.	PROPOSITIONS EMISES PAR LE PUBLIC	67
ANALYSE PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE		69
4	ANALYSE DU PROJET PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE	71
4.1.	ANALYSE DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	71
4.1.1.	<i>Synthèse de l'avis de la MRAe</i>	71
4.1.2.	<i>Avis détaillé de la MRAe et réponses du maître d'ouvrage</i>	72
4.1.3.	<i>Appréciation de la commission sur l'avis de la MRAe et la réponse du MO</i>	80
4.2.	ANALYSE DE LA QUALITE DU DOSSIER D'ENQUETE	82
4.2.1.	<i>PJ-1 – Plan de situation</i>	82

4.2.2.	<i>PJ-2 – Plans des réseaux (partie confidentielle)</i>	82
4.2.3.	<i>PJ-3 – Maîtrise foncière (partie confidentielle)</i>	82
4.2.4.	<i>PJ-48 - Plan de masse</i>	83
4.2.5.	<i>PJ-4 – Étude d’impact</i>	83
4.2.6.	<i>Annexe PJ4 Et-Annexe 6 modélisation nappe ARTELIA</i>	87
4.2.7.	<i>PJ-4bis – Évaluation du risque sanitaire</i>	89
4.2.8.	<i>PJ-7 – Note de présentation non technique</i>	95
4.2.9.	<i>PJ-46 – Présentation du site - Description du projet et des activités (marqué confidentiel)</i>	104
4.2.10.	<i>PJ-47 – Capacités techniques et financières (marqué confidentiel)</i>	105
4.2.11.	<i>PJ-49 – Étude de dangers (partie confidentielle)</i>	106
4.2.12.	<i>PJ-50 – Servitudes d’utilités publiques</i>	111
4.2.13.	<i>PJ-57 - Réexamen des MTD (meilleures techniques disponibles)</i>	112
4.2.14.	<i>PJ-59 – Conclusions sur les MTD</i>	114
4.2.15.	<i>PJ-58 – Rubrique principale IED</i>	116
4.2.16.	<i>PJ-60 PJ-68 – Calcul des garanties financières (marqué confidentiel)</i>	116
4.2.17.	<i>PJ-61 – Rapport de base - Etat des sols et eaux souterraines</i>	117
4.2.18.	<i>PJ-62-63 – Arrêtés autorisant les permis de construire</i>	120
4.2.19.	<i>PJ-71 – Valorisation de la chaleur fatale</i>	120
4.2.20.	<i>PJ-72 – Efficacité énergétique (marqué confidentiel)</i>	122
4.2.21.	<i>PJ-78 – Conformité réglementaire (marqué confidentiel)</i>	123
4.2.22.	<i>PJ-114 – Régime juridique</i>	123
4.2.23.	<i>Appréciation globale de la commission sur le dossier d’enquête</i>	124
4.3.	ANALYSE DES RISQUES POTENTIELS POUVANT GENERER DES IMPACTS	126
4.4.	ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS.....	128
4.4.1.	<i>Sur la ressource en eau</i>	130
4.4.2.	<i>Sur le prix de l’eau</i>	134
4.4.3.	<i>Sur la qualité de l’eau</i>	135
4.4.4.	<i>Par les eaux de ruissellement</i>	136
4.4.5.	<i>Sur les paysages</i>	137
4.4.6.	<i>Sur les sites agricoles et l’artificialisation des sols</i>	138
4.4.7.	<i>Sur le milieu naturel</i>	139
4.4.8.	<i>Sur la qualité de l’air</i>	140
4.4.9.	<i>Sur la production de déchets</i>	141
4.4.10.	<i>Sur le bruit</i>	143
4.4.11.	<i>Sur les émissions de gaz à effet de serre (GES)</i>	144
4.4.12.	<i>Sur l’utilisation énergétique</i>	144
4.4.13.	<i>Bilan carbone global de l’ensemble énergétique</i>	145
4.4.14.	<i>Analyse des mesures envisagées par ST pour réduire les impacts à l’horizon 2030</i>	146
4.5.	ANALYSE DES AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES CONCERNEES	147
4.5.1.	<i>Avis des conseils municipaux des communes consultées</i>	147
4.5.2.	<i>Avis d’élus de collectivités</i>	148
4.5.3.	<i>Avis des chambres consulaires</i>	148
4.5.4.	<i>Avis des associations et des industriels</i>	148
4.6.	EXAMEN DES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC ET DES REPONSES DU MAITRE D’OUVRAGE	149
4.6.1.	<i>Ressource en eau</i>	150
4.6.2.	<i>Qualité de l’eau</i>	154
4.6.3.	<i>Dangers, risques technologiques</i>	158
4.6.4.	<i>Pollutions de l’air et des sols, GES</i>	160
4.6.5.	<i>Bruit, Trafic</i>	161
4.6.6.	<i>Energie (électricité, gaz)</i>	162
4.6.7.	<i>Financement, investissements</i>	162
4.6.8.	<i>Intérêt à la production</i>	163
4.6.9.	<i>Confidentialité des informations</i>	164
4.6.10.	<i>Effets cumulés et effets dominos</i>	164
4.6.11.	<i>Environnement</i>	165
4.6.12.	<i>CNDP</i>	167

4.6.13.	MRAe.....	168
4.6.14.	Hors sujet.....	168
4.7.	SYNTHESE DES ANALYSES DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (DAE)	169
4.8.	ANALYSE DE L'INSTITUTION DE SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (S.U.P).....	169
4.8.1.	<i>Catalogue des installations à risques</i>	169
4.8.2.	<i>Risques et phénomènes dangereux majeurs</i>	169
4.8.3.	<i>Phénomènes dangereux à retenir au titre de la maîtrise de l'urbanisation</i>	170
4.8.4.	<i>Zonage des risques cartographiés</i>	170
4.8.5.	<i>Dispositions réglementaires</i>	171
4.8.6.	<i>Les mesures de maîtrise des risques (MMR) - Critères de performances</i>	173
4.9.	CLOTURE DU RAPPORT	174
ANNEXES		175
5	LISTE DES ANNEXES	177

Illustrations

1.	SITE DE STMICROELECTRONICS A CROLLES AVEC LES AGRANDISSEMENTS PREVUS	0
2.	LE PROJET	13
3.	EXTRAIT CARTOGRAPHIQUE GRENE	19
4.	STRUCTURES COMPETENTES EN GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET EN PREVENTION DES INONDATIONS.....	20
5.	CARTE SYMBHI	22
6.	CYCLE DE L'EAU A ST CROLLES (EXTRAIT DE LA PRESENTATION ST EN REUNION PUBLIQUE DU 1 ^{ER} SEPTEMBRE 2023).....	24
7.	CONSOMMATION D'EAU PAR PLAQUETTE 2015-2021	26
8.	ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE PAR PLAQUE	97
9.	MATRICE DE CRITICITE	102
10.	MATRICE DE CRITICITE « GRAVITE X PROBABILITE »	107
11.	NŒUD PAPILLON DE LA METHODE D'ADR	127
12.	TARIFICATION PROGRESSIVE DE L'EAU	134
13.	BASSIN D'EAU PLUVIALE (EXTRAIT DE L'ETUDE FAUNE-FLORE (TEREO) 2022)	136
14.	SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES DE ST CROLLES REALISE PAR LA COMMISSION D'ENQUETE	137
15.	CARTOGRAPHIES DE LA ZONE DE ST EN 2021 (EXTRAIT GEOPORTAIL) ET EN 2023 (EXTRAIT GOOGLE MAP)	138
16.	REJETS ATMOSPHERIQUES (ST)	141
17.	SCHEMA DES DECHETS INDUSTRIELS DE ST REALISE PAR LA COMMISSION D'ENQUETE	141
18.	SCHEMA DE VALORISATION DES DECHETS (ST).....	142
19.	SCHEMA DES REJETS ET DECHETS INDUSTRIELS LIQUIDES, REALISE PAR LA COMMISSION D'ENQUETE	142
20.	SCHEMA DU BRUIT ET DES MESURES DE REDUCTION, REALISE PAR LA COMMISSION D'ENQUETE	143
21.	ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE (ST).....	145
22.	MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS (EXTRAIT DE LA PRESENTATION ST EN REUNION PUBLIQUE DU 1 ^{ER} SEPTEMBRE 2023)	146
23.	TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES (EXTRAIT DE LA PRESENTATION ST EN REUNION PUBLIQUE DU 1 ^{ER} SEPTEMBRE 2023)	147
24.	TABLEAU DES PHENOMENES DANGEREUX (ST)	170
25.	CARTOGRAPHIE DE ZONAGE DES RISQUES	171

Lexique

BREF : Best REFerence Document ; document de référence sur les Meilleures Techniques Disponibles

C300 : désigne l'usine de fabrication de puces sur support 300 mm

CEA : Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives

CO₂ : formule chimique du dioxyde de carbone

COV : Composés Organiques Volatils

CSE : Comité Social et Economique

CSS : Comité de Suivi de Site

DAE : Demande d'Autorisation Environnementale (objet du présent dossier)

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EUP : Eau Ultra-Pure

Exhaust : réseau d'extraction des effluents gazeux

Gateway : Nom donné aux extensions de bâtiments de l'unité de fabrication des puces sur support 300 mm

GF : Global Foundries

Grenoble INP : Grenoble Institut National Polytechnique (Groupement d'Ecoles d'ingénieurs)

GWh : GigaWatt-heures (unité de mesure)

GWP : Global Warming Potential (pouvoir de réchauffement global d'un gaz à effet de serre)

HCl : formule chimique de l'acide chlorhydrique / Chlorure d'hydrogène

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IED : Directive européenne n° 2010/75/UE du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)

IEM : Interprétation de l'Etat des Milieux

INERIS : Institut National de l'Environnement et des RISques industriels

ISO 14001 : norme pour la certification du système de management de l'environnement

ISO 14064 : norme pour la quantification et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre

ISO 45001 : norme pour la certification du système de management de la santé et de la sécurité au travail

ISO 50001 : norme pour la certification du système de management de l'énergie

LETI : Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information (CEA)

MMR : Mesure de Maitrise des Risques

MTD : Meilleures Techniques Disponibles

NaOH : formule chimique de la soude

Natura 2000 : site de préservation de la biodiversité

NEA-MTD : Niveau d'Emission Associé aux MTD

NQE : Norme de Qualité Environnementale

nm : nanomètre = 10⁻⁹ mètres

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PDME : Plan de Déplacement et de Mobilité Entreprise

PDMIE : Plan De Mobilité Inter-Entreprises

PJ : Pièce Jointe (pièce constituant le dossier d'enquête)

PFC : Per Fluorocarbures, composés organiques dont la chaîne carbonée est totalement fluorée (contient des atomes de fluor)

PhD : Phénomène Dangereux

POI : Plan d'Opération Interne (plan de secours du site)

POU : Point Of Use (système de traitement au point d'utilisation)

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPI : Plan Particulier d'Intervention (plan de secours externe)

PPRI : Plan de Prévention des Risques Industriels

PPRN : Plan Prévention des Risques Naturels

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

QD : Quotient de Danger
R&D : Recherche et Développement
ROC : Reverse Osmosis Concentrates (concentrats d'osmose inverse)
SCOT : Schéma de COhérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDPC : Système de Distribution centralisée des Produits Chimiques
SEI : Seuil des Effets Irréversibles
SELS : Seuil des Effets Létaux Significatifs
SPEL : Seuil des Premiers Effets Létaux
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
STEL 1 : Station de Traitement des Effluents Liquides
STEL 2 : Seconde Station de Traitement des Effluents Liquides
SUP : Servitude d'Utilité Publique
TAR : Tours aéroréfrigérantes
VLE : Valeur Limite d'Emission
Wafer : plaquette de silicium
ZER : Zone à Emergence Règlementée

Plan du rapport

Le rapport d'enquête comprend quatre chapitres exposant successivement :

- Chapitre 1 : Le **cadre général du projet d'extension du site** STMicroelectronics de Crolles, objet de l'enquête publique,
- Chapitre 2 : L'organisation et le **déroulement** de l'enquête publique,
- Chapitre 3 : L'examen des **contributions** du public,
- Chapitre 4 : L'**analyse** par la commission d'enquête porte notamment sur le dossier d'enquête, les impacts du projet, l'autorisation environnementale et sur les servitudes d'utilité publique,

Les **conclusions personnelles et motivées** de la commission d'enquête font l'objet de deux documents distincts et indépendants, reliés à celui-ci uniquement dans un souci pratique de présentation et afin d'éviter qu'un des documents ne s'égaré.

Les **annexes** sont également regroupées en un document séparé.

CADRE GÉNÉRAL DU PROJET



Merlon nord de ST

1 CADRE GENERAL DU PROJET D'EXTENSION DU SITE

1.1. Le projet

Il s'agit d'un projet d'agrandissement de l'usine de STMicroelectronics à Crolles dédiée au développement des technologies utilisant des transistors de taille de 22 nm et inférieure. L'implantation de cette nouvelle unité est une continuité du développement R&D technologique et industriel des activités actuelles de ce site.

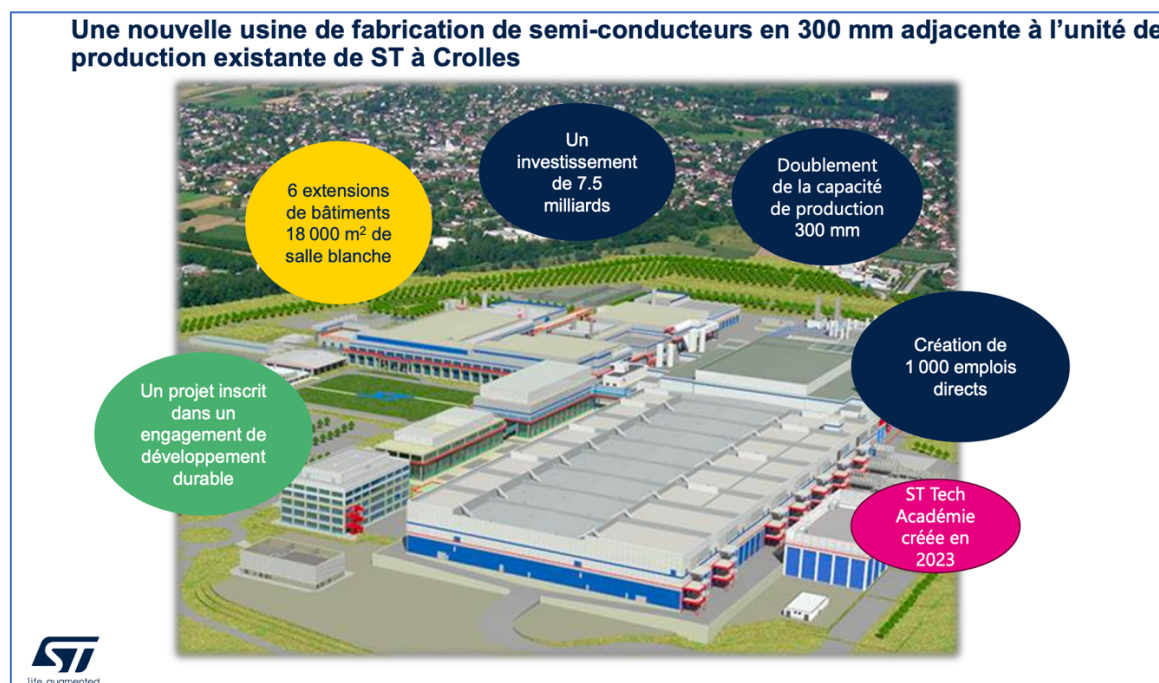
Ce projet comporte :

- L'extension de l'usine de fabrication C300 (gateways 4 à 9) ;
- Des bâtiments techniques nécessaires à la production de fluides requis pour le fonctionnement de la salle blanche ;
- Une nouvelle station d'épuration : la STEL 2.
- Le projet comporte aussi des améliorations de process afin de réduire la consommation d'eau (REUSE) et d'énergie.

La superficie des bâtiments à construire et la superficie imperméabilisée est ;

- Site actuel : 58 000 m² de bâtiments et 70 400 m² de parkings
- Site avec ses extensions : 90 120 m² de bâtiments et 96 915 m² de parkings (cette surface inclut une partie utilisée pour les phases de chantier, sur une période transitoire)

Le but final est de doubler la production de plaquette de 300 mm. Pour l'activité 300mm, la production sera triplée par rapport à 2022 (8200 plaques / semaine) à échéance du projet (GW9).







2. Le projet

"Le projet permettra d'ajouter pratiquement 6 % de nouvelles capacités de production à la capacité européenne existante", a souligné le ministère de l'Économie.

1.2. Le contexte mondial de la micro-électronique et les enjeux

Des puces pour quel usage ?

	<ul style="list-style-type: none">• Tout moyen de transport, ferroviaire et routier notamment	<ul style="list-style-type: none">• Mobilité et déplacements
	<ul style="list-style-type: none">• Réseau de communication (internet, satellites, téléphone, signalisation)	<ul style="list-style-type: none">• Communication et échanges, télétravail, panneaux solaires
	<ul style="list-style-type: none">• Accès aux données (ordinateurs, réseaux,...)	<ul style="list-style-type: none">• Information
	<ul style="list-style-type: none">• Matériel médical et hospitalier• Électro-ménager	<ul style="list-style-type: none">• Performance des services de santé, vie des patients• Services ménagers

Depuis l'invention du transistor en 1947 par William Shockley et celle du circuit intégré par Jack Kilby en 1958, l'industrie de la micro-électronique a connu une croissance exponentielle.

Le composant de base est le transistor bipolaire (NPN ou PNP), ou bien le transistor unipolaire à effet de champ, qui fonctionnent l'un et l'autre comme un simple interrupteur.

Un circuit intégré comprend sous des formes miniaturisées des milliers ou millions de transistors, de diodes, de résistances et de condensateurs.

Il existe une très grande variété de ces composants divisés en deux grandes catégories : numérique et analogique.

Circuit intégré numérique

La plupart des circuits intégrés numériques (en particulier les microprocesseurs) utilisent la technologie CMOS qui permet d'intégrer à grande échelle (plusieurs millions) des transistors à effet de champ complémentaires (c'est-à-dire qu'on retrouve des N et des P).

Pour une même fonction, l'intégration de transistors bipolaires consommerait beaucoup plus de courant. En effet, un circuit CMOS ne consomme du courant que lors des basculements. La consommation d'une porte CMOS correspond uniquement à la charge électrique nécessaire pour charger sa capacité de sortie. Leur dissipation est donc quasiment nulle si la fréquence d'horloge est modérée ; cela permet le développement de circuits à piles ou batteries (téléphones ou ordinateurs portables, appareils photo...).

Aujourd'hui, plusieurs centaines de millions de transistors (plusieurs dizaines de millions de portes) représentent un nombre normal (pour un microprocesseur ou un circuit intégré graphique haut de gamme).

Circuit intégré analogique

Les circuits intégrés analogiques peuvent être de simples transistors encapsulés les uns à côté des autres sans liaison entre eux, jusqu'à des assemblages complexes pouvant réunir toutes les fonctions requises pour le fonctionnement d'un appareil dont il est le seul composant.

Les amplificateurs opérationnels (ampli-op) sont des représentants de moyenne complexité de cette grande famille où l'on retrouve aussi des composants réservés à l'électronique haute fréquence et des télécommunications. De nombreuses applications analogiques sont à base d'amplificateurs opérationnels.

Boîtier

Les circuits intégrés (CI) sont en général protégés dans un boîtier en plastique rectangulaire, noir. Les CI classiques sont équipés sur deux côtés opposés de broches de connexion (appelées aussi « pattes » ou « pins ») permettant d'établir les connexions électriques avec l'extérieur du boîtier.

Ces composants sont soudés à l'étain sur un circuit imprimé, ou enfichés, à des fins de démontage, dans des supports eux-mêmes soudés sur un circuit imprimé. Avec les besoins de miniaturisation, les broches ont été réduites à de simples surfaces de connexion à même le boîtier, permettant un montage en surface du circuit imprimé (boîtiers CMS).

Performances du site STMicroelectronics de Crolles

Pour les produits retenus, voici l'évolution des caractéristiques :

- Digital CMOS : 0,7µm en 1993, 90 nm en 2003, 28 nm en 2012, 28 nm en technologie FDSOI en 2013, 14 nm FDSOI en 2014, le FD-SOI étant une technologie économe en énergie développée par le LETI à Grenoble,
- Autres filières : BICMOS, CMOS imaging,
- Diamètre des plaquettes de silicium :
 - 200 mm en 1993, toujours en activité avec 8 000 plaquettes par semaine,
 - 300 mm à partir de 2003, 10 000 plaquettes par semaine en 2022,
 - Production de 15 000 plaquettes prévue en 2025.

Note :

Le « Fully Depleted Silicon On Insulator » (FDSOI) est une technologie de microélectronique conçue par le Leti et développée avec ses partenaires industriels. Elle propose une nouvelle architecture de transistors qui peuvent alors relever le défi de la miniaturisation, tout en alliant performances et faible consommation énergétique.

Un marché mondial

Il existe aujourd'hui, 250 usines de semi-conducteurs dans le monde (il s'agit de « Fab » pour « chaînes de fabrication »).

Devant les besoins à venir en puces (multiplication par 2 attendue en 10 ans), l'Europe a proposé que les aides d'Etat en faveur des industries du silicium couvrent un volume de 43 Md€ (contre 200 Md€ aux US). A noter que cette aide est bien spécifique aux « Fab » alors qu'auparavant les aides étaient limitées à la R&D. Depuis on assiste à une course entre les pays européens et les autres pour attirer à eux les investissements en la matière.

L'investissement actuel prévu sur Colles est de 7,5 Md€ avec une aide publique de 2,9 Md€ (annoncée par le Gouvernement Français le 5 juin 2023). Cette aide ne s'applique pas à tous les investissements mais aux équipements de production « Fab ».

1.3. Les menaces mondiales

- Dépendance au marché taiwanais, chinois et coréen (75 % du marché mondial),
- Contexte politique tendu entre Taiwan et la Chine (Taiwan fabrique 92 % des semi-conducteurs les plus avancés), contexte géopolitique très tendu entre l'OTAN et la Russie,
- Pénurie de puces, conséquence de la guerre Russie-Ukraine,
- Paralysie de l'économie européenne et de la défense européenne,
- Dysfonctionnement des services de santé,
- Renault : perte de production 500 000 véhicules en 2021.

1.3.1. Les enjeux

- Maintien de l'économie européenne
- Maintien des réseaux de communication
- Maintien de la défense stratégique
- Réindustrialisation de la France

1.3.2. Les opportunités

- Un savoir-faire français
- Une ressource en eau de qualité, encore utilisable

1.3.3. Les enjeux locaux

- 1000 emplois à la clef,
- Les besoins en eau de ST vont évoluer de 4,2 Mm³/an à un maximum de 12,3 Mm³/an.
- La ressource en eau est à diversifier pour réduire l'impact sur un seul aquifère pour la préserver au regard de l'évolution climatique
- L'usine utiliserait 20 % de la ressource en eau potable de la métropole (aquifères de la Romanche ou du Drac),
- ST met en place un traitement poussé de l'eau brute et envisage l'utilisation d'une eau industrielle en lieu et place de l'eau potable,
- ST met en place un projet de REUSE pour réduire ses besoins en eau (recyclage de l'eau passant de 39 à 60 %),
- Cette production d'eau est sécurisée par des forages dans la nappe du Grésivaudan (1 forage + 3 prévus), 150 à 800 m³/h,
- Une partie de l'eau des forages servira au refroidissement des eaux de sortie de la nouvelle station d'épuration et sera réinjectée dans le milieu,
- La capacité de renouvellement de la nappe en période d'étiage fait l'objet d'une étude qui est en cours de finalisation.

1.4. Le maître d'ouvrage

1.4.1. La société STMicroelectronics

STMicroelectronics (souvent appelé simplement ST) est une multinationale franco-italienne de droit néerlandais qui conçoit, fabrique et commercialise des puces électroniques. Elle est l'un des tout premiers acteurs mondiaux du secteur économique de la production de semi-conducteurs. En septembre 2017, le groupe réintègre le CAC 40 après être sorti de l'indice quatre ans auparavant.

Les deux premiers actionnaires de STMicroelectronics sont BPI France et l'État Italien (27,25%), suivis du fonds de pension américain Capital Group Companies (4,25%).

Le groupe est coté en bourse en Europe et à New York. Son siège est situé à Plan-les-Ouates, près de Genève, en Suisse.

1.4.2. Place de la société au niveau mondial

Avec la mondialisation et pour baisser les coûts, les acteurs se sont presque tous spécialisés dans une partie de leur chaîne de production : dans les brevets de conception (ARM), dans la conception et la vente (Qualcomm, Nvidia, Broadcom), dans la fabrication (TSMC, Global Foundries). Quelques rares entreprises maîtrisent encore toute la chaîne, comme Samsung et Intel, mais aussi les européennes STMicroelectronics et Infineon. Toutes ne produisent pas le même type de composants et certaines, comme le taiwanais TSMC, sont hyperspécialisées dans des puces très demandées, rendant leur fabrication encore plus stratégique.

Le Franco-Italien STMicroelectronics et l'Allemand Infineon entendent rester sur leur niche autour de l'automobile et de l'industrie, loin de la course à la performance de Samsung ou de la société taiwanaise TSMC.

Le fabricant franco-italien de puces électroniques est entré, pour la première fois, dans le Top 10 en 1996. Il occupera différentes places, dont la cinquième de 2005 à 2009, sa meilleure position. Mais ses difficultés liées à l'effondrement de son grand client Nokia dans les mobiles lui valent d'être expulsé du Top 10 en 2015.

STMicroelectronics a augmenté sa croissance de 19,7% en 2017 et de 16% anticipée en 2018, contre respectivement 9,5% et 8,5% pour l'ensemble du marché hors mémoires (dont le groupe est absent) selon les chiffres de l'institut de statistiques du secteur WSTS. En 2021, le chiffre d'affaires net atteint est de 12,8 milliards de dollars auprès de plus 200 000 clients à travers le monde.

1.4.3. Choix d'implantation à Crolles (eau, ingénierie, infrastructures de transport)

Un site qui n'a pas été choisi au hasard : Grenoble et sa région font figure depuis des années maintenant de « Silicon Valley » à la française en matière de micro-électronique. Grenoble, c'est tout un écosystème orienté vers les technologies du futur. Au pied des montagnes, on trouve donc 14 centres de recherche, 220 laboratoires, 21.000 chercheurs, une faculté de pointe. Mais aussi, tout à côté, 300 entreprises « high tech » dont certaines sont des leaders mondiaux comme HP, STMicroelectronics ou Soitec.

Ces sociétés et GlobalFoundries coopèrent de façon approfondie en R&D via le CEA-LETI, pionnier de la technologie FD-SOI au sein de l'écosystème Grenoble-Crolles, ce qui provoque une symbiose très constructive (programme R&D coopératif nano).

Les premières implantations datent du milieu des années 50. Crolles a eu une dynamique d'accueil des entreprises tout à fait particulière. Un de ses maires (il l'a été 33 ans !), Paul Jargot, (1925-2003), avait institué une règle séduisante : la commune fournissait les terrains et, en contrepartie, la société lui offrait une part (symbolique) de son capital, ce qui lui permettait de participer aux C.A. Une participation hors du commun !

Enfin, la vallée du Grésivaudan a, depuis le 19^{ème} siècle, toujours été un site privilégié d'installations industrielles, au regard d'une excellente desserte routière et par le rail, d'une population de techniciens compétents et surtout à cause de l'eau, disponible de façon considérable, permettant des installations de production d'énergie et des équipements fortement consommateurs, comme les papeteries. Et STMicroelectronics est une industrie fortement demandeuse. De surcroît, elle avait besoin d'eau très pure que peut lui fournir la métropole de Grenoble, ce qui est, par contre, assez exceptionnel.

1.5. Le territoire

1.5.1. Les communes concernées

La principale commune concernée est la commune de Crolles sur laquelle est implanté le site. Cependant les servitudes d'utilité publique affectent aussi la commune de Bernin.

Du fait du classement en seuil haut SEVESO, 11 autres communes sont concernées. Il s'agit de Le Champ-près-Frogès, La Combe-de-Lancey, Frogès, Laval-en-Belledonne, Lumbin, Plateau-des-Petites-Roches, Sainte-Agnès, Saint-Ismier, Saint Mury-Monteymond, Saint-Nazaire-les-Eymes et Villard-Bonnot, qui sont comprises dans le rayon d'affichage de trois kilomètres autour du site tel que fixé pour les rubriques précisées dans le rapport susvisé de l'inspection des installations classées.

La commune de Crolles comporte 8 549 habitants.

1.5.2. La Vallée du Grésivaudan

Les unités paysagères proches du site sont les suivantes :

- Agglomération de Grenoble,
- Bordure orientale de la Chartreuse,
- Haut-Grésivaudan.

Les installations exploitées par ST sont localisées dans la zone industrielle de Pré Roux.

1.5.3. Les espaces naturels

Le site est bordé au sud-ouest du site de ST par deux ZNIEFF¹ : ZNIEFF de type I – n°38190002 et ZNIEFF de type II – n°820032104.

La première est localisée dans la plaine du Grésivaudan au contact de l'Isère et se décompose en plusieurs secteurs (secteur boisé, forêt alluviale relique, près humide, étangs, roselières, lits de gravier et vergers) et constitue un ensemble naturel unique. Son intérêt est sa grande diversité d'espèces animales : amphibiens, mammifères, oiseaux, libellules, papillons.

La deuxième intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours moyen de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines. Son intérêt est le maintien de connexions naturelles transversales, ménageant des corridors écologiques entre ce couloir alluvial et les massifs montagneux latéraux (Belledonne, Chartreuse, Bauges...). L'ensemble présente par ailleurs un intérêt géomorphologique majeur (morpho-dynamique fluviale).

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau fluvial, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par une très forte proportion de zones de type I.

L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

¹ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction, mais aussi que zone d'échanges avec les secteurs fluviaux amont et aval.

Il convient également de souligner l'intérêt du maintien de connexions naturelles transversales, ménageant des corridors écologiques entre ce couloir alluvial et les massifs montagneux latéraux (Belledonne, Chartreuse, Bauges...).

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt géomorphologique majeur (morpho-dynamique fluviale).



Le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes.

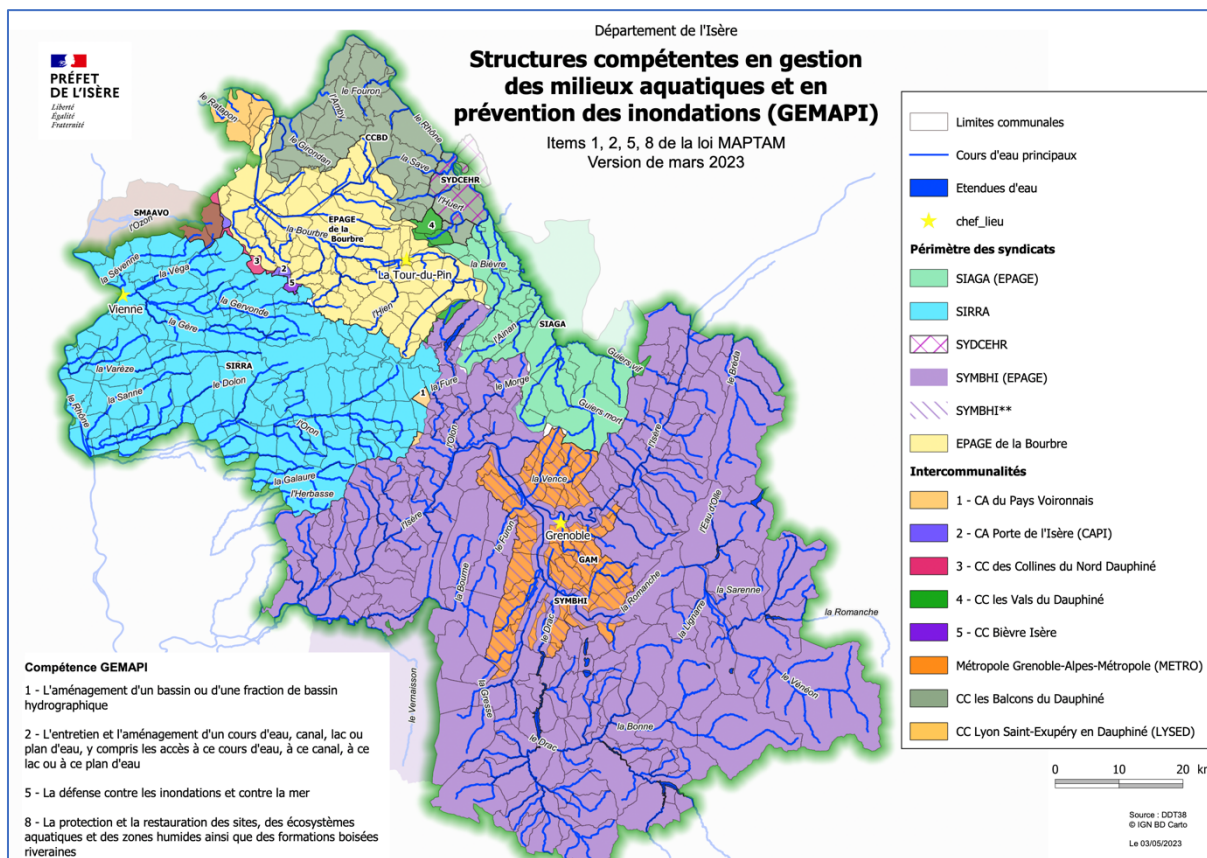
3. Extrait cartographique Grene

La commission d'enquête a complété cet inventaire par :

- **Trois Espaces Naturels Sensibles** (ENS départementaux) :
Le bois de la Bâtie (St-Ismier), le Marais de Montfort (Crolles) et celui du Col du Coq (Saint-Pancrasse), qui se situent à quelques kilomètres du site de ST. Ces ENS sont des sites protégés du fait de la rareté de leur faune et de leur flore.
- Le canal de Bressan à Saint-Ismier, qui n'est jamais à sec, constitue une niche écologique juste au pied du site de ST. Bien arboré sur sa berge sud (arbres de 10-15 m de hauteur), son couvert arbustif attire de nombreux oiseaux (hérons, canards, poules d'eau, ...) et des poissons. Sous la STEL 1, se situe un site à castors.

Des inventaires écologiques ont été réalisés en 2021 par le bureau d'études TERE0 sur la partie aval du Craponoz pour la CCLG et le SYMBHI.

1.5.4. Les acteurs “eau” du territoire



4. Structures compétentes en gestion des milieux aquatiques et en prévention des inondations

La commune de Crolles a la compétence des eaux pluviales sur son territoire.

La compétence « eau » de Crolles a été transférée à la Communauté de Communes « Le Grésivaudan » (CCLG).

1.5.4.1 La communauté de communes du Grésivaudan (CCLG)

La communauté de communes est en charge de la compétence eau et assainissement : distribution, préservation de la ressource, garantie d'un service homogène à tous les usagers, traitement des eaux usées.

Son crédo s'agissant de l'eau est « *préserver un commun infiniment précieux* ». Cette communauté de communes produit 8 Mm³ d'eau potable à partir de la ressource de la Dhuy (commune de Revel). Une partie de cette ressource (1,279 Mm³) est revendue à la régie « Eaux de Grenoble Alpes » pour alimenter des communes du Grésivaudan membre de la métropole.

A partir de l'été 2023, la communauté de communes peut acheter jusqu'à 29 000 m³/jour pour sécuriser les approvisionnements des industriels dont les besoins ont augmenté de 38 %. Les travaux de consolidation des réseaux seront amortis sur 40 ans. La consommation des industriels représente près de 46 % de cette ressource.

Le programme d'investigations lancé pour réduire les pertes d'eau et les pertes de charge des réseaux ont conduit à l'implantation d'un surpresseur pour alimenter ST, financé par ce dernier.

La communauté de communes a aussi implanté des régulateurs pour que les pompages soient limités à 800 m³/h, les besoins industriels faisant l'objet d'à-coups en fonction de leurs modes de fabrication.

Elle a lancé une étude hydrogéologique sur le Grésivaudan avec des tests de forage pour caractériser la nappe. Cette étude, démarrée en 2023, devrait se poursuivre sur un an.

1.5.4.2 La métropole de Grenoble (GAM) sa régie des eaux

La régie des eaux de Grenoble « Eaux de Grenoble Alpes » est un délégataire pour la fourniture de 6 Mm³ /an d'eau potable à partir des eaux de la Romanche voire du Drac pour la communauté de communes du Grésivaudan.

L'évolution annoncée des consommations industrielles a déjà entraîné des besoins de renforcement associés des infrastructures eau potable coté CCLG mais aussi côté Métropole.

En effet, la Métropole s'est engagée auprès de la CCLG sur la réalisation de travaux d'optimisation de l'adduction d'eau potable sur son territoire pour permettre la fourniture d'un **débit maximum de 29 000 m³/j soit 1 200 m³/h maximum** à la Communauté de Communes Le Grésivaudan (CCLG). Les eaux fournies proviennent majoritairement de la Romanche.

L'enveloppe prévisionnelle des travaux est fixée à la somme de 2,3 M€ HT. Les travaux envisagés ont pour objectif d'agir sur les points singuliers du réseau d'adduction qui en limitent aujourd'hui la capacité de transit vers le Grésivaudan. Les canalisations desservant la CCLG ont été agrandies pour mailler le réseau existant du Grésivaudan dont la qualité est variable selon l'importance des épisodes pluvieux. GAM a financé cet agrandissement pour les communes sur son territoire, la CCLG prenant à charge la canalisation pour ses propres communes.

GAM considère que l'amortissement de ces canalisations est réalisé sur 50 ans.

Des demandes d'alimentation lui sont également faites par le Voironnais et St-Marcellin-Vercors-Isère, ce qui oblige GAM à s'assurer de la disponibilité de la ressource pour l'ensemble de ces territoires. L'augmentation des pompages va de pair avec une augmentation de la taille des périmètres de protection et donc des servitudes qui y sont liées. Un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), démarche qui vise à impliquer les usagers de l'eau d'un territoire, est en cours depuis mai 2023. L'Agence de l'eau participe à cette démarche mais pas les services de l'Etat.

Deux hydrogéologues ont été mandatés par la métropole pour quantifier le volume des nappes de la Romanche et du Drac.

1.5.4.3 Le Syndicat Mixte du Bassin de l'Isère (SYMBHI)

Acteur pivot du bassin versant Sud Isère et de la région grenobloise, le SYMBHI anime, coordonne ou contribue aux démarches globales de gestion des rivières et de prévention des risques d'inondation.

Le SYMBHI tel qu'il existe aujourd'hui est issu de la volonté des intercommunalités et du Département d'organiser de manière mutualisée et concertée l'exercice de cette mission d'intérêt public, et de mettre en commun leurs moyens à l'échelle de la partie iséroise du bassin versant de l'Isère et de ses affluents dont le Drac, (en prenant en compte les parties de bassin versant situés sur les départements voisins).

Le SYMBHI est ainsi le résultat de la fusion entre plusieurs entités publiques préexistantes qui résultaient des initiatives de l'État et des collectivités locales avant l'instauration de cette compétence obligatoire GEMAPI.

La communauté de communes du Grésivaudan a transféré sa compétence GEMAPI au SYMBHI le pour l'Isère depuis le 1er janvier 2019.

Le SYMBHI réalise un schéma d'aménagement du Craponoz dans le cadre d'un dispositif contribuant au renforcement de la prévention des risques d'inondation : le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ce schéma relève tous les dysfonctionnements entraînant l'inondabilité de la zone industrielle de Bernin et de Crolles.

Un recalibrage du cours d'eau est prévu pour élargir sa section, creuser son lit pour permettre sa franchissabilité par les poissons, enlever ou abaisser les points durs comme des digues. A terme, la ligne d'eau devrait être abaissée au niveau des sites industriels pour éviter toute inondation jusqu'à une crue cinquantennale. L'idée aussi, pour des crues plus importantes et de limiter les dommages en abaissant les chemins et nivelant les terrains.

Un autre objectif est d'améliorer le fonctionnement écologique de la forêt alluviale du secteur.



5. Carte SYMBHI

1.5.4.1 L'ASA (Association syndicale de Bressan à Saint-Ismier)

Les ASA du Grésivaudan sont des établissements publics regroupés en une union qui dispose d'une secrétaire et d'un conducteur de travaux. Elles font appel à des entreprises extérieures pour la réalisation des travaux ou des études. Elles sont constituées du groupe de propriétaires de leur territoire. Ces propriétaires peuvent donc être des particuliers et des entreprises, des cultivateurs... Chacun paie une contribution à l'ASA, qui est chargée d'entretenir les ouvrages. Cette recette est déterminée par le fisc en fonction de la nature des terrains (agricoles, urbanisés, agricoles...).

Avec la réforme sur la GEMAPI, l'ASA de Bressan à Saint-Ismier a vu réduire son périmètre au territoire où se situent ses ouvrages (fossés, chantournes, canaux), soit en gros la moitié sud de Crolles et idem pour les autres communes.

L'ASA gère les canaux (la Chantourne, le canal de Bessan à Saint-Ismier). Elle a effectué des travaux au droit du site de STM (mise en place d'une plage de dépôt, implantation d'une digue de sécurisation des terrains adjacents, ...).

C'est ST qui est le principal contributeur (environ 50 à 75 % de la contribution financière totale qui s'élève à environ 350 000 € par an).

L'ASA gère ainsi 100 km de fossés et le fameux canal créé par Napoléon en 1862 pour drainer la nappe. L'ASA avait réalisé des études pour réduire l'inondabilité par le Craponoz pour 500 000 € en 2003. Elle a restitué cette étude au SYMBHI maintenant en charge de la GEMAPI entre autres sur la commune de Crolles.

L'ASA participe à la réduction des inondations par le Craponoz, torrent qui a un bon charriage de matériaux. Elle a réalisé ainsi une plage de dépôt (terrain quasi plat, où l'eau du torrent perd sa vitesse et dépose chaque année 2000 m³ de matériaux que l'ASA évacue, financé la réalisation d'une digue de protection de proximité du transformateur RTE (juste au nord de la STEL 1) qu'elle entretient.

L'ASA finance le faucardage chaque année d'une rive (et l'autre l'année suivante) des fossés et chantournes entourant le site ST. Ce type d'entretien a été demandé par l'administration pour préserver la niche écologique et la biodiversité.

Des projets de recalibrage du Craponoz vont être entrepris pour 9 M€ (étude Hydrétudes).

Entre le fossé de la Chèvre et le Craponoz sont recueillies les eaux pluviales de ST et circule la canalisation d'eau potable de 600, installée par la CCLG pour alimenter la commune de Crolles.

1.6. L'eau sur le territoire

1.6.1. Contexte géologique

Le site d'implantation de ST est situé sur le cône de déjection du Craponoz et en partie basse sur les alluvions de l'Isère. Le sol au niveau du site d'étude est composé tantôt d'argile, tantôt de sable. Sa perméabilité est donc variable.

1.6.2. Contexte hydrogéologique

Le site STM se situe au-dessus de la nappe alluviale du Grésivaudan en amont de Grenoble, qui est une nappe d'accompagnement.

Entre Lumbin et Crolles existe une couche de limons mêlée de tourbe dont l'épaisseur peut atteindre 10 mètres et plus. Cette assise imperméable maintient par endroits la nappe en charge. L'écoulement a toujours la même direction et le gradient reste très fort. Ces limons, s'ils sont imperméables n'en sont pas moins très poreux et constituent ainsi un réservoir considérable qui ne restitue son eau que très lentement. Le trop-plein de la nappe n'est pas ici évacué par les nombreux canaux de drainage.²

D'un point de vue hydrogéologique, l'Isère est en connexion hydraulique avec sa nappe d'accompagnement : pendant la période des eaux hautes, c'est la nappe qui alimente l'Isère. A l'inverse, l'Isère alimente la nappe pendant la période des basses eaux. Des liaisons hydrauliques sont également possibles avec les nappes contenues dans les cônes de déjection présents latéralement. La nappe est donc alimentée aussi par les eaux de surface des coteaux de la Chartreuse, au niveau du cône de déjection (ruisseaux de Crolles, de Craponoz, ...).

Le battement de la nappe est de l'ordre de 2 m. Sur les flancs de la vallée, le rôle de la pluviométrie et de l'alimentation latérale par infiltration des torrents devient prépondérant.

² Thèse de Fourneaux (1968)

Globalement, au droit de la plaine, le toit de la nappe alluviale se situe à une profondeur de 1 à 5 m par rapport au sol mais s'approfondit sur les bordures, notamment au niveau des cônes de déjection.

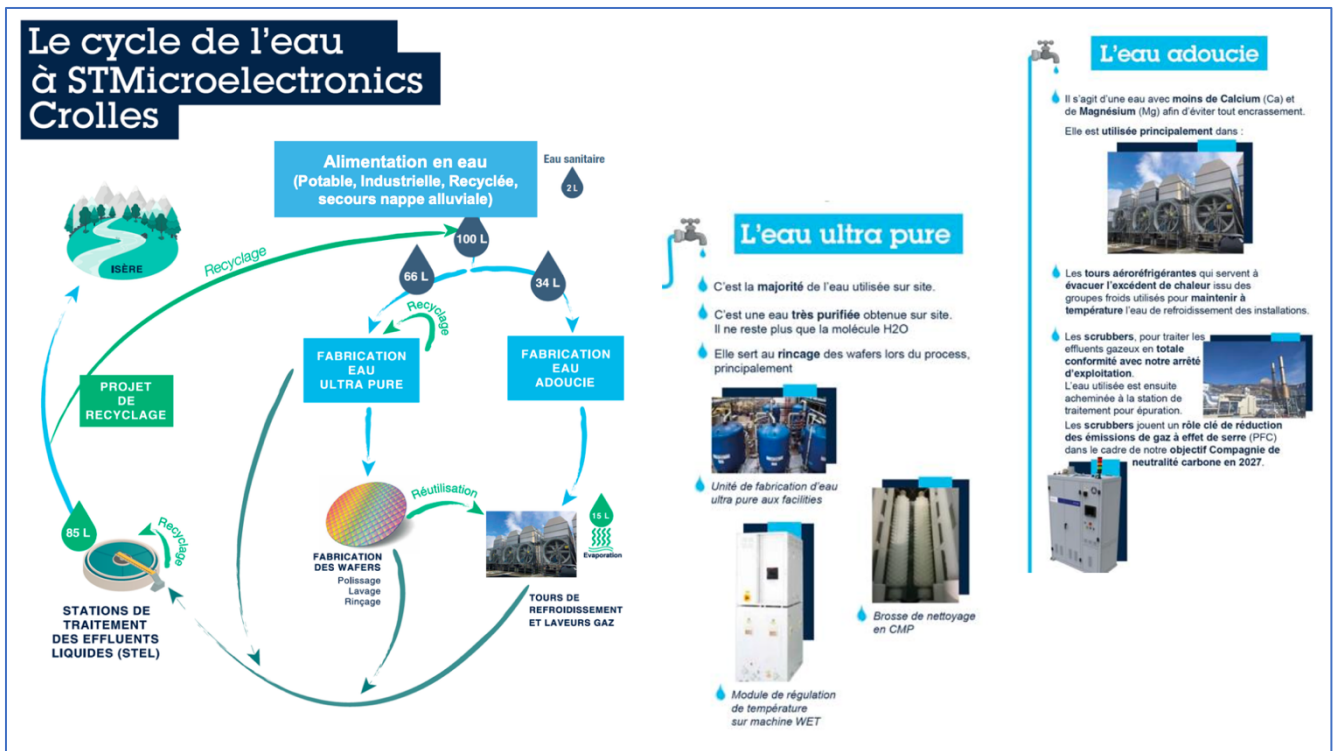
Du point de vue quantitatif, en tablant sur une réalimentation à partir de l'Isère et des versants, la nappe totalise 7 à 12 m³/s de débits exploitables en moyenne.

La qualité localement médiocre (présence de fer, minéralisation forte) peut limiter son exploitation pour l'alimentation humaine. Elle demeure cependant une ressource de secours importante dans la mesure où les possibilités de traitement actuelles, les possibilités de mélange avec d'autres ressources, permettraient d'obtenir une ressource utilisable même pour l'alimentation en eau potable.

1.6.3. Contexte hydraulique

La parcelle de ST est localisée à environ 860 m au nord de l'Isère. La station de traitement des eaux est quant à elle située à environ 450 m au nord de l'Isère. Le débit d'étiage de l'Isère (5 ans) est annoncé à 78 m³/s (QMNA5). L'étiage est plutôt hivernal du fait du régime nivo-glaciaire mais le CGEDD³ considère qu'avec le réchauffement climatique, la période d'étiage va évoluer vers l'été, au moment où le besoin sera le plus pressant (communication du 21 juillet 2023).

1.6.4. Utilisation de la ressource en eau par ST



6. Cycle de l'eau à ST Crolles (extrait de la présentation ST en réunion publique du 1^{er} septembre 2023)

1.6.4.1 L'usage de l'eau

Les besoins actuels de l'entreprise se chiffrent à environ 4,2 Mm³ par an. Avec son projet, les besoins en eau vont monter en moyenne à 7 Mm³/an et au maximum à 12,3 Mm³/an.

3 CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

Si on met de côté les 2% d'eau sanitaire, les 98% à usages industriels restant se répartissent sur deux chaînes :

- Eau « ultra-pure » (« désionisée ») pour 2/3, process de fabrication (rinçage des plaquettes), alimentation des humidificateurs, maintien des équipements préconditionnés,
- Eau « adoucie » pour 1/3. Alimentation des unités de lavage des gaz, et des tours aérorefrigérantes.

L'eau « adoucie » est utilisée par le refroidissement des salles blanches en production et les tours de lavage des gaz. Une partie de cette eau part vers l'atmosphère : 15% des 98% (il s'agit de l'évaporation d'eau des tours de refroidissement).

Les 85 % restant sont retraités dans une Station d'épuration (STEL) avant rejet dans l'Isère à une température de 22-25°C. La qualité du rejet est pour le moment conforme à celle de l'Isère.

1.6.4.2 L'origine de l'eau

ST utilise l'**eau potable** distribuée par Grenoble Alpes Métropole (GAM). Elle envisage de pouvoir utiliser de l'eau brute en provenance de stations d'épuration du Grésivaudan (Montbonnot voire Poncharra ou une future station d'épuration sur ce territoire).

L'eau potable distribuée provient principalement de la nappe alluviale de la Romanche (captages de Jouchy et Pré Grivel) et ponctuellement du Drac.

ST pourra utiliser aussi l'**eau des forages dans la nappe** d'accompagnement de l'Isère.

ST envisage de recycler son eau de process à plus de 60%, avec **400 m³/h d'eau traitée recyclée** pour la production d'eau ultra-pure.

1.6.4.3 L'usage de l'eau de la nappe

L'eau des forages servira

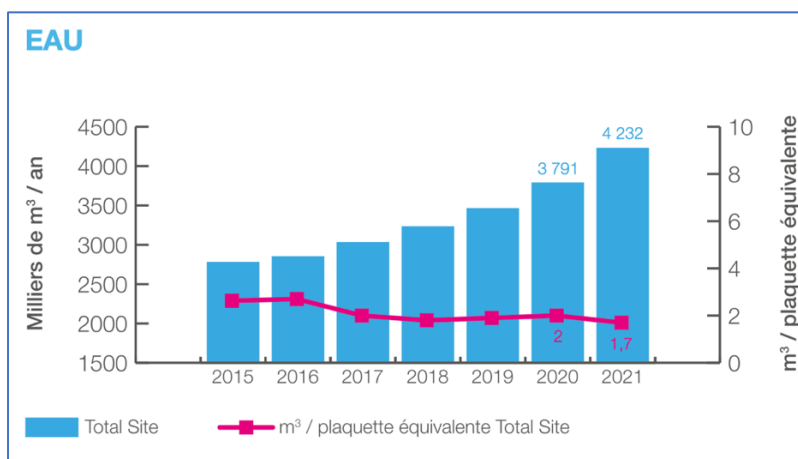
- En mode « nominal » : pas d'utilisation d'eau de nappe prévue ; L'eau de nappe ne sera utilisée uniquement qu'en cas de problème/maintenance bloquant l'alimentation de l'infrastructure de recyclage à partir des eaux traitées de la STEL ;
- En mode secours : Pour compenser tout ou partie du volume d'eau traitée par la STEL, une utilisation de 600 m³/h maximum est envisagée pour produire 400 m³/h d'eau « recyclée », utilisés ensuite en entrée des processus de production d'eau ultrapure,
- Il est envisagé d'utiliser 200 m³/h d'eau de nappe comme fluide caloporteur. Des études seront réalisées pour confirmer l'efficacité énergétique et économique de cet usage, qui nécessitera d'autres procédures administratives d'autorisation.

1.6.4.4 Bilan

A l'état projeté, en mode « nominal » les besoins de ST seront de 800 m³/h d'eau « brute » (potable et/ou eau de type REUT) et 400 m³/h d'eau traitée par la STEL seront recyclés (ou, en secours uniquement 600 m³/h d'eau de nappe).

	2022	Extension (2027-2030)	Total
Utilisation moyenne horaire d'eau	515 m ³ /h	285 m ³ /h (± en secours 600 m ³ /h d'eau de nappe)	800 m ³ /h
Utilisation moyenne quotidienne d'eau	12 350 m ³ /j (eau Romanche + eau de nappe du Grésivaudan)	6 840 m ³ /j	19 190 m ³ /j
Taux de recyclage (REUSE)	43 %	> 60 % (avec 400 m ³ /h d'eau traitée recyclée pour la production d'eau ultra-pure)	
Consommation moyenne d'eau annuelle	4,5 Mm ³ /an	2,5 Mm ³ /an	7 Mm ³ /an
Consommation maximale d'eau	4,8 Mm ³ /an	7,5 Mm ³ /an	1 400 m ³ /h, 33 600 m ³ /j, 12,3 Mm ³ /an
Eau renvoyée dans le milieu naturel	85 % sous forme liquide 15 % par évaporation	85 % sous forme liquide 15 % par évaporation	85 % sous forme liquide 15 % par évaporation

Pour avoir un ordre d'idée, 2500 m³ est équivalent au contenu du bassin d'une piscine olympique.



7. Consommation d'eau par plaquette 2015-2021

La consommation d'eau par plaquette n'a cessé de baisser avec le temps, les process évoluant. Elle devrait cependant tendre vers un palier au-delà duquel il ne sera plus possible de descendre.

1.7. Codes installations et activité (nomenclature)

En France, les implantations industrielles peuvent être soumises aux prescriptions du Code de l'Environnement et en particulier aux articles L 511 à L 517 relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les installations classées sont celles “qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l’agriculture, soit pour la protection de la nature et de l’environnement, soit pour la protection des sites et des monuments”.

L’article L.512-1 du Code de l’Environnement prévoit que les installations d’une certaine importance (en termes de gravité des dangers ou des inconvénients) doivent, dans un souci de protection de l’environnement, faire l’objet d’une autorisation d’exploiter prise sous la forme d’un arrêté préfectoral.

Cette autorisation fixe les dispositions que l’exploitant devra respecter pour prévenir ces dangers ou inconvénients et pour assurer cette protection de l’environnement.

1.8. Textes de la réglementation légale

Le dossier de Demande d’autorisation d’exploiter (DAE) soumis à enquête a été réalisé selon les textes en vigueur :

- Code de l’environnement,
- Arrêtés relatifs au prélèvement et à la consommation d’eau, aux accidents et risques accidentels, et à la demande elle-même,
- Décrets et ordonnances relatifs à l’évaluation environnementale et à l’autorisation environnementale.
- C’est l’arrêté préfectoral DDPP-ENV-2016-05-23 qui s’impose aux rejets d’eaux pluviales et d’eaux usées.
- L’article L.214-1 stipule que sont soumises aux régimes de déclaration ou d’autorisation au titre des IOTA (Loi sur l’eau), conformément aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 «les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées».

Le site exploité par la société STMicroelectronics est classé SEVESO seuil haut. Cela implique le respect de deux réglementations :

- Une réglementation européenne avec la loi SEVESO3 datant du 4 juillet 2012,
- Une réglementation nationale avec la loi « Risques »,

Cette réglementation identifie 4 outils majeurs dans la gestion du risque technologique qui sont :

- La maîtrise du risque à la source par l’exploitant,
- La maîtrise de l’urbanisation,
- L’organisation des moyens de secours,
- L’information du public.

Divers instruments de politique publique, concourant à la conservation des zones agricoles ou la lutte contre l’artificialisation des terres agricoles, font appel à de nombreuses lois, codes, circulaires ou instructions ministérielles :

Notamment, le **Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE 2022-2027** du 18 mars 2022) du bassin Rhône-Méditerranée, portant approbation et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant. 2021, qui est un document de planification. Le SDAGE s’impose dans un rapport de compatibilité.

Disposition 0-01 du [SDAGE RMC 2022-2027](#) « Agir plus vite et plus fort face au changement climatique », disposition 5A-04 « Éviter, réduire et compenser l’impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ».

[L’instruction du Gouvernement du 29 juillet 2019 relative à l’engagement de l’État en faveur d’une gestion économe de l’espace](#) : La présente instruction du Gouvernement appelle au renforcement

de la mobilisation de l'Etat local pour porter les **enjeux de lutte contre l'artificialisation des sols, appliquer les dernières mesures législatives prises en la matière** et mobiliser les acteurs locaux.

L'objectif « zéro artificialisation nette » du [Plan Biodiversité 2018](#) doit se traduire par le suivi des trois dimensions du problème : imperméabilisation, changement d'usage des sols, et forme du développement urbain.

La [loi du 13 avril 2015 visant à la prise en compte des nouveaux indicateurs de richesse dans la définition des politiques publiques \(dite Loi Eva Sas\)](#). **L'artificialisation des sols y figure à la fois pour la perte de ressources en sol pour l'usage agricole et les espaces naturels qu'elle représente, et pour les impacts négatifs de l'étalement urbain sur les ménages.**

En parallèle, et en lien avec les évolutions du droit européen, notamment en matière de responsabilité environnementale et de protection des espèces, **l'évaluation et la compensation de l'impact des projets individuels sur l'environnement ont été renforcées.**

La [loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages](#) dite loi « Biodiversité », a amélioré la prise en compte des **continuités écologiques et la protection des parcs naturels et des espaces sensibles**. Elle a également renforcé le dispositif de **compensation écologique**, créé en 1976.

[L'article 73](#) réaffirme l'obligation d'une évaluation environnementale obligatoire pour les projets d'aménagement répondants aux critères de l'article R.122-2 du code de l'environnement et son annexe, ainsi que pour les plans et programmes énumérés à l'article R.122-17 du même code. Cette évaluation environnementale doit satisfaire aux obligations de la séquence ERC⁴ (cf article L.122-3 du même code).

Les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), instaurés par la loi Notre (Nouvelle organisation territoriale de la république – 7 août 2015) sont des schémas stratégiques à travers lequel se mettent en œuvre la compétence renforcée de la Région en matière d'aménagement du territoire.

Les SRADDET⁵ sont censés établir des objectifs chiffrés en matière d'artificialisation des sols. Seul celui d'Auvergne-Rhône-Alpes, sur les 11 adoptés par les régions, n'a pas fixé d'objectif chiffré.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) transposée par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 fixe un objectif de bon état chimique et quantitatif pour les masses d'eau souterraine. Elle promeut une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources disponibles. Conformément à l'article L. 210-1 du code de l'environnement, l'eau est reconnue comme faisant partie du patrimoine commun de la nation : *« Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général »*.

A cet égard, l'article L. 211-1 précise *« La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population... »*

Récemment le Président de la République a annoncé le 30 mars 2023 un plan eau qui prévoit de faire 10 % d'économie sur l'eau prélevée d'ici 2030.

4 ERC : Éviter-Réduire-Compenser

5 SRADDET :

Pour relever le défi du changement climatique et de la qualité de l'air, la Métropole s'est dotée d'un **plan Climat Air Énergie 2020-2030**. Il constitue la pierre angulaire de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de l'adaptation au changement climatique et de l'amélioration de la qualité de l'air. Il fixe des objectifs pour le territoire et un programme d'actions et de suivi pour les atteindre, en mobilisant tous les acteurs.

ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE



Affichages sur site et à Bernin

2 ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Les projets d'ampleur sont soumis à évaluation environnementale : les maîtres d'ouvrages doivent mener des consultations et produire une étude d'impact. Celle-ci identifie notamment les incidences sur les ressources, les terres et les sols, mais aussi sur la biodiversité, et explicite la mise en œuvre de la **séquence « éviter - réduire - compenser »**. Le cas échéant, l'autorité environnementale peut refuser le projet ou le soumettre à prescriptions spécifiques. Plusieurs régimes de **compensation** existent pour atténuer l'impact net des opérations d'aménagement et de construction, au regard de leur impact sur les sols, la forêt et l'activité agricole et l'environnement au sens large.

Par ailleurs, la quantité de substances dangereuses sur le site de l'usine ST à Crolles est égale ou supérieure à la valeur-seuil haute. **De ce fait, elle est classée Seveso seuil haut**, et présente un risque pour l'environnement et/ou pour les riverains qui se traduit par des servitudes d'utilité publique destinées à protéger les populations.

Le projet d'agrandissement de ST entre dans ces deux catégories.

L'enquête publique unique porte donc sur :

- une Demande d'autorisation environnementale (DAE),
- une demande d'institution de Servitudes d'utilité publique (SUP),
relatives au projet d'extension de l'usine STMicroelectronics à Crolles.

En conséquence, la commission d'enquête a rédigé un rapport unique et des conclusions séparées au titre de chacune des deux parties de l'enquête publique.

L'enquête publique ne porte pas sur la partie existante de l'installation, cependant, c'est bien les impacts cumulés de l'installation existante et ceux de l'extension qui sont pris en compte.

Les dispositions relatives à l'enquête publique sont régies par le code de l'environnement et notamment ses articles L123-1 et R123-1 et suivants profondément modifiés par la loi Grenelle du 12 juillet 2010 et les décrets en découlant, notamment ceux du 29 décembre 2011.

2.1. Composition du dossier soumis à enquête publique

Conformément à l'article R.123-8 du code de l'environnement, les dossiers soumis à l'enquête publique dans les deux mairies concernées, comprennent les pièces et avis exigés par la législation et réglementation en vigueur.

A la demande de la commission d'enquête, le document « **PJ7 - Note de présentation non technique** » a été largement revu et corrigé par le maître d'ouvrage afin de séparer plus clairement dans le dossier d'enquête l'installation existante et le projet d'extension du site ainsi que d'apporter un certain nombre de précisions sur les données numériques (eau, énergie, etc.).

Après modification, cette note de présentation devient le document central du dossier d'enquête autour duquel viennent se greffer un certain nombre de pièces jointes.

2.1.1. Confidentialité

Aussi bien le dossier « papier » (2 classeurs), que le dossier « numérique » (registre dématérialisé), comportent toutes les pièces listées ci-dessous à l'exception d'un certain nombre de documents mentionnés « **confidentiels** », donc non publiables pour des questions de protection de la propriété industrielle ou pour des raisons de sécurité, conformément à l'article L512-7-1 du Code de l'Environnement.

En effet, selon cet article, « leur diffusion serait de nature à entraîner la divulgation des secrets de fabrication ou de secrets de la défense nationale dans le domaine militaire ou industriel ».

Respectant cette règle, la commission d'enquête ne publiera aucun paragraphe ni aucun extrait des documents classés « confidentiels ». Cependant ces documents ont été analysés et pour chacun d'eux la commission a donné une appréciation générale au paragraphe 4.2.

2.1.2. Liste des fichiers composant le dossier d'enquête publique

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°DDPP-IC-2023-07-10 PORTANT OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE - 19.07.2023 (0.4Mo)

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE (0.04Mo)

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°DDPP-DREAL UD38-2023-06-13 FIXANT LE PROJET DE PÉRIMÈTRE ET DE SUP - 30.06.2023 (0.49Mo)

SOMMAIRE DAE (0.09Mo)

AVIS MRAE ET MÉMOIRE EN RÉPONSE

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE (MRAE) - 2023APARA23_ICPE_INDSTCROLLES_38 (1.17Mo)

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS MRAE - DAE (0.21Mo)

PJ1 PLAN DE SITUATION

PJ1 PLAN DE SITUATION (1.03Mo)

PJ2 PLANS DES RÉSEAUX (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

[Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle](#)

PJ3 MAÎTRISE FONCIÈRE (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

[Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle](#)

PJ48 PLAN DE MASSE

PJ48 ST - PLAN MASSE DAE - 27-10-22 (5.32Mo)

PJ4 ÉTUDE D'IMPACT

PJ 4 - ÉTUDE D'IMPACT (EI)

PJ 4 - ÉTUDE D'IMPACT (EI) - 09-05-2023 (6.33Mo)

ANNEXE PJ4

EI - ANNEXE 1 - FICHES ZNIEFF

ZNIEFF I - 820032102 (0.41Mo)

ZNIEFF II - 820032104 (0.47Mo)

EI - ANNEXE 2 - CARTE FONCTIONNELLE CORRIDOR BIOLOGIQUE

EI - ANNEXE 2 - CARTE FONCTIONNELLE CORRIDOR BIOLOGIQUE (0.35Mo)

EI - ANNEXE 3 - NOTICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

EI - ANNEXE 3 - NOTICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE (0.8Mo)

EI - ANNEXE 4 - RÈGLEMENT DU PPRI

EI - ANNEXE 4 - RÈGLEMENT DU PPRI (2.65Mo)

EI - ANNEXE 5 - RÈGLEMENT DU PPRN

EI - ANNEXE 5 - RÈGLEMENT DU PPRN (2.49Mo)

EI - ANNEXE 6 - MODÉLISATION DES IMPACTS QUANTITATIFS DES CAPTAGES PROJÉTÉS SUR LA NAPPE - ARTELIA V4

EI - ANNEXE 6 - MODÉLISATION DES IMPACTS QUANTITATIFS DES
CAPTAGES PROJETÉS SUR LA NAPPE - ARTELIA V4 (6.63Mo)

EI - ANNEXE 7 - DEMANDE DE DÉROGATION - 09-05-2023

EI - ANNEXE 7 - DEMANDE DE DÉROGATION - 09-05-2023 (1.85Mo)

**PJ 4BIS - ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE ET INTERPRÉTATION
DE L'ÉTAT DES MILIEUX**

PJ 4BIS - ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE ET INTERPRÉTATION
DE L'ÉTAT DES MILIEUX - 08-11-2022 (4.69Mo)

ANNEXE PJ4BIS

PJ4BIS ANNEXE 1 - CONDITION D'ÉMISSION DES REJETS
ATMOSPHÉRIQUES (0.77Mo)

PJ4BIS ANNEXE 2 - FLUX HORAIRES RETENUS POUR LA MODÉLISATION
DE LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE (1.18Mo)

PJ4BIS ANNEXE 3 - MODULERS - ST2021_ARSENIC_EXP_AGRICULTURE
TEST (0.62Mo)

PJ4BIS ANNEXE 3 - MODULERS - ST2021_ARSENIC_HABITATION
TEST (0.41Mo)

PJ7 NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE

PJ7 - NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE - 21.08.23 (3.29Mo)

PJ46 DESCRIPTION DES PROCÉDÉS DE FABRICATION (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ47 CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ49 ÉTUDE DE DANGERS (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ50 DÉFINITION DES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

PJ50 - DÉFINITION DES SERVITUDES D'UTILITÉS PUBLIQUES (SUP) (1.33Mo)

PJ57 MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

PJ57 - COMPLÉMENT AU DOSSIER DE RÉEXAMEN MTD - PJ59 - 05.05.2023
(0.85Mo)

PJ57 - DOSSIER DE RÉEXAMEN MTD (1.86Mo)

PJ59 MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

PJ59 - CONCLUSIONS SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES
(MTD) (0.52Mo)

ST - COMPLÉMENT AU DOSSIER DE RÉEXAMEN MTD - PJ59 (0.85Mo)

PJ58 RUBRIQUE PRINCIPALE IED

PJ58 - RUBRIQUE PRINCIPALE IED (0.53Mo)

PJ60-68 MONTANTS DES GARANTIES FINANCIÈRES (PIÈCES CONFIDENTIELLES)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ61 ÉTAT DE POLLUTION DES SOLS (RAPPORT DE BASE) (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ62-63 PERMIS DE CONSTRUIRE

PJ62-63 - PERMIS DE CONSTRUIRE (0.26Mo)

PJ71 VALORISATION CHALEUR FATALE

PJ71 - ANALYSE DES COÛTS-AVANTAGES POUR ÉVALUER LA VALORISATION DE LA CHALEUR FATALE (0.58Mo)

PJ72 MESURES PRISES POUR LIMITER LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ78 CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE (PIÈCE CONFIDENTIELLE)

Ce dossier ne comporte pas de fichier car la pièce est confidentielle

PJ114 RÉGIME JURIDIQUE ICPE

PJ114 - RÉGIME JURIDIQUE (RUBRIQUES ICPE) - NON CONFIDENTIELLE (2.14Mo)

2.1.3. Liste additionnelle de documents

Conformément à l'article R.123-14 du Code de l'environnement, la commission d'enquête a demandé au maître d'ouvrage d'insérer les pièces suivantes dans le dossier d'enquête, c'est-à-dire dans le registre dématérialisé ainsi que dans les 2 dossiers « papier » disponibles en mairie de Crolles et de Bernin.

Dans le document PJ-4

EI-Annexe 6_modelisation_nappe_ARTELIA_v4

Modélisation des impacts quantitatifs des captages projetés sur la nappe STMicroelectronics – Crolles (38)

ETUDE D'IMPACT HYDROGEOLOGIQUE

Dans le document PJ-62-63

Les deux arrêtés de permis de construire

- **arrêté-PC-038-140-14-10013-M07.pdf**
- **arrêté-PC-038-140-14-10013-M07.pdf**

2.2. Concertation et consultation préalable à l'enquête publique

Les dispositions de l'article L.103-2 nouveau du code de l'urbanisme prévoient une procédure de concertation et d'information avant l'enquête publique.

Article L.103-2

Font l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées :

3° Les projets et opérations d'aménagement ou de construction ayant pour effet de modifier de façon substantielle le cadre de vie, notamment ceux susceptibles d'affecter l'environnement, au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement, ou l'activité économique, dont la liste est arrêtée par décret en Conseil d'Etat ;

Le projet d'extension du site STMicroelectronics de Crolles répond à cette définition.

La loi prévoit deux principales procédures pour les projets dont elle est saisie : le **débat public** (organisé par la CNDP) ou la **concertation** (organisé par le porteur de projet mais sous l'égide de la CNDP). Dans les deux cas, la CNDP détermine les modalités de participation du public.

2.2.1. Saisine de la CNDP

Les articles R.121-1 à R.121-11 du code de l'environnement définissent la publicité des projets et la saisine de la Commission nationale du débat public (CNDP) :

Article R121-1

Sont soumis aux dispositions de la présente section les projets d'aménagement ou d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des établissements publics et des personnes privées entrant dans les catégories d'opérations mentionnées à l'article R. 121-2.

Article R121-2

Un tableau liste les catégories d'opérations relatives aux projets d'aménagement ou d'équipement dont la Commission nationale du débat public est saisie de droit en application du I de l'article L.121-8 et celles relatives aux projets d'aménagement ou d'équipement rendus publics en application du II de l'article L.121-8.

Catégories d'opérations mentionnées à l'article L. 121-8	Seuils et critères (montants financiers hors taxe) mentionnés à l'article L. 121-8-I	Seuils et critères (montants financiers hors taxe) mentionnés à l'article L. 121-8-II
10. Equipements industriels.	Coût des projets (bâtiments, infrastructures, équipements) supérieur à 600 M €.	Coût des projets (bâtiments, infrastructures, équipements) supérieur à 300 M €.

Article R121-8

Pour les projets de grande ampleur (seuil haut) :

« La saisine est obligatoire pour les projets supérieurs à six cents millions d'euros. Le code de l'environnement précise que cette somme concernant le coût des projets intègre les bâtiments, les infrastructures et les équipements ».

Le débat public organisé par la CNDP permet de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet, des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que de ses impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire. Il permet également de débattre des solutions alternatives au projet, y compris l'absence de mise en œuvre.

La CNDP est également volontairement saisie pour les projets de moindre impact. Son champ est celui des projets ayant un impact sur l'environnement.

Sur son site internet, la CNDP précise les types de projets d'équipements industriels :

LES SEUILS FINANCIERS ET TECHNIQUES POUR LES INTERVENTIONS DE LA CNDP		
CATÉGORIES DE PROJETS (ART. R.121-2)	Saisine obligatoire de la CNDP pour débat public ou concertation préalable (L.121-8-I du CE) <i>Les montants financiers sont HT</i>	Publication obligatoire des caractéristiques du projet Sollicitation obligatoire de la CNDP (saisine ou demande de désignation de garant-e) Saisine possible de la CNDP par des tiers pour débat public ou concertation préalable <i>Les montants financiers sont HT</i>
ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS	Supérieur à 600 M€	Entre 300 et 600 M€

Procédure

Une fois saisie, la CNDP s'assure de la recevabilité de la saisine, informe le porteur de projet de cette saisine et lui demande de lui adresser, dans un délai d'un mois, un dossier de saisine.

Dans un délai de deux mois à compter de la saisine, si elle est recevable, la CNDP peut :

- décider d'y donner suite et fixer les modalités de participation préalable, en lançant soit une concertation renforcée, soit un débat public ;
- estimer que le dispositif de concertation envisagé par le porteur de projet est suffisant.

Appréciation de la commission d'enquête

Le 9 octobre 2023, la CNDP a été interrogée par la commission d'enquête afin de savoir si le projet d'extension du site STMicroelectronics à Crolles, d'un montant de 7,5 milliards d'euros, aurait dû faire l'objet d'une saisine obligatoire de la CNDP au vu de l'article L.121-8-II et l'article R.121-2 du code de l'environnement.

La commission d'enquête lui a demandé également de confirmer qu'elle n'a pas été saisie ou qu'elle n'a pas jugé utile de faire ce débat.

Le 25 octobre 2023, Monsieur Patrick DERONZIER, Directeur de la CNDP, confirme que : **sauf cas particulier que contiendrait ce dossier, tout projet industriel d'un montant supérieur à 600 M€ HT doit saisir la CNDP, selon les textes mentionnés ci-dessus.** Il ajoute :

L'entreprise STMicroelectronics n'a pas contacté la CNDP ni fait aucune saisine.

Questionné à ce sujet, STMicroelectronics a confirmé que la CNDP n'a pas été saisie ni pour cette extension, ni en 2014 lors de création de la nouvelle unité **C300E**.

La commission d'enquête considère que STMicroelectronics aurait dû consulter la CNDP avant l'enquête publique et que cette absence de saisine constitue une lacune grave et préjudiciable vis-à-vis du public. Les réunions publiques en cours d'enquête publique, qui constituent principalement une information descendante, ne peuvent s'assimiler à des débats publics.

Le maître d'ouvrage aurait dû informer la CNDP de cette absence de saisine et lui demander la désignation d'un garant. Le cas échéant, le projet aurait été alors soumis à une concertation préalable avec garant.

2.2.2. La concertation préalable

La concertation préalable « Code de l'environnement » organisée par le maître d'ouvrage sous l'égide d'un garant permet aux participants d'argumenter leurs positions. Le maître d'ouvrage doit motiver les réponses apportées aux contributions du public mais il n'est pas tenu de les retenir.

Cette concertation permet également de débattre des solutions alternatives au projet, y compris l'absence de mise en œuvre :

- Garant : il est chargé de veiller à la qualité, la sincérité et l'intelligibilité des informations diffusées au public ainsi qu'au bon déroulement de la concertation préalable et à la possibilité pour le public de formuler des questions et de donner son avis. Il est tenu à une obligation de neutralité.
- Dossier de concertation : c'est une présentation objective du projet et de ses principales caractéristiques ainsi que de ses impacts socio-économiques et environnementaux.

- Financement : assuré par le maître d'ouvrage avec un garant indemnisé par la CNDP.

Lorsque aucun débat public ou lorsque aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier du projet doit le mentionner.

Le dossier d'enquête de l'extension du site ne présente pas de « bilan » de concertation qui aurait mis en évidence des plaintes récurrentes en matière de bruit par certains riverains. L'étude d'impact, contrairement à celle de l'eau, n'évoque pas de telles plaintes. L'étude bruit se veut ainsi rassurante, sans émergence significative chez les riverains, même au plus fort de l'activité du site. La réalité devrait en être cependant largement différente.

Appréciation de la commission

Concernant le projet d'extension du site, le maître d'ouvrage n'a mené aucune politique particulière en matière d'information du public : Aucune concertation préalable, ni directement, ni sous l'égide de la CNDP, n'a été organisée, ni depuis la création de l'unité C300E en 2014, ni lors du dépôt du permis de construire.

Le besoin en débats publics s'est lourdement fait sentir tout au long de l'enquête publique et en particulier lors des réunions publiques ou à travers les contributions du public et ces lacunes en matière de concertation préalable ont parasité l'enquête publique et son sujet.

2.2.3. Réunions d'échange et d'information

Une réunion d'échange peut être organisée quand le maître d'ouvrage souhaite obtenir des participants leurs « inputs », leurs commentaires sur le projet. L'objectif est de recueillir le plus d'informations et de réactions du public. Les données obtenues permettent d'alimenter et d'orienter le projet dans son ensemble ou un sujet particulier. Le but peut aussi être de rapprocher les points de vue, voire d'obtenir une position commune sur une question donnée.

Sur le plan réglementaire les dispositions de l'article R.123-8 5° du code de l'environnement édictent que le dossier d'enquête doit comprendre le bilan de toute procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision. Si la pièce F est volumineuse et détaille en 58 pages toutes les phases de concertation jusqu'à 2013, aucun bilan n'a été pour autant dressé car il n'est nullement précisé comment auraient été concrètement prises en compte ces contributions. Le document se limite en fait à résumer le déroulement de la concertation, et n'en fait pas le bilan proprement dit.

Ce bilan tient en fait en quelques lignes (p. 45) :

- Intégrer le projet dans son environnement,
- Veiller à éviter la saturation du trafic engendré par le développement de la zone,
- Développer la multimodalité,
- Mettre en place des outils pour pérenniser les engagements des nouvelles entreprises.

Appréciation de la commission

De nombreuses critiques ont été émises à propos de la concertation qui n'est plus réellement active depuis 2015, comme cela a été confirmé par le maître d'ouvrage lors de la réunion publique. Le dossier d'ailleurs ne mentionne plus aucune concertation avec le public, à compter du 15 décembre 2015 (B2-2, p. 76).

Bien que la phase obligatoire de concertation se soit terminée dès 2013, il est regrettable qu'une concertation volontaire n'ait pas été poursuivie auprès de la population.

D'autant plus que le comité d'agrément ne comprend pas de représentants des associations, de la population, comme des syndicats.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage n'a apparemment pas communiqué sa politique globale en matière de réunions d'information et n'a mené aucune démarche particulière en matière d'information du public.

2.2.4. Consultation des Personnes publiques associées (PPA)

Le Code de l'Urbanisme (art. L.121-4 et L.122-6) prévoit qu'un certain nombre de **Personnes Publiques** soient **Associées** à l'élaboration d'un projet.

Pour le projet d'extension de son usine de Crolles, en vue de l'enquête publique, STMicroelectronics n'a consulté aucune PPA telles que la Chambre de commerce et d'industrie, la Chambre d'agriculture, Grenoble-Alpes Métropole, le département de l'Isère, la région Auvergne Rhône-Alpes ou l'établissement public SCoT.

Appréciation de la commission

S'en tenant strictement à ses obligations, ST n'a consulté aucune PPA, quand bien même les communes de la métropole de Grenoble et celles du Grésivaudan seront concernées par le projet d'agrandissement quand elles hébergeront les familles des nouveaux salariés, devront réaliser les infrastructures nécessaires à leur installation, subiront les nuisances liées à leur transport et /ou fourniront LA denrée essentielle à l'activité de ST, à savoir l'eau potable.

Se substituant au maître d'ouvrage sur cette question, la commission d'enquête a consulté un certain nombre de PPA, en particulier les chambres consulaires, la Communauté de communes Le Grésivaudan et a reçu quelques avis d'autres PPA telles que Grenoble Alpes-Métropole, la commune de Grenoble en dehors des 13 communes avoisinantes associées au projet d'extension de l'usine de Crolles.

2.3. Préparation de l'enquête

Saisie par M. GÉRONDEAU, Directeur du site de la société STMicroelectronics à Crolles (Isère), la Direction départementale de la protection des populations (DDPP) de la Préfecture de l'Isère a sollicité auprès du Tribunal administratif de Grenoble la désignation d'un commissaire enquêteur afin de répondre à une Demande d'autorisation environnementale relative au projet d'agrandissement de son usine de Crolles ainsi qu'à une demande d'institution de Servitudes d'utilité publique.

Dans sa demande en date du 5 juin 2023, la DDPP mentionne que l'enquête publique est réglementairement prévue pour une durée de six semaines au moins, à partir de la semaine 33, période pendant laquelle une réunion publique devra être organisée par le commissaire enquêteur, conformément à l'article L.515-37 du code de l'environnement.

La DDPP ajoute que la période précisée ci-dessus « est à respecter impérativement compte-tenu des délais impartis à la phase enquête publique de la procédure d'autorisation environnementale ».

2.3.1. Fiche d'identité de l'enquête publique

Objet du dossier soumis à enquête publique	<ul style="list-style-type: none"> ○ une Demande d'autorisation environnementale (DAE), ○ une demande d'institution de Servitudes d'utilité publique (SUP), relatives au projet d'extension de ST à Crolles
Maître d'Ouvrage	STMicroelectronics
Autorité Organisatrice / Service instructeur	Préfecture de l'Isère : Direction départementale de la protection des populations (DDPP), représentée par Julie MICCOLI, responsable du projet, 22 avenue Doyen Louis Weil à Grenoble
Communes concernées	Crolles et Bernin
Bureaux d'études	Bureau Veritas, Artélia, Néodyme
Date de désignation de la Commission d'enquête	Par ordonnance n°E23000086/38 en date du 16 juin 2023
Commission d'enquête	Président : Thierry AWENENGO DALBERTO, Membres titulaires : Catherine VIGNON, Alain MONTEIL, Suppléant : Marc-Jérôme HASSID
Arrêté d'autorisation	Arrêté préfectoral n° DDPP-ENV-2016-05-23 du 20 mai 2016
Arrêté d'ouverture d'enquête	Arrêté préfectoral n°DDPP-IC-2023-07-10 du 19 juillet 2023 portant organisation de l'enquête
Durée de l'enquête	43 jours : du 28 août au 9 octobre 2023
Publicité de l'enquête	Dans 2 journaux différents et par affichage sur les panneaux des mairies des 13 communes dans un rayon de 3 km
Lieux de l'enquête	Mairies de Crolles et Bernin
Permanences publiques	7 permanences
Nbre de réunions publiques	Deux : le 1er septembre 2023, le 28 septembre 2023,
Registre dématérialisé	Oui, de la Société Préambules
Lieux de consultation du dossier	Mairies de Crolles et de Bernin. https://www.registre-dematerialise.fr/4771
Adresse mail dédiée à l'enquête	enquete-publique-4771@registre-dematerialise.fr
Nombre d'observations	344 observations par 313 contributeurs
Incidents/événements particuliers	Aucun incident à mentionner
PV de Synthèse Mémoire en réponse de ST	Remis à STMicroelectronics le 19 octobre 2023 Reçu le 2 novembre 2023
Date de remise du rapport et des conclusions motivées	Le 16 novembre 2023

2.4. Désignation de la commission d'enquête

Tenant compte de l'importance, du caractère spécifique de cette enquête ainsi que du nombre élevé de contributions attendues, le tribunal administratif de Grenoble a privilégié le choix d'une commission d'enquête de 3 membres.

En conséquence, par décision n° E23000086 / 38 du 16 juin 2023, Monsieur le Président du Tribunal administratif de Grenoble :

- a constitué, pour le projet ci-dessus, une commission d'enquête composée de :

- Président : Thierry AWENENGO DALBERTO, Ingénieur, architecte et expert énergétique,
- Titulaires : Catherine VIGNON, consultante environnement, Alain MONTEIL, Ingénieur Centrale et Supélec,
- Suppléant : Marc-Jérôme HASSID

en vue de procéder à une enquête publique ayant pour objet une :

Demande d'autorisation environnementale déposée par STMicroelectronics relative au projet d'agrandissement d'une usine de fabrication de circuits intégrés et d'une demande d'ins-titution de servitudes d'utilité publique sur le territoire de la commune de Crolles (Isère),

au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),

- la présente décision a été notifiée à Monsieur le préfet de l'Isère, à STMicroelectronics et aux membres de la commission d'enquête.

La copie de cette décision est jointe en annexe n° 1.

2.4.1. Attestation sur l'honneur

En vertu des dispositions de l'article R.123-4 du code de l'environnement, chacun des membres de cette commission a retourné au Président du Tribunal administratif de Grenoble une déclaration sur **l'honneur attestant ne pas avoir d'intérêt au projet soit à titre personnel, soit en raison des fonctions qu'il exerce ou a exercé depuis moins de cinq ans**, notamment au sein de la collectivité, de l'organisme ou du service qui assure la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre ou le contrôle du projet, plan ou programme soumis à enquête, ou au sein d'associations ou organismes directement concernés par cette opération, et pouvoir en conséquence être désigné en qualité de commissaire enquêteur.

Par ailleurs, afin de renforcer l'indépendance de la commission d'enquête, son président a été choisi dans un autre département que celui de l'Isère et les deux autres membres n'habitent pas dans le Grésivaudan.

2.4.2. Organisation interne de la commission d'enquête

L'organisation interne de la commission d'enquête a été basée notamment sur l'attribution pour chacun de ses membres de la responsabilité d'une ou de plusieurs thématiques bien définies selon leur compétence, y compris l'analyse des contributions qui s'y rattachent (avis des personnes publiques associées, des communes et du public notamment).

Cette organisation n'a bien sûr pas empêché l'important travail de groupe qui a été réalisé avant, pendant et après l'enquête avec des prises de décisions assumées collégialement.

Avant l'ouverture de l'enquête publique et pendant toute la durée celle-ci, les membres de la commission ont communiqué et échangé leurs points de vue respectifs en permanence en partageant une plateforme de dialogue sur internet et en se réunissant physiquement. Des réunions de travail ont également eu lieu avec des représentants du Maître d'ouvrage (ST).

Toutes ces réunions, ont permis notamment :

- une prise de connaissance entre les membres de la commission et le maître d'ouvrage,
- une analyse préliminaire puis détaillée du dossier,
- une préparation de la structure du rapport d'enquête,
- une amélioration de la note de présentation non technique,
- une organisation des réunions publiques,
- une organisation interne pour la répartition du travail et les méthodes de travail,
- des précisions sur les modalités de l'enquête et sur le rôle des commissaires enquêteurs,
- la définition des différentes thématiques qui seront reprises dans le rapport d'enquête,
- une préparation à l'exploitation des différents outils informatiques utilisés avant et pendant l'enquête, en particulier le registre dématérialisé.

2.5. Organisation de l'enquête publique

Les dispositions relatives à l'enquête publique sont régies par le code de l'environnement et notamment ses articles L123-1 et R123-1 et suivants profondément modifiés par la loi Grenelle du 12 juillet 2010 et les décrets en découlant, notamment ceux du 29 décembre 2011.

2.5.1. Élaboration du calendrier de l'enquête publique et des permanences

Une première réunion préparatoire, organisée par la DDPP, s'est tenue dans ses bureaux, le 7 juillet 2023 en présence de :

Pour STMicroelectronics : Éric GÉRONDEAU, Directeur du site,
Martine DRUGES, Marie SCHITTLY et Marion GARCIA,
Pour la commission : Thierry DALBERTO, président, Catherine VIGNON,
Alain MONTEIL et Marc-Jérôme HASSID, suppléant.

Un compte-rendu de réunion a été rédigé par Julie MICCOLI, DDPP

Tenant compte des délais de rédaction de l'arrêté d'ouverture d'enquête, de l'avis au public, de l'insertion des annonces dans la presse locale et sur proposition de la commission d'enquête souhaitant éviter de tenir une enquête publique pendant le mois d'août, la période de l'enquête a été fixée du **lundi 28 août à 8h30 au lundi 9 octobre 2023 à 18 heures**, soit 43 jours consécutifs.

Lors de cette réunion, les dates des réunions publiques et des permanences ont été fixées en tenant compte des horaires d'ouverture des mairies concernées et en essayant d'alterner, dans la mesure du possible, les jours de la semaine ainsi que les matins et les après-midis, à savoir :

- Permanence n°1 le lundi 28 août de 9h à 12h,
- Permanence n°2 le vendredi 8 septembre de 12h à 16h,
- Permanence n°3 le mercredi 13 septembre de 18h à 21h,
- Permanence n°4 le jeudi 21 septembre de 14h à 17h30,
- Permanence n°5 le samedi 30 septembre de 9h à 12h, à la mairie de **Bernin**,
- Permanence n°6 le mardi 3 octobre de 14h à 18h30,
- Permanence n°7 le lundi 9 octobre de 14h à 18h (clôture).

La mairie de Crolles a accepté de prolonger l'heure de fermeture jusqu'à 21 heures le mercredi 13 septembre, afin de permettre aux personnes quittant leur travail tardivement de pouvoir se rendre à la permanence.

La commission évoque la possibilité de prévoir la fermeture tardive de la mairie en cas d'affluence du public à la fin des permanences.

Le siège de l'enquête est fixé à la mairie de Crolles.

La jurisprudence actuelle rend obligatoire pour les communes d'accueil de la commission d'enquête de disposer d'un dossier « papier » complet en plus de la mise à disposition d'un moyen de consultation numérique (poste informatique). C'est le cas de la commune de Bernin qui accueillera la commission d'enquête le samedi 30 septembre et qui devra disposer également d'un registre « papier » pendant toute la durée de l'enquête.

En prévision d'un public nombreux, chaque permanence sera assurée par au moins deux commissaires enquêteurs et il est convenu que le troisième enquêteur sera d'astreinte, donc disponible en cas de défaillance de l'un des deux autres. De plus la dernière permanence sera assurée par les 3 commissaires enquêteurs.

2.5.2. Arrêté d'ouverture d'enquête du 19 juillet 2023

Dans son arrêté préfectoral n° DDPP-IC-2023-07-10 du 19 juillet 2023 prescrivant l'ouverture de l'enquête publique, Monsieur le Préfet de l'Isère, rappelle les principales caractéristiques du projet :

- Une demande d'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (Seveso seuil haut), et,
- Une demande d'institution de Servitudes d'utilité publique autour de l'installation.

Il fixe les dates de l'enquête et des permanences en mairie de Crolles et de Bernin et indique les modalités en ce qui concerne la publicité et les observations qui pourront être consignées sur les registres papier tenus dans les deux mairies ou sur le registre dématérialisé mis à la disposition du public, par voie électronique, sur un espace dédié du site internet de la DDPP ou adressées par courrier au commissaire enquêteur en mairie.

Il fixe les dates et la localisation des deux réunions publiques et les modalités d'enregistrement et du compte rendu établi par le président de la commission d'enquête.

Dès sa réception le 21 juillet, et sans avoir eu la possibilité de le lire au préalable, la commission d'enquête a signalé que le titre même de cet arrêté d'ouverture était entaché d'une erreur de libellé, le terme « *circuits imprimés* » étant mentionné à la place de « *circuits intégrés* ».

La Direction départementale de la protection des populations (DDPP) a confirmé dès le 24 juillet vouloir corriger cette erreur et qu'un nouvel arrêté serait publié avec la mention « *fabrication de plaquettes de circuits intégrés* ».

Le nouvel arrêté préfectoral correctif n° DDPP-IC-2023-07-10 a été publié le 19 juillet 2023.

Après relecture la commission d'enquête confirme que cet arrêté d'ouverture satisfait aux exigences de publicité, notamment en ce qu'il précise :

- l'objet de l'enquête,
- la désignation de la commission d'enquête, la qualité des commissaires enquêteurs,
- le nom de la personne compétente pour donner des renseignements,
- la durée de l'enquête et dates des permanences,
- la présence du dossier complet et du registre d'enquête, dans les deux communes concernées, durant les heures habituelles d'ouverture des mairies,

- les modalités pour la publicité,
- la mention pour le public de pouvoir consigner ses observations par voie électronique, sur le registre mis à sa disposition dans les mairies ou bien les adresser par écrit au président de la commission au siège de l'enquête,
- la mention de la remise du rapport et des conclusions dans un délai de 30 jours à compter de la date de clôture de l'enquête publique,
- l'indication que le public pourra consulter le rapport et les conclusions sur le site internet de la DDPP (Préfecture), mais également dans les 2 communes concernées, (Crolles et Bernin) pendant 1 an à compter de la date de clôture de l'enquête.

La copie de cet arrêté préfectoral est jointe en annexe 2. L'avis qui en découle figure en annexe 3.

Cet arrêté d'ouverture d'enquête a été apposé sur le panneau extérieur des mairies des 13 communes concernées dans un rayon de 3 km autour du site, à savoir :

Bernin, Le Champ près Frogès, La Combe de Lancey, Crolles, Frogès, Laval en Belle-donne, Lumbin, Plateau des Petites Roches, Sainte-Agnès, Saint-Ismier, Saint-Mury-Monteymond, Saint-Nazaire les Eymes et Villard-Bonnot.

En dehors des permanences chaque citoyen peut se présenter en mairie pour consulter le dossier d'enquête et apporter sa contribution sur le registre papier ou dématérialisé mis à sa disposition. Les registres d'enquêtes « papier » ont été paraphés par les membres de la commission d'enquête.

2.5.3. Registre dématérialisé

Le décret n° 2017-626 relatif aux « *procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement* » prescrit la dématérialisation de l'enquête publique.

Dans ce but, STMicroelectronics a fait appel à la société « *Préambules* » comme prestataire de service pour la mise en œuvre d'une plateforme numérique dite « registre dématérialisé ». Il est confirmé qu'en tant que maître d'ouvrage, ST est effectivement responsable de la bonne tenue de ce registre numérique.

Par des interfaces dédiées, séparées et indépendantes, cet outil informatique a permis, d'une part, au maître d'ouvrage d'accéder à toutes les contributions, et d'autre part, à la commission d'enquête de les traiter, de les classer par thème et de les analyser.

Toutes les contributions écrites du public (y compris les fichiers joints) ont été générées et intégrées dans le registre dématérialisé par le prestataire de service :

- les contributions déposées directement dans le registre numérique,
- les contributions envoyées par courriel,
- les contributions déposées sur les registres papiers ont été scannées puis intégrées au registre dématérialisé,
- les contributions envoyées par voie postale au siège de l'enquête.

Une formation a été mise en place le 24 août 2023 par la société « *Préambules* » pour présenter et se familiariser avec cet outil, aussi bien pour le maître d'ouvrage que pour la commission.

La mise en œuvre de ce fichier dématérialisé ainsi que la liste des thèmes et la clé de répartition des thèmes sont abordées dans le chapitre 3 « Examen des contributions du public ».

2.6. Publicité et information du public

Les modalités de notification de l'enquête publique ont été fixées par l'arrêté d'ouverture d'enquête n° DDPP-IC-2023-07-10 du 19 juillet 2023, en particulier l'article 7 concernant la publicité par affichage et par voie de presse.

2.6.1. Avis au public

Selon les articles L.123-10 et R.123-9 à R.123-11 du code de l'environnement, quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et tout au long de son déroulement, le maître d'ouvrage doit informer le public, par tous les moyens possibles (affichage, presse écrite, communication audiovisuelle), de l'objet de l'enquête, de la décision pouvant être adoptée au terme de l'enquête et des autorités compétentes pour statuer, de l'existence d'une évaluation environnementale ou d'une étude d'impact, des noms et qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, et lorsqu'il a été émis, de l'existence de l'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.

Préparé également par la DDPP en reprenant les informations de l'arrêté d'ouverture et après relecture par la commission d'enquête, cet Avis au public ou Avis d'ouverture d'enquête a été réalisé, au moyen d'affiches jaune, de format A2 pour l'enquête présente.

Il a été également publié sur le site Internet de la préfecture : <https://www.isere.gouv.fr/>

2.6.2. Affichage de l'avis d'enquête

Ces affiches, en caractères noirs sur fond jaune, visibles de la voie publique, sont conformes aux articles R.123-9 et R.123-11 du code de l'environnement.

2.6.2.1 Affichage dans les communes limitrophes

Conformément à l'article 7 de l'arrêté d'ouverture d'enquête et selon la nomenclature des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), une affiche réglementaire a été apposée quinze jours au moins avant le début de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci sur le panneau extérieur de chacune des 13 mairies avoisinantes concernées dans un rayon de 3 km à partir du site, à savoir :

Bernin, Le Champ près Froges, La Combe de Lancey, Crolles, Froges, Laval en Belledonne, Lumbin, Plateau des Petites Roches, Sainte-Agnès, Saint-Ismier, Saint-Mury-Monteymond, Saint-Nazaire les Eymes et Villard-Bonnot.

Au terme de l'enquête, les 13 certificats d'affichage de ces communes ont été adressés à la Direction départementale de la protection des populations (DDPP).

Voir l'affichage et les certificats de ces communes en annexe 4.

2.6.2.2 Affichage effectué par les communes de Crolles et de Bernin

Ces 2 communes ont procédé à un affichage plus large que leur seule mairie, notamment par les nombreux panneaux d'information dispersés sur le territoire des dites communes.

Les attestations d'affichage des mairies de ces communes figurent également en annexe 4.

2.6.2.3 Affichage aux abords du site

Par ailleurs, il a été procédé par le maître d'ouvrage à un affichage sur le site de l'usine STMicroelectronics, à l'entrée principale ainsi qu'à l'entrée du chantier d'extension, objet de l'enquête publique, visibles de la voie publique, en accord avec les recommandations de la commission, comme elle a pu s'en assurer sur place et selon le procès-verbal d'huissier et le plan d'affichage, transmis par le maître d'ouvrage en annexe 5.



2.6.2.4 Vérification de l'affichage

L'affichage a été modifié à la demande de la commission d'enquête aux mairies de Crolles et de Bernin pour en améliorer la visibilité depuis la voie publique.

De manière générale, cet affichage a été constaté par les commissaires enquêteurs, lors d'une tournée spécifique dans les différentes mairies le 3 octobre, puis à chacun de leur passage lors des permanences dans les communes de Crolles et de Bernin et aucune détérioration n'a été remarquée pendant la durée de l'enquête.

Cet affichage a fait l'objet de d'un constat d'affichage effectué par huissier pour les 13 communes, Voir copie du certificat en annexe 5.

2.6.3. Insertion dans la presse locale

Conformément à l'article 7 de l'arrêté préfectoral, un avis d'ouverture de l'enquête a été inséré dans deux journaux locaux diffusés dans le département de l'Isère dans les délais légaux, à savoir au moins quinze jours avant le début de l'enquête et dans les huit premiers jours de l'enquête :

- Le Dauphiné Libéré du 11 août et du 1^{er} septembre 2023,
- Les Affiches de Grenoble et du Dauphiné du 11 août et du 1^{er} septembre 2023.

Toutes les mentions pour une bonne information du public s'y trouvent, de façon détaillée.

Une copie de ces avis est jointe en annexe 6.

2.6.4. Les autres formes de publicité

En outre, en fonction des possibilités de chaque mairie, des rappels ou des informations complémentaires relatives à l'enquête ont été publiés par différents moyens.

Sans être exhaustif, parmi ces autres formes de publicité, il faut citer :

- le site internet de la Préfecture : <https://www.isere.gouv.fr/>,
- le site de la communauté de communes du Grésivaudan,
- le site internet de la commune de Crolles,
- le journal de la commune,
- les panneaux lumineux de la commune,

- l'annonce des dates de l'enquête et des permanences sur les sites internet de plusieurs communes concernées mais aussi dans leurs bulletins municipaux et sur plusieurs panneaux d'affichage,
- un certain nombre d'articles parus dans la presse locale, en particulier le Dauphiné Libéré,
- un dépliant A4 conçu et distribué par le maître d'ouvrage (cf. annexe 17).

Note de la commission d'enquête

Le rôle de la commission n'est pas de vérifier tous les affichages point par point mais elle doit veiller à ce que les conditions soient requises pour que le public soit correctement informé.

La commission considère que la publicité et l'information au public ont été réalisées conformément aux dispositions légales et avec des moyens supplémentaires. Ceci permet d'apprécier le caractère complet de la bonne information du public.

Dans le périmètre du site de l'installation, aux entrées du site concerné, l'avis en format A1, lettres noires sur fond jaune a bien été affiché.

La commission d'enquête estime donc :

Que les objectifs essentiels de l'enquête publique ont bien été satisfaits au cours de la procédure en permettant, par l'information et la publicité apportées, une participation sur ce projet, que la publicité de l'enquête publique a été très largement faite et qu'en particulier-

2.7. Réunions avec le maître d'ouvrage et visites du site

Plusieurs réunions avec STMicroelectronics ont été programmées en août et septembre 2023.

Personnes rencontrées :

- Éric GÉRONDEAU, Directeur du site,
- Martine DRUGES, directrice HSE,
- Marie SCHITTLY, directrice environnement-chimie,
- Marion GARCIA, ingénieur HSE,
- Vincent LARDIÈRE, Bureau Veritas.

- Visite de l'usine ST le 1^{er} août 2023 : tout le bâtiment de production y compris la salle blanche.

- Réunion portant sur la refonte de la note non technique, constats d'affichage sur site et en mairies de Bernin et Crolles, visite de reconnaissance du canal de Bresson à Saint-Ismier : le 16 août ;

- Visite de la station d'épuration STEL1, réunion de préparation de la réunion publique : le 22 août ;



- Visite de la zone naturelle en pied de site et du Craponoz (plage de dépôt, exutoire,...) avec l'ASA : le 8 septembre 2023 ;
- Visite des installations de pluvial avec le SYMBHI, la communauté de communes le Grésivaudan, le service technique de Crolles et ST : le 21 septembre 2023 ;
- Visite du nord du site et des zones riveraines à Crolles et Bernin : le 21 septembre 2023.

Points sur les contributions publiques par visioconférence :

Les 4, 11, 18, 25 septembre et les 2 et 10 octobre 2023.

2.8. Réunions publiques d'information et d'échanges

Pour une meilleure information des habitants de la commune de Crolles et des communes avoisinantes, la commission d'enquête a proposé que **deux réunions publiques** d'information et d'échanges soient organisées pendant la période d'enquête en présence du Maître d'ouvrage et de l'Autorité organisatrice.

- L'une, en début d'enquête, permettant d'une part de rappeler le déroulement des enquêtes publiques et le rôle de la commission d'enquête et d'autre part de présenter les grandes lignes et les enjeux du projet de Demande d'autorisation environnementale,
- La deuxième réunion publique, au milieu de l'enquête, composée de deux parties :
 - La première, permettant d'apporter des réponses à toutes les interrogations du public au sujet de la demande d'autorisation sollicitée par STMicroelectronics,
 - La seconde partie, obligatoire d'après la réglementation, permettant de présenter puis de répondre aux questions du public au sujet des Servitudes d'utilité publique.

L'organisation par la commission d'enquête et le programme des réunions publiques ont été élaborés en accord avec le maître d'ouvrage :

- Réunion publique n°1 : le vendredi 1^{er} septembre 2023 de 18h30 à 20h30,
- Réunion publique n°2 : le jeudi 28 septembre 2023 de 18h30 à 20h30,
- Lieu : Salle municipale de L'Atelier, 47 Rue du moulin, 38920 Crolles.

La disposition de la salle est précisée : Le maître d'ouvrage et les membres de la commission sont face au public, sur 2 tables séparées. La Direction départementale de protection des populations, autorité organisatrice, sera installée sur la table centrale, entre les 2 autres.

Le compte rendu, ainsi que les observations éventuelles du responsable du projet sont annexés par le président de la commission d'enquête au rapport d'enquête-

La copie de ces comptes rendus des réunions publiques est jointe en annexe 7.

2.9. Auditions par la commission d'enquête

2.9.1. Élus et techniciens de collectivités

Ces personnes ont été rencontrées pour approfondir les questions de la ressource en eau et du transport ainsi que du logement.

- Communauté de communes « Le Grésivaudan » (CCLG) :
 - M. François BERNIGAUD, Vice-Président Eau et assainissement de la et Conseiller municipal à la mairie de St-Martin d'Uriage ;
 - Mme Coralie BOURDELAIN, Déléguée au SMMAG, maire de Revel ;
- Commune de Crolles : Rencontre avec M. Philippe LORIMIER, Maire de Crolles, le DGST (Arnaud VINCENT), le service Com (Justin JAY) ;
- Grenoble Alpes Métropole (GAM) :
 - Mme Anne-Sophie OLMOS, Vice-présidente chargée du cycle de l'eau ;
 - Mme Mélina HERENGER, 4^{ème} Vice-présidente chargée du tourisme, de l'attractivité, de l'innovation, de l'université et de la qualité de vie ;
 - M. Cyril ISABELLO, Directeur de l'attractivité et de l'innovation ;
 - Mme Émeline DUPUY, Conseillère au Cabinet du Président ;
 - M. Nicolas PERRIN, Directeur de l'eau.

2.9.2. Autres auditions

Divers acteurs ont été approchés **pour connaître l'importance de la biodiversité au sud du site tant terrestre qu'aquatique et les usages agricoles** et pour en apprécier les enjeux :

- ASA, association syndicale autorisée du canal de Bressan à Saint-Ismier,
- SYMBHI, Syndicat Mixte du Bassin de l'Isère,
- Fédération de Pêche,
- FNE 38, France Nature Environnement Isère,
- Autres acteurs associatifs ...

La commission d'enquête a contacté les industriels proches du site : Petzl, Teisseire, afin de connaître les enjeux de leur production au regard du projet de ST.

La commission a réuni sur site les acteurs en charge de la gestion des eaux suivants :

- Le SYMBHI (Compétence GEMAPI⁶),
- La Commune de Crolles (service technique), (compétence eaux pluviales)
- La Communauté de communes le Grésivaudan (direction de l'eau), (compétence approvisionnement en eau potable et assainissement),
- et STMicroelectronics.

Afin d'apprécier les enjeux sur la ressource en eau globale, la commission d'enquête a auditionné :

- M. Thomas CONDOM, hydrologue à l'IRD,
- M. Gilles DELAYGUE, climatologue IGE,
- M. Éric PEZAC représentant un collectif « Domaine 2050 ».

Pour parfaire les informations en matière d'impact de l'air, la commission a contacté M. Denis Chapuis d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, qui est l'expert de référence sur l'air en région Auvergne-Rhône-Alpes.

⁶ GEMAPI : Gestion de l'eau, du milieu aquatique et de la prévention des inondations

Pour avoir une idée de l'origine des bruits et des solutions possibles pour les corriger, la commission d'enquête a contacté Air Liquide.

Pour connaître les obligations de ST en matière de concertation préalable, la commission d'enquête a contacté le directeur de la CNDP, M. Patrick DERONZIER.

2.10. Déroulement de l'enquête

2.10.1. Dispositions prises par les mairies de Crolles et de Bernin

Pendant toute cette période, le dossier d'enquête et le registre ont été mis à la disposition du public aux heures habituelles d'ouverture,

- de la mairie de Crolles, du lundi au vendredi de 8h30 à 12h et de 14h à 17h30, le samedi de 8h30 à 12h,
- de la mairie de Bernin, lundi, mardi, jeudi et vendredi après-midi de 13h30 à 17h30, le mercredi de 8h30 à 17h30 et le samedi de 9h à 12h,

afin que chacun puisse en prendre connaissance et consigner éventuellement ses remarques ou les adresser par écrit à la commission d'enquête.

Les registres d'enquête ont été ouverts respectivement par la commission d'enquête le lundi 28 août 2023 à 9 heures et clôturés par la commission d'enquête le lundi 9 octobre 2023 à 18h00.

Dans chaque commune, une salle particulière avait été réservée aux commissaires pour recevoir le public lors des permanences.

Les conditions matérielles permettant la consultation des documents en mairie ont été appropriées. De façon générale, les conditions de déroulement de l'enquête ont été satisfaisantes ainsi que la conduite des permanences. Les dispositions ont été prises pour informer le public, lui permettre d'examiner le dossier du projet, de présenter ses observations, ses suggestions et ses critiques ou contre-propositions.

2.10.2. Permanences tenues par la commission d'enquête

Conformément à l'arrêté d'ouverture du 19 juillet 2023, la commission d'enquête a tenu les 7 permanences programmées dans les 2 communes concernées, Crolles et Bernin. Pour chacune de ces permanences, deux commissaires enquêteurs étaient présents, le troisième restant disponible (en astreinte) en cas de défaillance de l'un des deux autres.

Toutefois, en fonction des besoins du public, certaines permanences ont été prolongées au-delà des horaires prévus afin de pouvoir accueillir le public.

Aucun incident n'est survenu au cours de ces permanences.

2.10.3. Consultation du dossier d'enquête

L'enquête publique a été réalisée à la fois sous forme dématérialisée (dossier et registre numérique) et à l'appui de supports papier (dossiers et registres) afin que le public puisse consulter le dossier d'enquête et formuler ses observations et propositions éventuelles sur le registre papier ou numérique.

- Le dossier d'enquête publique était consultable et téléchargeable 24h/24h depuis son poste informatique personnel sous le lien suivant : <http://www.registre-dematerialise.fr/4771> et sur les postes informatiques mis à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête dans les mairies de Crolles et de Bernin,
- Un accès au dossier en version papier était également disponible au siège de l'enquête publique (mairie de Crolles) et à la mairie de Bernin, aux jours et heures d'ouverture habituels de ces mairies et en version numérique sur des postes informatiques disponibles en mairie de Crolles et de Bernin.

2.11. Réunions de la commission d'enquête

Pendant toute la durée de l'enquête les membres de la commission sont restés en constante communication à travers une plateforme d'échange sur internet, partageant de façon permanente leurs points de vue et leurs fichiers de travail.

Plusieurs réunions de la commission d'enquête se sont tenues en présentiel (à 2 ou à 3), avant, pendant et après la clôture de l'enquête selon le détail ci-dessous :

- 2 réunions (dont une sur la journée) ont eu lieu préalablement à l'enquête,
- 3 réunions, dont deux restreintes se sont tenues pendant l'enquête publique,
- 2 réunions (une sur la journée) et une restreintes (sur la demi-journée), se sont déroulées après la clôture de l'enquête, préalablement à la remise du procès-verbal de synthèse qui a eu lieu à l'issue de la réunion, le jeudi 19 octobre 2023.

La commission d'enquête a élaboré tout au long de l'enquête publique une étude bibliographique figurant en annexe 8.

2.12. Conditions du déroulement de l'enquête

De façon générale, les conditions de déroulement de l'enquête ont été satisfaisantes. Les commissaires enquêteurs ont vérifié que les dispositions avaient été prises pour informer le public du déroulement de l'enquête, pour lui permettre d'examiner le dossier, de présenter ses observations, ses suggestions ou contre-propositions et ses critiques.

2.13. Moyens d'expression mis à la disposition du public

Pendant toute la durée de l'enquête, le public a disposé de cinq moyens pour déposer ses contributions :

- un registre papier établi sur feuillets non mobiles, côté et paraphé par un membre de la commission d'enquête disponible dans les mairies de Crolles et de Bernin, durant les heures habituelles d'ouverture,
- une adresse postale (au siège de l'enquête, Mairie de Crolles) pour écrire directement au président de la commission,
- un registre dématérialisé sur un site internet dédié accessible à l'adresse suivante : <http://www.registre-dematerialise.fr/4771> permettant la consultation du dossier complet et le dépôt d'observations à l'aide d'un formulaire avec possibilité de déposer des pièces jointes (fichiers),
- une adresse courriel pour envoyer directement des observations avec ou sans pièces jointes : enquete-publique-4771@registre-dematerialise.fr

- des observations orales exprimées au cours des permanences et relevées par les commissaires enquêteurs.

Pendant les permanences et de façon plus générale, pendant l'enquête, la commission n'a été saisie d'aucune réclamation de la part du public quant aux conditions du déroulement de l'enquête. Une seule demande de prolongation de l'enquête a été reçue sur le registre dématérialisé, mais relativement tardivement.

2.14. Clôture de l'enquête

À l'issue de la consultation du public, le lundi 9 octobre 2023 à 18 heures, le registre dématérialisé a été rendu inaccessible par le prestataire et les registres « papier » ont été clos et signés par le président de la commission d'enquête puis mis à sa disposition ainsi que les 2 dossiers d'enquête complets selon les termes de l'arrêté d'ouverture d'enquête.

Les membres de la commission ont alors vérifié que tous les dossiers mis à la disposition du public étaient complets et qu'aucun document n'a été altéré.

2.15. Opérations effectuées après la clôture de l'enquête

2.15.1. Élaboration du procès-verbal de synthèse

Au titre de l'article R.123-18 du code de l'environnement, un procès-verbal de synthèse des observations orales et écrites recueillies doit être établi reprenant dans le détail les observations et pour chacune d'elles les principales questions soulevées par le public.

Ainsi, la commission d'enquête a recensé les observations ou questions du public présentées au chapitre 3, dans le **procès-verbal de synthèse** de toutes les observations écrites et orales. Ce document a permis au maître d'ouvrage d'avoir une bonne connaissance des préoccupations et suggestions du public.

Il est aussi le moyen pour la commission de lui faire part, à l'issue de l'enquête publique, des différentes interrogations nées de son analyse, des avis des PPA et des observations recueillies.

Une copie du procès-verbal de synthèse adressé au maître d'ouvrage est en annexe 9

2.15.2. Réunion de synthèse des observations

La commission d'enquête a transmis le 18 octobre 2023 par courrier électronique et remis en main propre une version papier le 19 octobre, le **procès-verbal de synthèse** de toutes les observations écrites et orales accompagnées des pièces jointes, les questions du public ainsi que ses propres interrogations, conformément à l'article R.512-17 du code de l'environnement.

La réunion de synthèse des observations s'est tenue dans les bureaux du maître d'ouvrage le 19 octobre 2023 en présence de :

- Pour ST : Éric GÉRONDEAU, Directeur du site,
Martine DRUGES, Marie SCHITTLY et Marion GARCIA,
Vincent LARDIÈRE de Bureau Veritas.
- Pour la commission : Thierry DALBERTO, Président,
Catherine VIGNON, Alain MONTEIL et Marc-Jérôme HASSID

Cet échange a permis de présenter les principaux thèmes abordés dans les observations, mais aussi de faire une synthèse des contributions du public et de discuter sur des cas particuliers, le maître d'ouvrage ayant apporté à la commission d'enquête des précisions et son avis sur certains points spécifiques.

Une version papier du procès-verbal de synthèse a été remise au maître d'ouvrage.

2.15.3. Mémoire en réponse du maître d'ouvrage

Conformément à l'article R.123-18 du code de l'environnement, faisant suite à la réception du procès-verbal de synthèse remis par la commission d'enquête, STMicroelectronics a transmis son mémoire en réponse le 2 novembre 2023 au président de la commission d'enquête.

Afin de faciliter la lecture par la commission d'enquête, le maître d'ouvrage a fait le choix de structurer son mémoire en réponse en réutilisant la trame du procès-verbal de synthèse de la commission d'enquête.

STMicroelectronics s'est attaché à apporter une réponse à chacune des questions posées par la commission d'enquête dans les encarts du procès-verbal.

ST a également apporté dans le présent document, lorsqu'il le jugeait nécessaire, des précisions en réponse à certaines observations contenues dans les questions transmises par la commission.

Le mémoire en réponse du maître d'ouvrage est en annexe 10.

Postérieurement au rendu du mémoire en réponse, la CE a adressé 2 questions complémentaires au maître d'ouvrage. Questions et réponses figurent en annexe 11.

La commission d'enquête :

Remarque que le demandeur a pris le soin d'accompagner des réponses souvent succinctes par des commentaires généraux.

Remarque que le MO n'a pas répondu à chaque question du public malgré les suggestions de la commission d'enquête, ignorant par là même une partie des interrogations de celui-ci.

Remarque que le MO a ignoré purement et simplement les questions des collectivités ou de leurs représentants.

Regrette foncièrement que le demandeur n'ait pas profité de l'occasion pour apparaître plus proche dudit public, par exemple en lui présentant ses regrets quant aux différentes gênes voire nuisances dénoncées dans les interventions (bruit, trafic, etc.)

Traditionnellement, le mémoire en réponse est l'occasion pour les grandes sociétés de donner une image plus modeste, voire plus humble d'elles-mêmes face à un reflet de puissance et de force souvent véhiculée par leur taille. En « justifiant » ses choix, en mettant en avant son exemplarité, sa technicité et le soin qu'elle apporte aux différentes réglementations, le demandeur a perdu une belle occasion de le faire.

2.15.4. Rapport et conclusions

2.15.4.1 Demande de report de délai

Compte-tenu du nombre élevé des contributions recueillies, de la complexité de certaines d'entre-elles et du temps nécessaire à leur dépouillement et à leur analyse, le président de la commission d'enquête, conformément à la faculté octroyée par la législation, a sollicité auprès de Monsieur le

Préfet de l'Isère par lettre du 10 octobre 2023 un report du délai de remise du procès-verbal de synthèse d'une semaine c'est-à-dire au plus tard le 16 octobre 2023 et du délai de remise du rapport d'enquête avant le jeudi 16 novembre 2023 en lieu et place du jeudi 9 novembre. Une copie de cette demande a été adressée à M. Gérondeau, Directeur du site STMicroelectronics de Crolles.

Par lettre datée du 25 octobre 2023, Monsieur le Préfet a donné son accord à ces reports de délais.

Voir copie de ce courrier en annexe 22.

Le président du tribunal administratif de Grenoble a été informé de cette demande de report de délais du président de la commission d'enquête et de la réponse positive de l'autorité administrative.

2.15.4.2 Remise du rapport et des conclusions

Dans son rapport, la commission d'enquête a tout d'abord présenté l'objet et les enjeux du projet et ses impacts prévisibles puis a consigné l'organisation et le déroulement de l'enquête. Enfin, elle a fait l'analyse des contributions, des documents du dossier et rédigé ses conclusions motivées pour chacune des deux parties de l'enquête (DAE et SUP) qui font l'objet de documents séparés.

Ce rapport, les conclusions et les annexes ont été remis à Monsieur le Préfet au cours d'une réunion à la DDPP, le jeudi 16 novembre 2023, ainsi que l'ensemble des pièces originales, notamment les deux dossiers d'enquête en retour et les registres d'enquête des communes de Crolles et de Bernin. Ce rapport, conclusions et annexes seront transmis au maître d'ouvrage par la DDPP.

Après une période de 15 jours, une copie du rapport et des conclusions de la commission d'enquête sera tenue à la disposition du public pendant un an aux jours et heures d'ouverture habituels des mairies de Crolles et de Bernin ainsi que sur le site internet des services de l'État en Isère (www.isere.gouv.fr).

Un exemplaire du rapport et des conclusions a été également transmis à Monsieur le Président du Tribunal administratif de Grenoble par voie dématérialisée.

CONTRIBUTIONS DU PUBLIC



3 EXAMEN DES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC

Conformément à l'article 1^{er} de l'arrêté d'ouverture, l'enquête s'est déroulée du lundi 28 août à 8h30 au lundi 9 octobre 2023 à 18 heures, soit 43 jours consécutifs. Sept permanences ont eu lieu, permettant aux membres de la commission d'enquête d'être à la disposition du public.

De façon générale, les habitants de Crolles, de Bernin et des communes avoisinantes, se sont fortement mobilisés durant l'enquête, et, dans l'ensemble, les contributions se rapportent en très grande majorité à la Demande d'autorisation environnementale au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement et très peu au projet d'institution de Servitudes d'utilité publique.

3.1. Analyse statistique des contributions

Au cours des permanences, les trois commissaires enquêteurs ont reçu toutes les personnes qui le souhaitent, dont certaines n'ont pas jugé nécessaire de laisser une observation écrite dans le registre, désirant seulement obtenir une explication ou une présentation du projet d'extension de l'usine de Crolles.

Même si le nombre des contributions est relativement élevé, les analyses statistiques présentées dans les paragraphes suivants ne sont données qu'à titre indicatif. Elles ne constituent pas un sondage car il ne s'agit pas d'un échantillon représentatif du public concerné directement ou indirectement.

3.1.1. Répartition des contributions écrites (courriers, registres) et orales

- **Contributions reçues sur le registre dématérialisé : 322**
- **Contributions reçues par email : 7**
- **Contributions reçues en mairies de Crolles et Bernin (Orales et écrites) : 15**
- **Total des contributions reçues : 344**

Deux contributions ont été reçues en double (Web et email). Bien entendu, une seule d'entre-elles a été comptabilisée.

3.1.1.1 Remarques

On notera que chacune des permanences a été assurée par au moins 2 commissaires enquêteurs et que leurs plages horaires ont été fixées très au-dessus de celui usuellement pratiqué pour ce type d'enquête. Ce choix délibéré tient compte des expériences des enquêtes précédentes et répond également à la volonté de l'autorité organisatrice de favoriser autant que possible l'expression publique sur un projet mobilisateur.

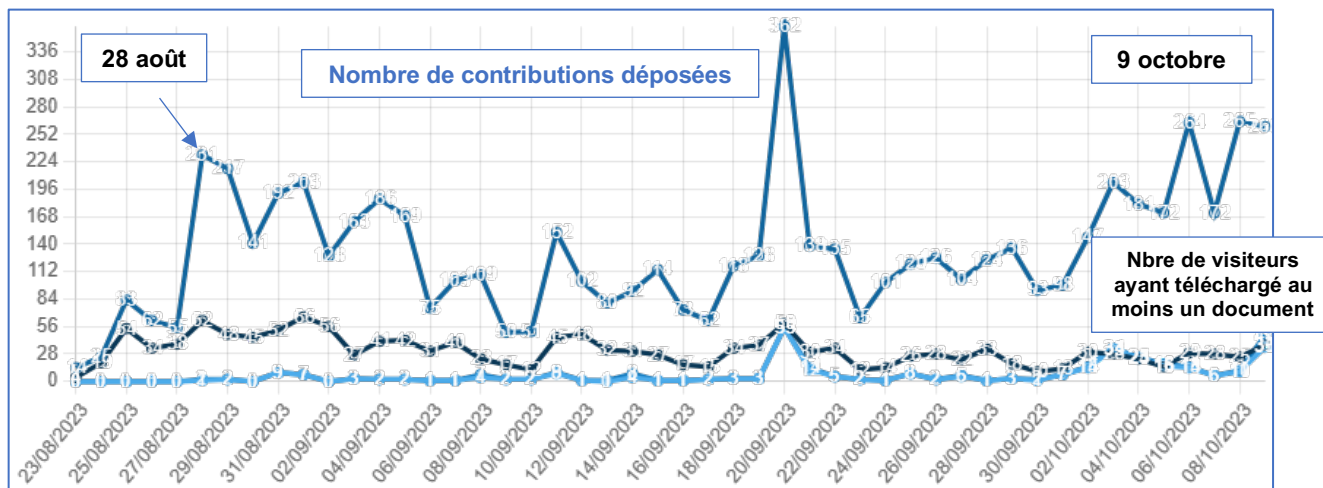
On notera également que la commission d'enquête n'a reçu qu'une seule demande de prolongation d'enquête très tardivement vers la fin de l'enquête et qu'une seule contribution lui est parvenue après la clôture le 9 octobre à 18 heures, contribution non prise en considération.

3.1.2. Registre dématérialisé : fréquentation

La fréquentation des permanences a été relativement calme, par contre, le public a préféré s'exprimer par le registre dématérialisé avec un pic maximal la dernière semaine de l'enquête.

Par ailleurs, on peut noter 6444 visites du site (visiteurs uniques) et 1511 visiteurs ayant chargé au moins un document à partir du registre dématérialisé, soit 23 % des visiteurs.

On notera sur le graphique ci-dessous une répartition fluctuante mais assez régulière du nombre de visiteurs et du dépôt des contributions tout au long de l'enquête à l'exception d'un point particulier difficilement explicable le mercredi 20 septembre et d'une augmentation des dépôts et des consultations au début de l'enquête et durant la dernière semaine.



Légende

- Nombre de visiteurs uniques
- Nombre de visiteurs ayant téléchargé au moins un document
- Nombre de visiteurs ayant déposé au moins une contribution
- Nombre de contributions déposées

3.1.3. Registre dématérialisé : nombre de téléchargements

Nombre total de téléchargements : 3544

La commission d'enquête estime qu'il existe une certaine relation entre l'intérêt du public pour un thème particulier et le nombre de téléchargements du fichier correspondant à ce sujet parmi les documents du dossier d'enquête.

Les 7 documents les plus téléchargés

(en dehors de l'arrêté et de l'avis d'enquête)

- PJ-4 - Étude d'Impact 248
- PJ-48 - Plan masse DAE 209
- PJ-7 - Note de présentation non tech. 199
- PJ-1 - Plan de situation 192
- Avis de l'Autorité environnementale 155
- Mémoire en réponse à la MRAe 155
- PJ62-63 - Permis de construire 108

Nombre de téléchargements

Total 3544 documents téléchargés

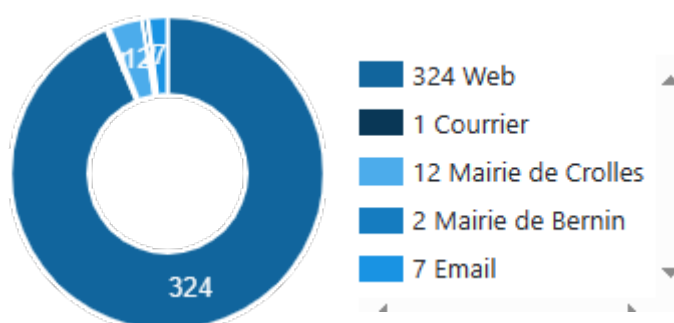
Sans surprise, l'étude d'impact vient en tête de documents le plus téléchargés.

Doublons

Deux interventions ont été repérées comme « doublons » (même texte et même expéditeur), à savoir :

- les n° 244 et 245,
- les n° 317 et 321.

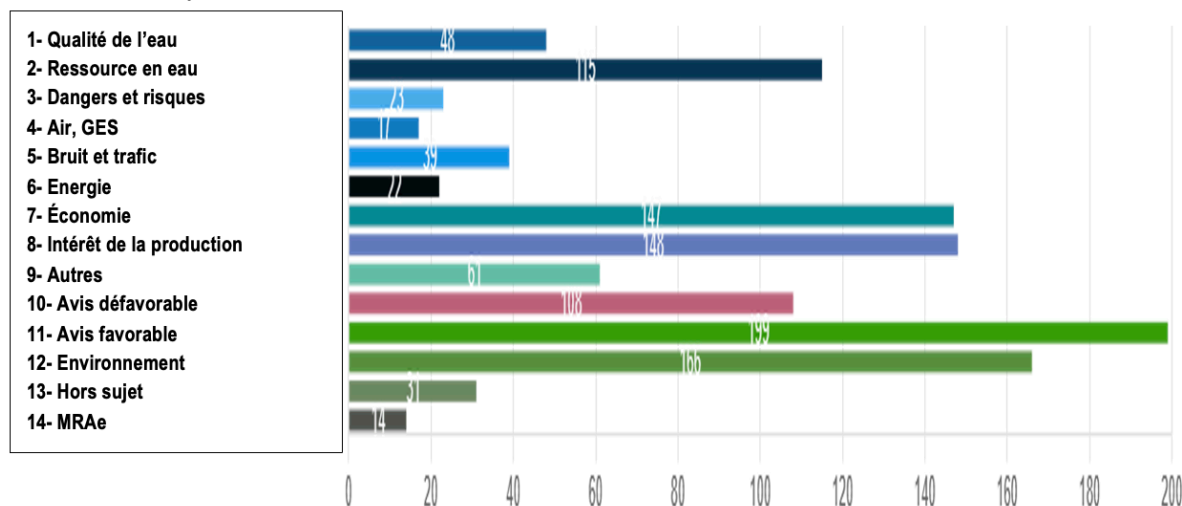
3.1.4. Registre dématérialisé : répartition par média



On note la prédominance des contributions déposées sur le site internet du registre dématérialisé.

3.1.5. Registre dématérialisé : répartition par thème

Quatorze thèmes ont été choisis par la commission d'enquête pour classer puis analyser les contributions du public :



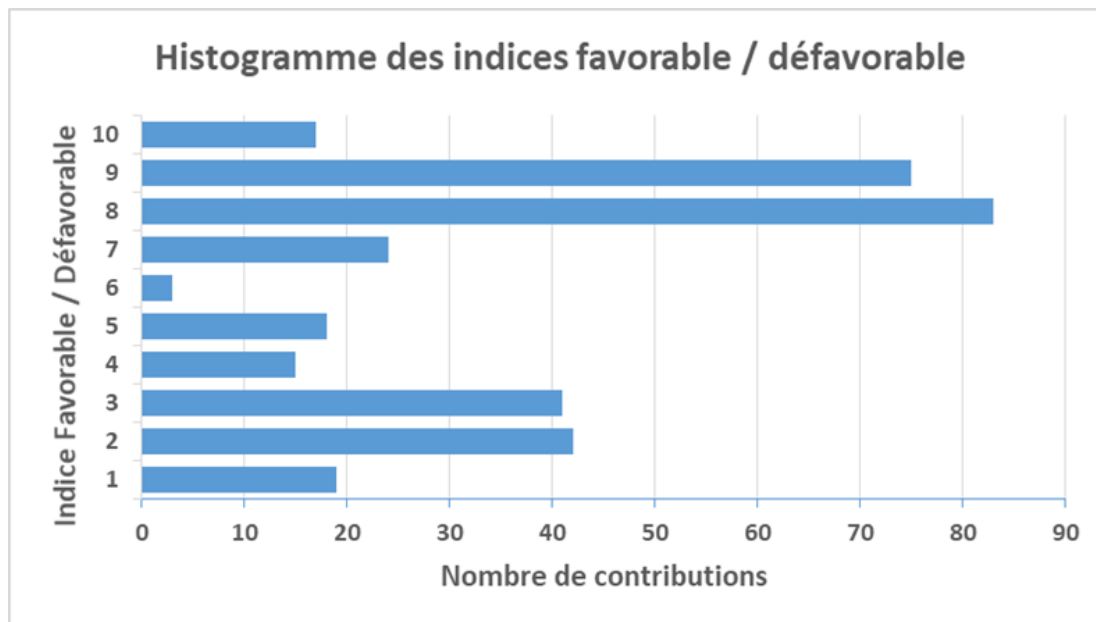
Il faut rester prudent sur l'interprétation des résultats présentés ci-dessus car l'ensemble des contributeurs ayant déposés une contribution ne constitue pas un échantillon représentatif de la population. Ces résultats n'ont donc pas valeur de sondage.

Les avis défavorables au projet d'extension du site ST représentent **32 %** de la totalité des contributions alors que les avis favorables s'élèvent à **60 %**.

Dans un certain nombre de cas, les observations ne permettent pas de dire si leurs auteurs sont favorables ou défavorables au projet d'extension du site de Crolles. Ces cas représentent le complément aux pourcentages précédents, soit **8 %** des contributions.

3.1.6. Histogramme des indices Favorables / Défavorables

Pour chaque contribution, un indice a été déterminé selon que cette dernière était plus ou moins favorable au projet d'extension du site ST de Crolles. Cet indice allant de 10 : très favorable à 1 : très défavorable.



Légende :/

- 10 : Avis très favorable et motivé**
- 9 : Avis favorable motivé**
- 8 : Avis favorable**
- 7 : Avis assez favorable**
- 6 : Avis neutre ou plutôt favorable**
- 5 : Avis neutre ou non défini**
- 4 : Avis plutôt défavorable**
- 3 : Avis défavorable**
- 2 : Avis défavorable motivé**
- 1 : Avis très défavorable et motivé**

Sans avoir une valeur de sondage, cet histogramme montre que :

- Les avis sont nettement marqués : soit favorables, soit défavorables. Il y a peu d'avis neutre ou mitigé (Indices 5 et 6),
- Les avis favorables et très favorables (indices 8 et 9) sont approximativement 2 fois plus nombreux que les avis défavorables et très défavorables (2 et 3).

3.1.7. Registre dématérialisé : répartition Anonyme / non anonyme

La première remarque, c'est le nombre très élevé d'observations anonymes :

En effet, sur un total de 344 contributions déposées, 144 proviennent d'une personne anonyme, soit 42 %

En général, pour les enquêtes publiques, ce pourcentage atteint seulement 10 à 20 %. Il apparaît que la majorité des observations anonymes sont « favorables » au projet d'extension du site.

Ainsi, on peut éventuellement imaginer qu'un certain nombre d'employés de l'entreprise ou de personnes proches des employés, ne souhaitant pas être identifiés, ont contribué à ce pourcentage élevé des « avis favorables ».

3.1.8. Contributions Web provenant de la même adresse IP

Une des fonctionnalités du registre dématérialisé permet d'indiquer les contributions provenant de la même adresse IP. Cette indication peut signifier soit qu'un contributeur a déposé plusieurs observations, mais il peut s'agir de personnes de la même famille, mais aussi de plusieurs personnes de la même société ou de la même association par exemple, donc l'interprétation doit être prudente. Cette fonction permet cependant de détecter les abus importants, ce que la commission n'a pas observé.

Bien sûr si le nom du contributeur est indiqué, il est possible de vérifier s'il s'agit de la même personne, par contre, pour les contributions anonymes, l'incertitude subsiste.

Voici quelques groupes de contributions provenant de la même adresse IP :

- Contributions n° 27, 36, 155, 222, 231, 248, 249, 267, 274, 326, 331.
- Contributions n° 165, 168, 197, 278, 298, 300, 315, 323, 330,
- Contributions anonymes n° 4, 9, 15, 131, 140, 306, 310.

Toutefois, ces contributions sont relativement peu nombreuses. Il s'agit vraisemblablement d'associations, d'employés d'une même société ou d'une même administration et en dehors de celles-ci, la commission d'enquête n'a pas détecté de contributions litigieuses provenant de la même adresse IP.

3.2. Synthèse des contributions

3.2.1. Cadre législatif

Il est important de noter :

- L'article L.123-1 et L.123-2 du code de l'environnement,
- Le nouvel article R.123-18 du code de l'environnement entré en vigueur 1er juin 2012 :

Conformément au décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, le commissaire enquêteur dresse, dans les huit jours après la clôture de l'enquête, un procès-verbal de synthèse des observations qu'il remet au responsable du projet. Ce dernier dispose de quinze jours pour produire ses observations éventuelles (Mémoire en réponse).

L'objet visé par le procès-verbal de synthèse est de permettre au responsable du projet, plan ou programme, d'avoir une connaissance aussi complète que possible des préoccupations ou suggestions exprimés par le public ayant participé à l'enquête.

3.2.2. Élaboration du Procès-verbal de synthèse des contributions

Au titre du code de l'environnement, un procès-verbal de synthèse des observations tant écrites sur le registre (papier ou dématérialisé) qu'orales avec pour chacune d'elles les principales questions soulevées par le public, a été adressé au maître d'ouvrage le 18 octobre 2023 et discuté lors d'une réunion de synthèse le 19 octobre, afin d'analyser toutes les observations du public.

3.2.3. Mémoire en réponse

De nombreuses remarques du public appellent des commentaires ou des réponses de la part du maître d'ouvrage qui a adressé en retour son mémoire en réponse aux différents points relevés, le 2 novembre 2023. Ce mémoire est présenté dans l'annexe 10.

3.3. Ensemble des contributions lors des permanences

Il s'agit des contributions recueillies oralement lors des permanences. Certaines personnes qui se sont présentées sont parfois revenues plusieurs fois pour des compléments d'information ou pour exposer des précisions sur ces observations. Ces observations sont regroupées en annexe 12.

3.4. Contributions sur registre ou courriers hors permanences

3.4.1. Registres

3.4.1.1 Intervention écrite de M. Pierre Bacuvier, indexée 12 sur le registre de la Mairie de Bernin

Le projet d'extension de l'Usine de Crolles s'inscrit bien dans la poursuite et les objectifs stratégiques de sa création en 1992. Faisant suite à la fusion de SGS et de Thompson Semi-conducteurs en 1987 pour créer avec succès SGS THOMSON qui deviendra ST Microelectronics (ST), le site de Crolles et ses extensions est devenu un site majeur essentiel de production et de R&D pour cette compagnie. Site d'importance nationale et européenne reconnue, son succès découle notamment d'investissements permanents lui permettant de contribuer et de s'adapter tant aux nouvelles technologies requises pour rester compétitif sur le marché qu'à l'implémentation industrielle de technologies développées dans d'autres sites de ST. Ce succès découle aussi de la qualité et de la formation continue du personnel impliqué (plus de 5000 aujourd'hui) et de l'apport de Centres de Recherche Avancée à Grenoble (LETI, etc ..)

Le projet d'extension présenté dans le cadre de l'enquête publique est une extension majeure avec 6 extensions de bâtiments, un doublement de la capacité de production en 300 mm et 1000 nouveaux emplois.

A juste titre, une étude d'impact environnemental a été entreprise sur de multiples facettes avec un axe majeur associé à la réduction de consommation d'eau potable par plaquette produite de façon à ce qu'à terme la croissance de production de l'ensemble du site puisse s'affranchir de façon très significative de la consommation d'eau potable à partir du réseau de la communauté de communes. Les approches prévues à cette fin sont ambitieuses et innovantes tel que le projet de recyclage interne compatible avec la génération d'eau ultra-pure, lequel recyclage sera le premier mis en place en Europe. Le Dossier est descriptif sur les différentes facettes du sujet tout en restant réaliste en dépit des challenges. Son objectif est aussi conforté par des approches développées à l'extérieur de l'Europe pour le même objectif générique.

La partie relative aux Services d'Utilité Publique est bien étayée et j'ai apprécié la qualité de l'Étude de dangers présentée dans le dossier tant en ce qui concerne le site industriel que les impacts potentiels sur le voisinage urbain. Je formulerai d'autres remarques aux Commissaires Enquêteurs sur mes interrogations relatives à l'adaptation synchrone des stratégies d'urbanisation des PLU vis-à-vis de celles des industries sur 30 ans.

Je porte un avis globalement très favorable sur ce projet d'extension.

3.4.2. Courriers

3.4.2.1 Courrier de l'Association syndicale de gestion des cours d'eau de Bresson à St-Ismier indexée 14 sur le registre de Crolles

Monsieur le président,

Nous venons d'apprendre que l'usine STMicroelectronics de Crolles envisage des prélèvements d'eau dans la nappe phréatique pour les besoins de fonctionnement de l'usine.

Sans connaître la quantité d'eau qui sera prélevée, ni la fréquence de prélèvement, nous sommes obligés de nous interroger sur l'impact de tel prélèvement.

- Le niveau d'eau de la nappe sera-t-il impacté après prélèvement, de combien ?
- La baisse de niveau de la nappe pourrait-elle provoquer un assèchement de nos réseaux et ouvrage hydrauliques avec le risque de disparition de la faune et de la flore présente ?
- Quel sera l'impact pour les ENS présent dans les zones de prélèvement ?
- L'agriculture sera-t-elle pénalisée par l'abaissement du niveau de la nappe contenu des besoins en eau pour l'irrigation des cultures

Dans l'attente de vos réponses à nos interrogations, recevez, Monsieur le président, mes salutations respectueuses.

Signature

3.5. Contributions relevées sur le registre dématérialisé

3.5.1. Thématiques d'analyse

Quatorze thèmes ont été choisis par la commission d'enquête pour classer et analyser les contributions du public.

- Ressource et qualité de l'eau
- Dangers, risques technologiques
- Air, GES
- Bruit, Trafic
- Energie (électricité, gaz)
- Économie (Financement, investissements)
- Intérêts à la production
- Environnement
- MRAe
- Confidentialité
- Hors sujet
- Avis favorables
- Avis défavorables

3.5.2. Répartition par thématiques

Pour le détail des interventions, voir l'annexe 9 : Procès-verbal de synthèse des observations du public

3.5.2.1 Intérêt de la production

346 interventions ont trait à l'intérêt de la production, dont 229 combinées avec avis favorable. C'est le type d'avis le plus large exprimé. Toutefois, bien que très populaire, c'est un avis qui n'a rien à voir avec le sujet de l'enquête. Il est noté à titre d'information

3.5.2.2 Hors sujet

117 interventions ont été classés hors sujet les interventions dont le sujet n'avait rien à voir avec le sujet de l'enquête, mais dont les arguments ou questionnements étaient intéressants, par exemple, les permis de construire, la politique, l'usage des puces électroniques pour les engins de guerre, etc ...

En ce qui concerne les interventions critiquant la zone d'information concernant l'enquête, elles y ont été jointes, au titre que cette zone dépend de la loi (qui a été appliquée) et qu'en conséquence, elle ne peut appeler de réponse de la part du demandeur. Elles sont donc hors-sujet dans le cadre de ce PV. En revanche, ce problème de zonage de l'enquête est abordé dans le rapport d'enquête.

3.5.2.3 Avis favorables

201 avis où les intervenants ont clairement exprimé leur avis favorable ou soutien clair au projet, pour des motifs très divers (les interventions ont été souvent classées dans plusieurs thématiques).

3.5.2.4 Avis défavorables

108 avis où les intervenants ont clairement exprimé leur avis défavorable ou leur opposition au projet

3.5.2.5 Qualité de l'eau

50 avis exprimés, en général sur les rejets après traitement. Les interventions sur la qualité de l'eau ont bien été séparées de celles sur la ressource, listées dans le paragraphe suivant

3.5.2.6 Dangers, risques technologiques

23 avis divers et variés quant à l'origine potentielle des dangers, mais qui est significative : la population n'a pas de peurs liées aux installations industrielles de ST

3.5.2.7 Ressource en eau

117 avis, pour une partie critique (66 de ces interventions comportent aussi la thématique défavorable), ce qui montre que la problématique de la quantité d'eau consommée par le demandeur est un sujet très sensible.

3.5.2.8 Pollution de l'air, GES

17 avis dont ceux liés aux transports, le nombre de véhicules très important qui sont utilisés par le personnel pour se rendre à son travail. Quelques interventions s'inquiètent des panaches de fumées quelquefois visibles qui ne sont en réalité que de la vapeur d'eau dégagée par les tours aéro réfrigérantes utilisées pour la climatisation des salles blanches.

3.5.2.9 Bruit, Trafic

40 avis dont souvent ceux liés à la circulation des véhicules de toutes sortes : les intervenants avancent souvent le fait qu'un doublement de la production annoncé par le demandeur aura pour

conséquence évidente le doublement des transports par camion, aller et retour. Par ailleurs, cette enquête, avec ses deux réunions publiques a permis aux voisins de s'exprimer sur les nuisances sonores.

3.5.2.10 Energie (électricité, gaz)

22 avis, relativement peu nombreux parce que la production concernée est relativement peu consommatrice au regard des moyennes des productions industrielles. De surcroit les graphiques fournis dans la présentation non technique montrent, au fil des ans, une diminution importante des consommations énergétiques, gaz naturel et électricité

3.5.2.11 Économie (Financement, investissements)

149 avis dont 126 vont de pair avec un avis favorable : le projet est bien ressenti comme utile pour l'économie locale. Cet aspect n'ayant aucune incidence sur l'avis environnemental, il est indicatif bien qu'important quant à la perception par la population locale

3.5.2.12 MRAe

24 Avis font état de l'avis de la MRAe dont 18 vont également de pair avec un avis défavorable. Les intervenants ont perçu la non-réponse du demandeur à un second avis (qui n'était pas obligatoire, mais ça n'a pas été précisé dans le dossier) comme un abus et ont « sanctionné » en conséquence.

3.5.2.13 Autres sujets

62 avis comportaient des éléments qui n'avaient pas fait l'objet d'un classement spécifique dans les thématiques, complexité des projets, confidentialité de certains documents, etc ...

3.5.2.14 Environnement

168 avis qui recourent les sujets tels que espaces verts, terres agricoles, imperméabilisation des sols, normes environnementales, protection des milieux faunes et flore, etc ... Bon nombre de ces interventions (86 mentionnent l'environnement ET donnent un avis favorable) considèrent donc que le projet respecte globalement l'environnement.

3.6. Propositions émises par le public

C'est un élément souvent omis dans une enquête publique mais l'article R123-13 du code de l'environnement stipule : Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations **et propositions** sur le registre d'enquête ... tenu à sa disposition dans chaque lieu d'enquête ou sur le registre dématérialisé si celui-ci est mis en place.

Les propositions listées sur le tableau ci-après sont celles qui sont en rapport avec le sujet de l'enquête, l'Autorisation environnementale.

Les propositions ayant trait à l'organisation de la Société, la procédure, les subventions, etc ... n'ont pas été retenues mais elles figurent intégralement dans le catalogue général des interventions en annexe du présent rapport.

Voici une liste non exhaustive des propositions recueillies :

N° Intervention	Proposition
8	Attention à développer les infrastructures de transport en même temps que le projet
19	il faudrait que les commissaires enquêteurs communiquent les documents censurés
20	création d'une véritable continuité arboré sur la butte de protection nord du site Engagement fort de ST pour la création d'un parking silo, végétal, localisation et désimperméabilisation du site
53	ST devrait être plus transparente sur ces projets à long terme
121	Ombrières et panneau solaires sur les parkings Diversification ses déplacements du personnel
217	Faire un état des lieux piscicole Il serait nécessaire de réaliser des suivis hydrologiques sur 12 mois Recensement des pompages des particuliers sur la zone
234	Limitier l'autorisation annuelle sur la prise d'eau potable du réseau 18 000 M3 / jour Se concerter pour les captages Limitation du prélèvement dans la nappe en n'autorisant pas les puits P3 et P4 de respectivement 200 et 250 M3/ jour Limitation du prélèvement dans la nappe soit sur un volume maximum annuel, soit sur un nombre de jours maximum d'utilisation Pas de dérogation sur les seuils demandés sur les trois substances, cuivre, phosphore et azote en maintenant les seuils actuels Demande la mise en place d'un parking silo sur l'empreinte du site
249	organiser une dernière réunion publique permettant la présence de la MRAE
251	que ST trouve les moyens nécessaires à une meilleure dépollution des rejets dans l'Isère. ST porte à la connaissance des gestionnaires communaux et du public les risques technologiques pouvant affecter le Plateau et les moyens de s'en prémunir prélèvements et analyses réalisés par une organisation indépendante
279	ombrières photovoltaïques, intégration paysagère de l'usine végétalisation des façades
317	Compléter l'étude d'impact Nouvelle saisine de l'Autorité Environnementale le pétitionnaire doit s'engager sur un taux de recyclage de l'eau au niveau de la concurrence, et sur l'échéance de sa mise en œuvre. pétitionnaire doit quantifier les réductions de sa consommation d'eau associées aux mesures proposées en réponse aux situations de sécheresse. compléter l'étude d'impacts par une analyse de cette étude complémentaire hydrogéologique quantifier la surface de zones humides impactées par les pompages dans la nappe le pétitionnaire doit s'engager sur les volumes d'eau annuels pompés dans la nappe Revoir les chiffres de débits et de concentration dans l'Isère pour le cuivre, qui en l'état ne respecteraient pas la norme de qualité environnementale Préciser les concentrations et rejets de fluor associés à l'extension d'activité Expliquer comment l'extension d'activité va contribuer à l'objectif de la SNBC-2 de réduction des émissions industrielles de gaz à effet de serre (-10 à -30 % en 2030)

ANALYSE PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE



4 ANALYSE DU PROJET PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE

4.1. Analyse de l'avis de l'Autorité environnementale

Les recommandations de l'Autorité environnementale portent sur la meilleure intégration des démarches d'évaluation environnementale dans l'élaboration des plans/programmes ou projets, afin de réduire les consommations d'espace, d'éviter les milieux naturels les plus sensibles et de mieux justifier les hypothèses de développement et les choix retenus.

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie le 23 décembre 2022 pour avis au titre de l'autorité environnementale « *sur l'extension et l'augmentation d'activité du site de fabrication de circuits intégrés de la société STMicroelectronics sur la commune de Crolles* ».

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Sont particulièrement examinées les incidences directes et indirectes sur les terres et le sol, sur la biodiversité et en particulier les espèces protégées, dans une vision globale.

Par principe cette évaluation environnementale doit permettre d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs du projet retenu.

4.1.1. Synthèse de l'avis de la MRAe

L'Autorité environnementale a rendu son avis en date du 17 février 2023.

En préambule, elle précise que cet avis « *porte sur la qualité de l'étude d'impact ... et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent* ».

La synthèse de l'avis de la MRAe, liste clairement les insuffisances de l'étude d'impact, d'où les recommandations suivantes de la MRAe :

Le dossier présente de nombreuses lacunes qui rendent difficile la compréhension du projet et les impacts sur l'environnement de ce dernier.

En particulier, le projet lui-même n'est pas suffisamment décrit, l'état initial relatif à la consommation d'eau, l'état des ressources en eau, les rejets aqueux et atmosphériques, et le niveau de bruit n'est pas assez détaillé et le niveau d'enjeu retenu pour ces thématiques semble sous-estimé au regard des enjeux et des impacts du site existant.

De plus, si la description des incidences du projet est bien réalisée, les mesures d'évitement et de réduction sont insuffisamment décrites et le dossier ne fait pas d'analyse des impacts résiduels du projet après sa mise en œuvre.

Enfin, concernant le suivi, le dossier se contente d'évoquer la continuité du suivi existant, mais ce suivi n'inclut pas la mise en œuvre des nouvelles mesures.

Par ailleurs, le site est à proximité immédiate d'un site de la société Soitec qui réalise des activités similaires, mais le dossier n'étudie pas les effets cumulés du projet avec le site voisin.

En l'état, le dossier ne permet pas d'appréhender correctement les incidences du projet sur l'environnement, et ne permet pas de conclure à l'absence d'incidences négatives notables sur l'environnement du projet.

En conséquence, l'Autorité environnementale recommande de compléter le contenu de l'étude d'impact, décrivant le projet d'ensemble et ses impacts, et de ressaisir l'Autorité environnementale avant l'enquête publique.

4.1.2. Avis détaillé de la MRAe et réponses du maître d'ouvrage

4.1.2.1 Contexte et présentation du projet

L'Autorité environnementale recommande de compléter la description du projet en particulier sur les points suivants :

- Quantifier l'augmentation d'activité dans le cadre du projet,
- Préciser la superficie des bâtiments à construire et la superficie imperméabilisée
- Décrire les forages prévus et estimer la quantité d'eau prélevée par ce biais
- Décrire la station de traitement des effluents liquides pour les eaux industrielles
- Décrire les éventuelles installations électriques ou d'apport en énergie nécessaire pour la réalisation du projet y compris pour l'approvisionnement du site.

L'Autorité environnementale recommande :

- de compléter le périmètre du projet en conséquence,
- d'en évaluer les impacts réévalués,
- d'arrêter les mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser.

Réponses du maître d'ouvrage du 21 février 2023

- *Pour l'activité 300 mm, la production sera triplée par rapport à 2022 (8200 plaques / semaine) à échéance du projet (GW9).*
- *Site actuel : 58 000 m² de bâtiments et 70 400 m² de parkings - Site avec ses extensions : 90 120 m² de bâtiments et 96 915 m² de parkings.*
- *La quantité d'eau prélevée est donnée dans la PJ-114, qui comporte des informations confidentielles.*
- *Se référer à la PJ-4 - § 4.2.2.8, pages 72 à 79 du dossier DAE.*
- *Les informations relatives aux installations électriques et d'apport en énergies sont confidentielles.*

Appréciation de la commission d'enquête

Cadre général du projet

Le dossier d'enquête initial, qui a servi à la MRAe pour motiver son avis, comportait de nombreuses lacunes sur la présentation chiffrée du projet global.

A la demande de la commission d'enquête, le maître d'ouvrage a rédigé une nouvelle « Note de présentation non technique » (PJ-7), beaucoup plus complète et détaillée afin de donner une meilleure information au public.

Par ailleurs, notons quelques précisions sur les forages :

Un seul forage est exploité sur le site (actuellement prélèvement de 10 m³/an) limité à 150 m³/h par forage selon l'arrêté préfectoral et la p.36 de l'étude Artélia. Le deuxième

est abandonné.

Des investigations sont en cours pour évaluer la faisabilité de 3 forages supplémentaires pouvant conduire à un débit de prélèvement total de 800 m³/h. Le débit total de soutirage serait réparti entre le point P1 sur le site (capacité de 150 m³/h), deux points de soutirage de 200 m³/h et un dernier point de 250 m³/h, ces trois derniers points seraient situés au niveau de la STEL2.

Équipements électriques

Le dossier d'enquête ne donne aucune information sur la distribution électrique du site, même dans la partie confidentielle, ce qui est regrettable.

Seule la consommation totale est indiquée dans la Note de présentation non technique (PJ-7), soit 571 GWh en 2022 avec une consommation supplémentaire de 440 GWh prévue à terme pour l'extension (horizon 2027 / 2030).

4.1.2.2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact inclut une synthèse de l'état initial, sous forme de tableau qui indique un niveau d'enjeu par thématique. D'une manière générale le niveau d'enjeu retenu **semble sous-estimé** au regard des rejets aqueux et atmosphériques déjà existants. Les paragraphes ci-dessous détaillent les thématiques pour lesquelles le niveau d'enjeu initial **semble sous-évalué**.

Consommation d'eau et ressource en eaux souterraines et superficielles

L'Autorité environnementale recommande :

- de quantifier la quantité d'eau qui est utilisé dans les tours aéro-réfrigérantes et l'augmentation de cette consommation d'eau en période de fortes chaleurs,
- de préciser l'état quantitatif de la ressource en eau utilisée pour le réseau d'eau potable et l'alimentation du site en eau au regard des évolutions climatiques prévisibles.

L'Autorité environnementale recommande de revoir le niveau d'enjeu relatif à la ressource en eau et de justifier davantage le niveau retenu.

Réponses du maître d'ouvrage

- *La consommation d'eau des tours aéroréfrigérantes représente entre 15 et 20% de la consommation totale maximale journalière du site en période estivale.*
- *STMicroelectronics n'a pas la vision du bassin de la Romanche au regard des évolutions climatiques prévisibles.*
- *Nous maintenons le niveau d'enjeu modéré, au regard de l'état initial du milieu récepteur et des conclusions de l'étude d'impact sur ce milieu.*

Appréciation de la commission d'enquête

Actuellement, le site utilise de l'eau du réseau d'eau potable, qui provient de la nappe alluviale de la Romanche et ponctuellement du Drac, pour ses besoins en eau, qui sont pour 99 % liés au besoin industriel.

Cette eau est utilisée pour faire de l'eau ultrapure et de l'eau adoucie, utilisées dans le

processus de fabrication des plaquettes, le maintien et l'alimentation de divers équipements nécessaires à la production et l'alimentation des tours aéroréfrigérantes.

Le dossier indique que la consommation d'eau est continue toute l'année, mais celle des tours aéroréfrigérantes est dépendante de la météo : elles consomment davantage d'eau lorsque la température extérieure est élevée. Cette augmentation saisonnière de la consommation d'eau n'est pas quantifiée.

Rejets aqueux et qualité des eaux

L'Autorité environnementale recommande de revoir le niveau d'enjeu relatif à la qualité de l'eau et de justifier davantage le niveau retenu.

Réponse du maître d'ouvrage

- *Nous maintenons le niveau d'enjeu modéré, au regard de l'état initial du milieu récepteur et des conclusions de l'étude d'impact sur ce milieu.*

Appréciation de la commission d'enquête

Le dossier d'enquête n'indique pas l'état quantitatif de la ressource en eau alimentant le réseau d'eau potable, en particulier il ne précise pas les conditions de la pérennité de la ressource en eau sur les deux bassins versants au regard des évolutions climatiques prévisibles.

Rejets atmosphériques et qualité de l'air

L'Autorité environnementale recommande de reprendre dans l'étude d'impact les résultats ou synthèses des mesures de la qualité de l'air présentées en annexe.

Elle recommande de revoir le niveau d'enjeu relatif à la qualité de l'air et de justifier davantage le niveau retenu.

Réponses du maître d'ouvrage

- *Les annexes font partie intégrante de l'Étude d'Impact.*
- *Nous maintenons le niveau d'enjeu modéré, au regard de l'état initial du milieu récepteur et des conclusions de l'étude d'impact sur ce milieu.*

Appréciation de la commission d'enquête

Voir les remarques et commentaires de la commission d'enquête au paragraphe « Rejets atmosphériques et qualité de l'air » un peu plus loin dans le même chapitre.

Alternatives examinées et justification des choix retenus

L'Autorité environnementale recommande de préciser quelles sont les solutions alternatives et les raisons du choix de la solution retenue d'un point de vue environnemental.

Réponse du maître d'ouvrage

ST est implanté sur le site de Crolles depuis 1992, classé ICPE, Seveso haut depuis 2016.

Le site de Crolles est le seul site de ST au monde capable de fabriquer ce type de technologies et répondre ainsi à l'enjeu de souveraineté nationale.

D'un point de vue environnemental, le site de Crolles est le plus avancé des sites de production 300 mm en matière de développement durable, et le premier à mettre en œuvre une infrastructure, expérimentale, de recyclage des eaux traitées. Le site de Crolles est l'un des sites les plus avancés en matière de réduction des émissions de PFC grâce à des systèmes de traitement des effluents gazeux

Appréciation de la commission d'enquête

La commission d'enquête prend acte de la réponse du maître d'ouvrage qui ne semble pas correspondre aux deux demandes de la MRAe :

- Quelles sont les solutions alternatives ?
- Quelles sont les raisons du choix de la solution retenue ?

Mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude par une analyse des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction et de qualifier le niveau d'impact résiduel.

Réponse du maître d'ouvrage

Les traitements sur les effluents aqueux et atmosphériques sont pris en compte, notamment dans l'évaluation quantifiée des impacts. Se référer aux PJ 4 (Étude d'impact) et PJ 4bis (Évaluation du Risque Sanitaire) du dossier DAE.

Appréciation de la commission d'enquête

La MRAe sollicitait un complément l'étude par une analyse des impacts résiduels après la mise en œuvre de mesures ERC.

Le maître d'ouvrage ne semble pas avoir répondu à cette demande.

Consommation d'eau et ressource en eaux souterraines et superficielles

L'Autorité environnementale recommande :

- de préciser quelle sera la quantité d'eau prélevée par forage et à quelle échéance ces forages seront fonctionnels,

- de compléter le dossier par une description détaillée des ressources en eau utilisée par le projet, de leur état quantitatif et chimique, et des éventuelles pressions auxquelles ces ressources sont exposées.

L'Autorité environnementale recommande de détailler davantage les mesures de réduction de la consommation d'eau évoquées et en particulier le projet de recyclage REUSE, notamment en détaillant le calendrier de mise en œuvre et l'efficacité attendue.

Réponses du maître d'ouvrage

- *Se référer au § 1.1 ci-dessus. Un forage est en exploitation avec 150 m³ /h de capacité maximum. Les autres forages sont prévus à échéance GW9 (2027).*
- *Le dossier de Demande d'autorisation d'exploiter (DAE) est complété d'une étude spécifique de l'impact des forages sur la ressource en eau de nappe.*
- *Les 1400 m³ /h de consommation d'eau prennent en compte les recyclages (> 50%), l'optimisation des rendements des stations de production d'eau ultra-pure et adoucie (90%), et les programmes de réduction de consommation (hors recyclage). Ces 1400 m³ /h correspondent à une consommation maximale, non à une consommation moyenne annuelle. Il s'agit en particulier de pouvoir compenser l'absence d'eau recyclée (REUSE) en cas de maintenance sur cette infrastructure.*

Appréciation de la commission d'enquête

Les apports de la nappe à l'Isère sont de l'ordre de 220 l/s pour un front d'emprunt de 1,5 km (soit environ 300 l/s pour le front d'emprunt de 2 km du modèle).

A l'issue du calage, les apports de la nappe à l'Isère calculés par le modèle sont de 305 l/s, en cohérence avec la bibliographie.

La différence entre les flux entrants (recharge pluviométrique et flux en provenance des coteaux) et les flux sortants à l'Isère est constituée par les écoulements drainés par les fossés et le Grand Canal de Bresson à Saint-Ismier (les chantournes), les prélèvements / rejets en nappe ainsi que les écoulements de nappe au travers de la limite sud du modèle (limite en potentiel imposé).

- Scénario d'exploitation B : 1 puits supplémentaire (P2) avec un débit de 200 m³/h
- Scénario d'exploitation C : 2 puits supplémentaires (P2 et P3) : un débit de 400 m³/h
- Scénario d'exploitation D : 3 puits supplémentaires (P2, P3 et P4) débit de 650 m³/h.

Rejets aqueux et qualité des eaux

L'Autorité environnementale recommande :

- de quantifier l'augmentation attendue des rejets d'eaux pluviales et des surfaces imperméabilisées,
- de préciser le mode de fonctionnement du projet REUSE et le débit d'eau recyclée renvoyée vers les bâtiments de production,
- de quantifier la part d'eau recyclée dans la consommation globale d'eau par le site et l'augmentation prévue avec la mise en œuvre du projet REUSE.

Réponses du maître d'ouvrage

- *Se référer au dossier DAE, PJ 4, § 4.2.2., page 77.*

- *Il est prévu d'atteindre un taux de recyclage de 60% au-delà de 2026.*

Appréciation de la commission d'enquête

Le dossier d'enquête n'indique pas l'état quantitatif des rejets d'eaux pluviales et des surfaces imperméabilisées, en particulier les parkings.

Projet REUSE

ST a pour projet la mise en place d'une unité de recyclage dite « REUSE » en sortie de STEL2, dans l'optique de produire de l'eau ultra-pure pour le rinçage des plaquettes. Cette unité de recyclage, utilisée en Asie, est conçue pour produire de l'eau ultra-pure à partir des eaux traitées. Ce recyclage présente un certain nombre de risques pour les plaquettes en production.

Un débit de recyclage compris entre 200 et 400 m³ /h est envisagé dans les études.

Rejets atmosphériques et qualité de l'air

L'Autorité environnementale recommande :

- d'inclure dans l'évaluation des risques sanitaires les rejets diffus et ceux liés aux activités voisines (site de SOÏTEC et trafic routier),
- de reprendre les principales conclusions et synthèses de l'évaluation des risques sanitaires dans l'étude d'impact.

Réponses du maître d'ouvrage

- *Les rejets diffus et ceux liés aux activités voisines sont pris en compte dans l'IEM (Interprétation de l'État des Milieux), détaillé dans la PJ 4 bis, § 7.1.3.*
- *L'évaluation des risques sanitaires (PJ 4bis) fait partie intégrante de l'Étude d'Impact (PJ 4). Les résultats sont présentés dans deux fichiers informatiques pour plus de lisibilité de la version numérique.*

Appréciation de la commission d'enquête

Le dossier précise qu'une activité similaire, susceptible de rejeter le même type de polluants dans l'air, est réalisée à proximité immédiate du site par la société Soitec, les deux sites n'étant séparés que par un ruisseau et une route. Par ailleurs, des habitations sont présentes à proximité du site, à environ 70 m à l'ouest du site.

L'étude d'impact comporte une partie avec des données sur la qualité de l'air, qui sont issues de modélisations réalisées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes en 2020. Ces données incluent des concentrations moyennes annuelles et le nombre de jours où la valeur modélisée dépasse la valeur limite objectif de qualité pour la santé humaine, pour les oxydes d'azote, particules fines, l'ozone et le benzo(a)apyrène.

Cadre de vie des habitants

L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter le dossier avec des données chiffrées sur l'impact acoustique du projet,

- préciser les mesures de réduction du bruit, en particulier de préciser si elles sont déjà réalisées ou non,
- conclure sur les éventuels impacts résiduels du projet pour les riverains en matière de bruit.

Réponse du maître d'ouvrage

Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour limiter les sources sonores générées par l'activité du site (pour les installations existantes) : atténuateurs sonores sur les Tours Aéroréfrigérantes (TAR), bardage anti-bruit, merlon en limite de propriété Nord, pièges à son pour limiter les nuisances liées aux ventilateurs sur les installations de rejets atmosphériques, cabines d'insonorisation des extracteurs.

Des mesures pour limiter les nuisances sonores de l'extension sont prévues. En effet, les exigences réglementaires à respecter en limite de propriété et en Zone à Émergence Réglementée (ZER) sont intégrées aux cahiers des charges (choix des équipements, piège à son, etc.) pour limiter les émissions sonores à la source.

Des mesures de niveaux sonores seront réalisées au fur et à mesure de la mise en service des installations (mesure de réception), afin d'affiner la modélisation de l'impact sonore global du site.

Un suivi annuel des sources sonores identifiées sur les équipements du site est réalisé, permettant de surveiller des dérives éventuelles. Ce suivi sera étendu aux équipements de l'extension.

D'autre part, ST fait réaliser une campagne de mesure tous les 6 mois (printemps et automne) chez les riverains (en zone à émergence réglementée) et annuellement en limite de propriété par un organisme spécialisé et indépendant.

Se référer à la PJ 4 Étude d'impact (§ 4.2.6) du dossier DAE.

Appréciation de la commission d'enquête

La réponse du maître d'ouvrage dont les grandes lignes sont reprises dans la note de présentation non technique, est détaillée et correspond aux points soulevés par la MRAe sauf en ce qui concerne les données chiffrées de l'impact acoustique.

Effets cumulés

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par l'étude des effets cumulés en particulier avec le site voisin de Soitec et sur les thématiques liées aux besoins en eau quantitatifs et qualitatifs, aux rejets atmosphériques et aqueux, au bruit et au trafic.

Réponse du maître d'ouvrage

Les effets cumulés des rejets atmosphériques et aqueux sont pris en compte et présentés dans l'étude "Interprétation de l'État des Milieux" des PJ-4 et PJ-4bis "Évaluation du risque sanitaire", en prenant comme hypothèse les données actuelles pour les sites voisins.

ST n'a pas la vision globale des prévisions d'évolution des activités voisines.

Appréciation de la commission d'enquête

Dans l'étude d'impact, ainsi que dans l'évaluation du risque sanitaire, le maître d'ouvrage dit prendre comme hypothèse les données actuelles des sites voisins. Il aurait été préférable de tenir compte du développement futur de ces sites, en particulier le

site d'ECTRA qui a l'intention de doubler sa capacité de production, mais aussi celui de SOITEC qui prévoit une forte expansion, d'autant que ces extensions sont liées à celle de ST du fait qu'ils en sont sous-traitants.

Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

L'Autorité environnementale recommande de préciser quelle est la quantité de gaz à effet de serre actuellement émise et d'estimer la quantité totale supplémentaire émise avec la mise en œuvre du projet (construction et exploitation).

Réponse du maître d'ouvrage

Il y a une erreur d'unité dans le tableau 41 de la PJ-4 - Étude d'Impact : en 2021, 53 kt CO2 ont été émises. Le dossier a été corrigé (PJ 4 – tableau 41).

Nous rappelons que la Compagnie STMicroelectronics s'est engagée, en 2020, à atteindre la neutralité carbone en 2027 (prise en compte des émissions directes et indirectes).

Appréciation de la commission d'enquête

La commission d'enquête prend acte de la réponse du maître d'ouvrage.

En effet, le tableau 41 de la page 150 donne l'estimation des émissions de gaz à effet de serre en 2021 pour les principaux gaz : PFC, HFC, NF₃, SF₆, N₂O et CO₂ produit par la combustion du CH₄.

Dispositif de suivi proposé

L'Autorité environnementale recommande de :

- détailler les mesures de suivi évoquées,
- prévoir un suivi de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction,
- prévoir des mesures supplémentaires en cas d'incidences négatives notables détectées lors du suivi.

Réponse du maître d'ouvrage

L'Étude d'Impact n'a pas mis en évidence d'incidences négatives notables.

STMicroelectronics se conformera à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter pour la surveillance environnementale.

Appréciation de la commission d'enquête

La MRAe recommandait de détailler les mesures de suivi : évitement et réduction.

La commission d'enquête regrette que le maître d'ouvrage n'ait pas envisagé de suivi de ces mesures et qu'il a l'intention de se conformer uniquement à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Résumé non technique de l'étude d'impact

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

Réponse du maître d'ouvrage

Le résumé non technique, PJ 7 (Présentation non technique), reprend les conclusions de l'ensemble du dossier.

Appréciation de la commission d'enquête

Note de présentation non technique

Le dossier d'enquête initial, qui a servi à la MRAe pour motiver son avis, comportait de nombreuses lacunes listées dans la synthèse de cet avis.

A la demande de la commission d'enquête, le maître d'ouvrage a rédigé une nouvelle « *Note de présentation non technique* » (PJ-7), beaucoup plus complète et détaillée afin de donner une meilleure information au public en reprenant un certain nombre de recommandations de l'Autorité environnementale.

4.1.2.3 Étude de dangers

Le dossier présente une modélisation des effets des phénomènes dangereux retenus, et pour certains phénomènes, des mesures de maîtrise des risques ont été prises afin de réduire la probabilité ou la gravité du risque.

En conclusion de cette étude, les risques générés par le site sont acceptables.

Appréciation de la commission d'enquête

Concernant l'étude de dangers, le maître d'ouvrage ne fait pas de commentaires sur l'avis de l'Autorité environnementale.

La commission d'enquête tient à ajouter que cette étude de dangers se trouve dans la partie confidentielle et que le résumé en quelques lignes dans la « *Note de présentation non technique* » ne semble pas suffisant pour une bonne information du public.

4.1.3. Appréciation de la commission sur l'avis de la MRAe et la réponse du MO

4.1.3.1 Dispositions légales

Pour ce qui concerne l'avis de la MRAE, le code de l'environnement, dans son article L122-1, point VI, dispose que : "Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public, ainsi que la réponse écrite à l'avis de l'Autorité environnementale, par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19."

Lorsque le guichet unique reçoit un rapport de mise à l'enquête publique (établi par l'inspection des ICPE⁷) indiquant que le dossier est complet et régulier, il peut organiser l'enquête publique.

4.1.3.2 Appréciation sur l'avis de la MRAe

Dans son avis, l'Autorité environnementale souligne tout d'abord les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet :

- la ressource en eau au regard de la consommation d'eau du site, à la fois la ressource en eau potable et la nappe d'eau souterraine au droit du projet,
- la qualité des eaux de surface dans lesquelles sont rejetés des effluents aqueux ; • la qualité de l'air et le cadre de vie des habitants, en particulier le bruit
- le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

De son côté, la commission d'enquête apprécie la longue liste des **lacunes** établie par la MRAe et comprend que ces lacunes rendent difficile la compréhension du projet et les impacts sur l'environnement, en particulier sur :

- l'état initial relatif à la consommation d'eau,
- l'état des ressources en eau,
- les rejets aqueux et atmosphériques,
- le niveau de bruit.

De plus, la commission d'enquête constate comme indiqué par la MRAe, que les mesures d'évitement et de réduction sont insuffisamment décrites et que le dossier ne fait pas d'analyse de tous les impacts résiduels du projet après sa mise en œuvre.

Enfin, concernant le suivi, l'Autorité environnementale affirme que le dossier se contente d'évoquer la continuité du suivi existant, mais ce suivi n'inclut pas la mise en œuvre des nouvelles mesures.

Le constat fait par la MRAe fait état de nombreuses lacunes dans le dossier. En conséquence, celle-ci recommande de **compléter le contenu de l'étude d'impact**, décrivant le projet d'ensemble et ses impacts, et de **ressaisir l'Autorité environnementale** avant l'enquête publique.

4.1.3.3 Appréciation sur la réponse du maître d'ouvrage

La commission d'enquête constate que STMicroelectronics a fait, en quelques pages, une réponse succincte à l'avis de la MRAe en donnant le minimum d'explications sans essayer de combler toutes les « **nombreuses lacunes** » listées dans cet avis. Alors qu'elle recommande de « **compléter l'étude d'impact** » et de ressaisir l'Autorité environnementale, STMicroelectronics affirme qu'elle « **ne sollicitera pas de seconde consultation de l'Autorité Environnementale** ».

4.1.3.4 Appréciation de la commission d'enquête

La commission d'enquête regrette que le maître d'ouvrage, pour tenir compte des remarques de l'Autorité environnementale, n'ait pas davantage complété l'étude d'impact afin de l'améliorer puis ait décliné la sollicitation d'une nouvelle consultation, ce qui aurait radicalement modifié la perception de la population.

Il semble que le maître d'ouvrage n'ait pas intégré la philosophie de l'avis de la MRAe, destiné avant tout à améliorer le projet. Passer outre cet avis (comblement des lacunes du dossier et seconde soumission) semble avoir été traduit, par le public, comme un mépris vis-à-vis de l'Autorité environnementale, de l'environnement et du public.

⁷ ICPE : Installation Classée Pour l'Environnement

4.2. Analyse de la qualité du dossier d'enquête

Dans ce chapitre, toutes les pièces constituant le dossier d'enquête, aussi bien la partie confidentielle que la partie non confidentielle sont présentées et résumées.

Ensuite, pour chacune d'elle, la commission d'enquête donne son appréciation.

4.2.1. PJ-1 – Plan de situation

Il s'agit d'un extrait du plan de situation de la ville de Crolles, à l'échelle 1 / 25 000ème, permettant de localiser le site de STMicroelectronics.

Appréciation de la commission

La commission prend acte de ce document qui aurait dû figurer dans la note de présentation non technique.

4.2.2. PJ-2 – Plans des réseaux (partie confidentielle)

Il s'agit de 6 plans du site de Crolles :

Ces plans détaillés et légendés (Crolles 200 et Crolles 300) indiquent le positionnement des différents réseaux d'eau (eaux usées, pluviales, potables et effluents), de gaz, d'électricité, d'incendie et des drains de l'usine, sans distinction claire entre la partie existante et le projet d'extension.

Appréciation de la commission

Ces plans très détaillés ne sont pas d'une grande utilité pour le public et leur classement dans les documents confidentiels paraît justifié. D'ailleurs, un autre plan détaillé se trouve en PJ-47 également dans la partie confidentielle.

Les limites entre la partie existante actuelle et la partie extension future ne sont pas indiquées.

Un seul plan non confidentiel mais explicatif suffirait, avec 2 couleurs : une couvrant la partie existante et l'autre couleur pour la partie future, objet de l'enquête publique.

Constatant cette lacune, la commission d'enquête a demandé au maître d'ouvrage, qu'un plan montrant clairement le projet d'extension soit ajouté à la Note de présentation non technique (PJ-7).

4.2.3. PJ-3 – Maîtrise foncière (partie confidentielle)

Il s'agit d'un acte de vente notarié de 2011 :

- Vendeur : Syndicat mixte du Grésivaudan Crolles 2 ou SMGC2
- Acquéreur : STMicroelectronics
- Biens cédés :
Bâtiments B1 (bureaux), B2 (bureaux), CR (Centre de recherche, CT (locaux techniques) ainsi qu'un ensemble de bâtiments à usage technique.
- Montant : 1 612 726,44 € payés sur fonds propres.

Appréciation de la commission

Ce document brut manque d'explications : Qui est ce Syndicat mixte ? Quel est le motif de cet achat ? Une petite note explicative d'une demi-page aurait été la bienvenue !...

C'est un acte notarié, donc public, de 31 pages, vieux de plus de dix ans, n'offrant aucun intérêt pour la commission d'enquête et encore moins pour le public. Ce document aurait pu être résumé éventuellement en une demi-page.

Par ailleurs le montant mentionné est ridiculement faible par rapport à l'investissement total.

Ce document ne prouve en rien la maîtrise foncière de l'extension de l'usine d'autant plus que les bâtiments mentionnés ne font pas partie du projet d'extension de l'usine de Crolles.

En conclusion, ce document paraît totalement inutile pour l'enquête publique.

Par contre il aurait été utile de disposer d'informations sur l'état réel du foncier en ce qui concerne le projet d'extension, certaines parcelles appartiendraient semble-t-il à la ville de Crolles, d'autres seraient louées. Qu'en est-il ?

4.2.4. PJ-48 - Plan de masse

Il s'agit du plan de l'usine de Crolles au 1 / 1000^e légendé avec Crolles 200 et Crolles 300. Ce plan détaillé a servi de fond de plan pour le document PJ-2 de la partie confidentielle, concernant les 6 plans de réseaux.

Appréciation de la commission

Les limites entre la partie existante actuelle et la partie future ne sont pas indiquées, cependant les numéros des « gateways » sont indiqués.

Le public aurait peut-être souhaité un plan plus simple mais plus explicatif montrant les différentes parties de l'usine et surtout montrant avec 2 couleurs : une couvrant la partie existante et l'autre couleur pour l'extension future, objet de l'EP.

4.2.5. PJ-4 – Étude d'impact

Document du Bureau Veritas de 166 pages du 9 mai 2023

Voici les différents sous-chapitres :

Présentation et objectifs

Il s'agit de « l'analyse des effets directs et indirects des installations existantes » et aussi des installations futures projetées.

Les incidences directes et indirectes, pendant la phase chantier (impacts temporaires) sont inventoriées.

Cette analyse est suivie pour chaque aspect, des mesures envisagées pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation avec l'estimation des dépenses correspondantes.

Description des installations

Il est indiqué que la description des installations est décrite dans la PJ-46, or la PJ46 se trouve dans la partie confidentielle du dossier.

Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement

Le scénario décrit correspond au scénario le plus probable d'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet d'extension

Le scénario d'évolution le plus probable est que la zone concernée conservera sa morphologie et sa vocation actuelle (certainement parking).

Concernant la zone de la STEL2 en projet. Les terrains ont été cédés par la Communauté de Commune. Il s'agit de terrains initialement à vocation agricole.

Analyse des effets

L'analyse des effets porte sur les thèmes suivants :

- Le paysage,
- L'eau, les ressources naturelles,
- L'air, les odeurs,
- Le sol et le sous-sol,
- Le niveau sonore et les vibrations,
- Le trafic et l'insertion dans le réseau routier,
- Les émissions lumineuses,
- La chaleur et les radiations,
- Les déchets,
- Le climat,
- La vulnérabilité du site au changement climatique,
- Les incidences sur l'environnement et la zone Natura 2000,
- Celles sur la santé humaine,
- Incidences des technologies et des substances utilisées sur l'environnement,
- La gestion de l'énergie,
- Les effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés

Incidences négatives notables sur l'environnement

Les terrains seront à terme occupés par des activités industrielles. Il est dit que les terrains concernés par la demande d'autorisation conserveront leur morphologie et leur vocation actuelles.

Note de la commission

L'usage agricole réduit et l'imperméabilisation des sols, bien qu'ayant déjà été opérés ne sont pas pris en compte (surface non chiffrée).

Justification des choix

Le développement du site ST est basé sur l'évolution des marchés, les besoins clients et l'introduction de nouvelles technologies tout en respectant la réglementation et les évolutions des directives environnementales.

Les 2 critères majeurs des lignes directrices fixées par ST sont la sécurité et la qualité.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets négatifs

Ces données sont détaillées spécifiquement dans chaque item du § 4 de l'étude d'impact.

Les mesures décrites « permettent de garantir que le site pourra fonctionner dans le respect des normes environnementales ».

Évaluation du coût des mesures prises

Dans le cadre du projet, les investissements se chiffrent à 173 M€ (143 M€ de dépollution et 25 M€ pour l'optimisation de l'énergie) et des coûts annuels de 30 M€.

Ne figure pas l'impact de la fourniture et de l'acheminement de l'eau potable pour permettre le projet

Moyens de suivi et de surveillance prévus

Les surveillances prévues sont présentées item par item

Présentation des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées

- faire un récapitulatif complet des rapports environnementaux et des données existantes sur le site ;
- identifier et quantifier les émissions actuelles et extrapoler les émissions futures ;
- définir les mesures de réduction des émissions actuelles et futures, et faire une première évaluation de leur efficacité ;
- faire un bilan des performances au regard des meilleures technologies disponibles.
- Caractériser et évaluer les impacts et leur caractère acceptable au regard de la sensibilité analysée en début d'étude.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu sur les différents aspects intéressant le site.

Remise en état du site

ST adressera au Préfet une notification de mise à l'arrêt de l'installation dans un délai de 3 mois avant la cessation. Cette notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site dès son arrêt :

L'évacuation de tous les matériaux, substances et déchets présents dans l'établissement lors de

- l'arrêt de l'exploitation, vers des filières agréées.
- La coupure de l'alimentation électrique.
- La fermeture des locaux du site après nettoyage.

Noms et qualités des auteurs de l'étude d'impact

Bureau Veritas Exploitation ; chemin du Jubin – BP 26 - 69571 DARDILLY CEDEX

Azvedo GONCALVES | Consultant Santé Environnement – Service Santé-Environnement Lyon
Émilie COQUEUX LEJEUNE | Consultante Santé Environnement – Service Santé-Environnement Lyon

Appréciation de la commission

L'étude d'impact est tenue de respecter l'article R122-5 du code de l'environnement.

Or cette étude d'impact est très incomplète et de ce fait ne renseigne pas le public sur l'ensemble des impacts, ou les renseigne mal :

- **Elle ne présente pas le projet ni ne liste les nouvelles installations** (augmentation de la taille du bâtiment de production, nouvelles installations de bâtiments techniques, nouvelle station d'épuration (STEL 2)) ;
- **Elle ne compile pas ou ne quantifie pas les impacts envisagés dans des études spécifiques qui sont annexées** (étude hydrogéologique en pièce EI-Annexe6 modélisation nappe ARTELIA v4, étude de l'impact sur la santé humaine des émissions atmosphériques en pièce PJ 4bis - Évaluation du Risque Sanitaire 08-11-2022) susceptibles d'être générées par l'activité dans le cadre du projet. Sauf à lire l'intégralité des annexes, la commission considère que le public n'est pas averti de l'ensemble des impacts par cette étude ;
- **Le périmètre d'étude** - en ce qui concerne la ressource eau potable grandement captée par le fonctionnement futur de l'usine - **n'intègre pas le périmètre de captage ni d'acheminement de cette ressource**, ni l'impact global sur le partage d'un bien commun, l'eau. En ce sens, elle ne répond pas aux dispositions de l'OF4 du SDAGE RMC ;
- **Elle ne considère les impacts sur le milieu naturel que par rapport aux zones Natura 2000** qui sont éloignées du site, et pas des ZNIEFF et des zones humides qui bordent le site. Elle considère seulement l'impact de la localisation de ST près de la zone humide mais pas l'impact de l'assèchement potentiel de cette dernière. En ce sens, elle ne répond pas aux dispositions de l'OF2 et de l'OF6 du SDAGE RMC ;
- **Elle mentionne le SRCE p.42 sans prendre en considération le réservoir de biodiversité** de la partie aval du Craponoz jusqu'en amont de la zone industrielle pourtant inscrits dans ce SRCE.
- **Elle n'aborde pas le problème d'artificialisation des sols agricoles** au prétexte que leur classement est en zone UI au PLU et pas au regard de la loi « Climat et résilience », promulguée le 22 août 2021, qui définit l'artificialisation nette dans son article 192 ; Elle se contente de mentionner la disparition de terres agricoles pour la réalisation d'un parking provisoire pour la durée des travaux de l'extension sans en chiffrer la surface ;
- Elle se contente de lister les zones agricoles à proximité du site de St sans en tirer des **impacts potentiels des pompages en nappe à venir sur des activités agricoles non irriguées** ;
- **Elle présente de façon tronquée la gestion des ruissellements** sur les 44 hectares du site. Le fossé de la Chèvre ne peut accueillir 17 m³/s. Aucune mention n'est faite des dispositifs des rejets ; on ignore leur localisation. Pas de chiffrage complet de tous les dispositifs de rétention, pas de chiffrage des débits de fuite des ouvrages. Donc, en conclusion, au vu de cette étude, impossibilité de statuer sur les impacts potentiels des rejets pluviaux du projet ;
- **Elle mentionne à tort la réduction du périmètre de protection de l'Abbaye des Ayes** située à 335 m de ST, alors que cette réduction a été invalidée par le tribunal et donc que le périmètre de protection de 500 m s'applique toujours (cf. annexe 13). De ce fait, l'impact sur ce monument historique n'est pas évalué ;
- Globalement, **elle présente peu de données chiffrées** ;
- **Elle n'intègre pas, contrairement à l'article L.122-1 du code de l'environnement, les effets des autres projets connus qui concourent au projet sous enquête** à savoir :

- L'augmentation liée au projet de la production de 2 usines sous-traitantes à proximité immédiate du site de ST, SOÏTEC et ECTRA qui vont se traduire respectivement par une augmentation importante de la consommation d'eau et le passage du seuil SEVESO bas en SEVESO haut ;
- La pose d'une nouvelle **canalisation d'eau potable** de la ville de Crolles de diamètre 600 pour répondre aux nouveaux besoins de ST et SOÏTEC par la communauté de communes Le Grésivaudan ;
- La pose d'une nouvelle **ligne électrique de secours** enterrée par RTE qui passe sous l'Isère et dans sa ripisylve.

Conclusion

En conclusion, la commission d'enquête estime que l'étude d'impact n'est pas complète tenant compte de la sensibilité environnementale de la zone dans laquelle sera implanté le projet et à ses incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, comme le prévoit l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

Ces observations concordent avec celles formulées par la MRAe malgré les éléments apportés par le maître d'ouvrage dans son mémoire en réponse à cet avis.

Le coût des mesures environnementales prévues - 173 M€ - représente 2,2 % du coût total estimé du projet.

4.2.6. Annexe PJ4 EI-Annexe 6 modélisation nappe ARTELIA

Présentation et objectifs

Afin d'évaluer les impacts des prélèvements en nappe projetés par STMicreoelectronics sur le site de Crolles (plus précisément au droit de la STEL2), quatre scénarios ont été simulés.

Conformément à la demande des services de l'état et de STMicreoelectronics, les scénarios de prélèvements ont été simulés pour des conditions de basses eaux (conditions équivalentes à la période de plus bas niveau de l'Isère en 2022 : 28 aout 2022).

Pour ce qui concerne la condition de recharge de la nappe, la part des pluies qui contribue à la recharge (30% des pluies) s'applique à la pluviométrie de 2022 (783 mm/an). La pluviométrie de 2022 correspond à 80% de la pluviométrie mesurée depuis 1901 à Grenoble.

Dans un premier temps, un premier scénario a été élaboré pour prendre en compte le fonctionnement de la nappe pour la période de basses eaux considérée, avec les pompages existants sur le domaine modélisé (scénario A). Ce scénario servira de *scénario de référence* de façon à évaluer ensuite, comparativement, l'impact de différentes hypothèses d'augmentation de prélèvements (les conditions hydro-climatiques étant inchangées entre les différents scénarios).

Les scénarios suivants seront ensuite simulés pour évaluer l'impact de différentes hypothèses de prélèvements de STMicreoelectronics (en complément au puits P1 déjà en fonctionnement) :

- Scénario d'exploitation B : 1 puits (P2) avec un débit de 200 m³/h,
- Scénario d'exploitation C : 2 puits (P2 et P3) avec un débit total de 400 m³/h,
- Scénario d'exploitation D : 3 puits (P2, P3 et P4) avec un débit total de 650 m³/h.
- Analyse des effets

Incidences négatives notables sur l'environnement

Ces incidences se manifestent par des rabattements de nappe pouvant gêner les forages existant (y compris celui existant de ST) dans un rayon d'un kilomètre entre 10 cm à 35 cm (selon le nombre de forages mis en route). A proximité des ouvrages de captage en projet, les rabattements de

nappe varieraient entre 2,5 m et 4 m. Ils pourraient avoir un impact sur les forages de la société Teisseire dont les crépines se trouveraient davantage hors eau. Mais aussi sur le forage agricole de "Ça dépote" en période de basses eaux. Les autres forages subirait un impact faible avec une perte potentielle d'une partie du débit maximum d'exploitation en période de basses eaux, de l'ordre de 5 à 20 m³/h pour le captage Cube à Bernin.

Les forages pourraient induire un risque d'assèchement du canal au droit du site STMicroelectronics.

En conclusion, l'impact du pompage resterait inférieur au débit de réalimentation moyen de la nappe : il n'y aurait donc pas de surexploitation à proprement parler de la nappe.

Justification des choix

Aucune justification ne figure dans cette étude, le seul choix consistant dans le modèle retenu pour cette étude.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets négatifs

Aucune mesure de ce type ne figure dans cette étude.

Évaluation du coût des mesures prises

Aucune évaluation financière ne figure dans cette étude.

Moyens de suivi et de surveillance prévus

Un **suivi pré-exploitation** est proposé pour évaluer le temps de retour du niveau de la nappe (niveau statique) tel qu'il était avant le pompage. La mise en place de sondes enregistreuses est recommandée afin de récolter des données de niveau de nappe en continu. Ces sondes seront relevées tous les 3 mois.

Les ouvrages sélectionnés pour la mise en place de sondes intègrent l'ensemble des forages agricoles et industriels pouvant subir un impact.

L'influence sur les écoulements du Grand Canal de Bresson à St-Ismier sera également évaluée par la réalisation de jaugeages trimestriels (mars, juin, septembre et décembre a priori). Les points de jaugeages sont situés en amont et en aval de la zone d'influence principale des puits en projets ainsi qu'au débouché de l'un des principaux fossés de cette zone.

Un **dispositif de suivi en fin d'étude** est proposé afin de déterminer, en situation réelle, les impacts des différents facteurs hydro climatiques et des différents pompages sur les niveaux de nappe et de fixer des niveaux d'alertes sur des piézomètres du site pour restreindre, si nécessaire pour la protection des captages préexistants, les débits pompés au droit des puits en projet en période sèche.

Lors de la mise en pompage des puits en projet, le suivi du réseau de piézomètres et des forages en exploitation pourra permettre d'estimer le rabattement réel généré par les pompages en projet au droit des STEL.

Des niveaux de préalerte et d'alerte pourront être fixés au droit de ces piézomètres à partir duquel les débits extraits au droit des STEL de STMicroelectronics seront diminués afin de maintenir un niveau de nappe suffisant.

Il est possible de mettre en place des sondes de niveaux équipées de dispositifs de télétransmission afin que l'atteinte des niveaux d'alerte puisse être signalée en direct à STMicroelectronics.

Le jaugeage trimestriel du Grand Canal de Bresson à St-Ismier pourra également être maintenu pendant les 5 premières années d'exploitation pour suivre l'incidence que les captages en projet

sont susceptibles de générer sur ce canal. En cas de nécessité environnementale, et si cela s'avère pertinent, un niveau d'alerte pourra également être déterminé sur le piézomètre Pz2, situé entre les STEL et le Canal.

Appréciation de la commission

La commission d'enquête considère que l'hypothèse de calage du modèle (pluviométrie de 2022 correspondant à 80% de la pluviométrie mesurée depuis 1901 à Grenoble) prend en compte l'évolution climatique du moins à moyen terme.

Cependant, le cours de l'Isère a été défini comme recharge infinie pour la nappe (charge hydraulique constante). Or, le fond du cours d'eau est souvent colmaté par des argiles, qui limitent les échanges avec la nappe en situation d'étiage ce qui pourrait modifier la conclusion de l'absence d'impact sur la réalimentation de la nappe.

La commission remarque que les impacts sur les cultures agricoles en place n'est pas évalué pas plus que les impacts sur la zone humide (et la ZNIEFF) ni le milieu remarquable (classé en réservoir de biodiversité) que constitue le canal et ses chantournes ainsi que le bois Grammont.

Concernant cette ressource de substitution éventuelle à la REUSE dans 15 % des cas, elle nous paraît utopique, un forage de 200 m³/h par puits se traduisant par un rabattement de nappe dans les autres puits et des pertes de charge liées aux ouvrages eux-mêmes. Artelia indique que ces pertes ne sont pas calculées par le modèle.

Le suivi piézométrique en fin d'étude n'est proposé que sur le périmètre de ST et pas pour les autres pompes, industriels ou agricoles.

4.2.7. PJ-4bis – Évaluation du risque sanitaire

Il s'agit ici d'évaluer l'impact sur la santé humaine des émissions atmosphériques susceptibles d'être générées par l'activité dans le cadre du projet.

Présentation et objectifs

Dans ce paragraphe, il s'agit d'évaluer l'impact sur la santé humaine des **émissions atmosphériques** susceptibles d'être générées par l'activité dans le cadre du projet, proportionnellement aux enjeux.

La méthodologie suivie se réfère au guide méthodologique de l'INERIS « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » (septembre 2021).

Rappel de l'inventaire des émissions

Les principaux rejets gazeux du site avec le projet d'extension ont pour origine :

- l'activité de production,
- les chaudières,
- la circulation des véhicules,
- les fluides frigorigènes,
- les tours aéroréfrigérantes (TAR).

Seules les émissions liées à l'activité de production et aux installations de combustion sont retenues.

Quantification des émissions

Ce paragraphe présente les bases sur lesquelles repose l'inventaire des polluants susceptibles d'être émis par l'établissement.

Pour les installations en projet (extension), les émissions prévues sont proches de celles actuellement rejetées par C300. Ainsi, la quantification des émissions est basée sur :

- Les débits nominaux des ventilateurs d'exhaust (données de dimensionnement).
- Les concentrations retenues sont les concentrations garanties par ST (Valeurs Limites à l'Émission : VLE).

L'évaluation des effets sur la santé est réalisé substance par substance.

La démarche est précisée pour les COV. La quantification des émissions à partir des émissions en équivalent carbone est réalisée conformément à la méthodologie de l'INERIS avec le calcul des contributions.

Les contributions permettent ensuite de calculer la part de chaque COV (en flux de solvant) dans le flux de COV totaux en équivalent carbone considéré à l'émission.

Les émissions de COV spécifiques **émis par les oxydateurs thermiques** sont évaluées sur la base de la surveillance des COV spécifiques (réalisée trimestriellement ou ponctuellement selon leur nature) ; on détermine le ratio (COV spécifique mesuré en masse de solvant) / (COV totaux mesuré en équivalent C).

La caractérisation et quantification des COV spécifiques émis par des installations **non raccordées à un oxydateur thermique** ont été réalisées sur la base de l'inventaire des solvants mis en œuvre de l'année 2021 (considérée comme année la plus représentative).

Le pourcentage d'émissions diffuses prévues dans le cadre du projet d'extension sera similaire à la situation actuelle (proche de 3,3%).

Les principes retenus pour définir les conditions d'émission sont : la hauteur à l'émission et le diamètre dimensionné pour respecter la vitesse d'émission réglementaire, la vitesse d'émission réglementaire et la température des effluents à l'émission. Un tableau synthétise les émissions totales actuelles et celles prévues après extension (valeurs retenues pour la modélisation de la dispersion).

La consommation totale d'arsine mise en œuvre annuellement sur le site est évaluée à 50 kg/an (pour l'ensemble du site avec projet d'extension). Le taux d'arsine déposé sur le produit est en moyenne de 50%. Ainsi, un flux total site de l'ordre de 25 kg d'arsenic est susceptible d'être émis à l'atmosphère annuellement.

Évaluation des enjeux et des voies d'exposition

Après avoir « justifié » la zone d'étude, les populations et les usages sont caractérisés.

Sélection des substances d'intérêt

Les substances d'intérêt sont ensuite choisies en fonction des flux émis, de la toxicité de la substance et du devenir des compartiments environnementaux.

Parmi les substances d'intérêt, sont distinguées :

- Des substances « traceurs des émissions », c'est-à-dire qui sont spécifiques à l'activité du site,
- Des substances « traceurs de risque » permettant d'évaluer l'impact sur la qualité de l'air et la santé des populations riveraines.

Un tableau présente les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) pour l'ensemble des substances susceptibles d'être émises, car elles présentent un intérêt pour l'évaluation des risques sanitaires (exposition chronique par inhalation).

Il s'agit des : Oxydes d'azote assimilés au NO₂, Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de soufre (SO₂), Ammoniac (NH₃), Acide fluorhydrique (HF), Phosphine (PH₃), Arsine (AsH₃), Isopropanol (IPA), Formaldéhyde, Phénol, 2-méthoxy-1-propanol, Méthacrylate de méthyl, Acétone, Méthanol, Xylène, Arsenic (As).

Parmi les substances identifiées, seul l'arsenic est réputé persistant / bioaccumulable dans les compartiments environnementaux ; c'est une valeur cible de qualité de l'air selon le code de l'environnement.

Pour l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM), le choix des substances retenues pour la surveillance de l'environnement parmi ces substances d'intérêt est justifié ultérieurement.

Schéma conceptuel d'exposition

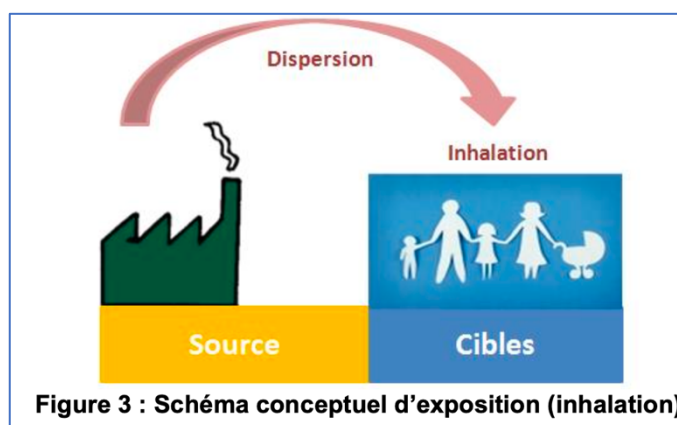
Il permet d'identifier les voies d'exposition des populations.

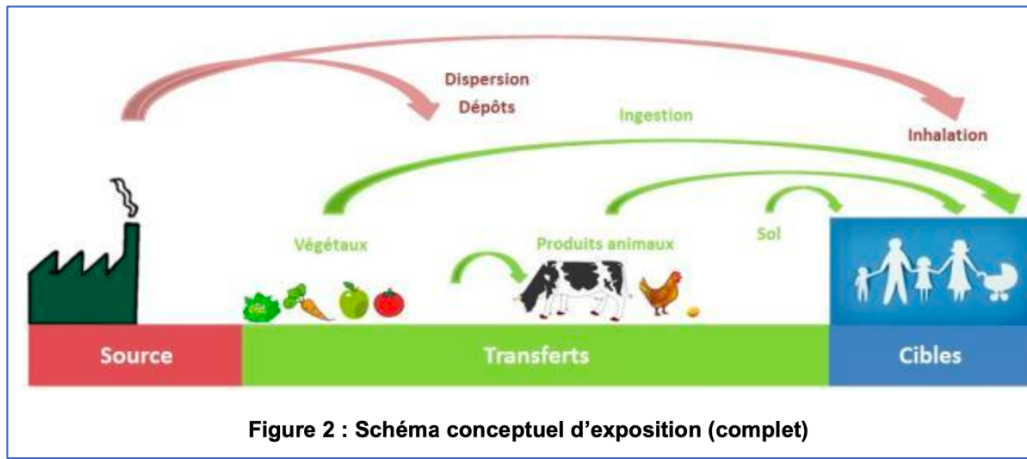
Le schéma est établi en considérant :

- La nature des polluants susceptibles d'être émis par l'installation et de leurs caractéristiques (en particulier, leur potentiel de bioaccumulation) ;
- L'inventaire des usages et des différents milieux d'exposition potentielle ;
- L'inventaire des cibles.

Les substances émises à l'atmosphère par le projet ne sont pas considérées comme bio-accumulables hormis l'arsenic.

Pour l'arsenic, la contamination par les dépôts sur le sol et les parties aériennes des végétaux est prise en compte pour évaluer l'exposition par la consommation de denrées alimentaires et par ingestion de sol.





Évaluation de l'état des milieux

Les milieux pertinents retenus sont l'air et le sol, les rejets atmosphériques étant susceptibles de se déposer sur les sols.

L'évaluation présente :

- Le protocole pour la réalisation d'un programme de surveillance dans l'environnement en vue de mener l'interprétation de l'état des milieux ;
- Les résultats de la campagne de prélèvement de sol et de végétaux de 2017 et de 2022, les résultats de la surveillance de l'air ambiant réalisée en automne 2021 et printemps 2022 ;
- L'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM).

L'étude est réalisée sur la base de deux guides INERIS et du guide de la Démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux du Ministère de l'environnement, 2007 et la Grille IEM ingestion de sol, inhalation d'air ambiant, ingestion de végétaux - 2007 associée.

Le protocole de mesures est établi sur la base de l'identification des substances émises et le choix des substances pertinentes.

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires de 2014 montrent que :

- Pour les oxydes d'azote (NOx) et le monoxyde de carbone qui ne disposent pas de Valeur Toxicologiques de Référence (VTR) mais de valeur de référence, la contribution des émissions du site est largement inférieure à ces valeurs de référence. Les oxydes d'azote disposent du plus grand ratio.
- L'arsenic est (lié à l'utilisation de l'arsine) le seul contributeur aux effets sans seuil retenu. Afin de lever les doutes sur le potentiel impact des rejets du site en arsenic (y compris arsine), **ST réalise une campagne de mesures tous les 5 ans des concentrations en arsenic dans les sols dans l'environnement du site** (cf. arrêté préfectoral en vigueur).
- L'évaluation prospective du risque sanitaire avec le projet, montre que **les plus gros contributeurs au Quotient de Danger (QD) sont : l'arsenic (choix de surveiller l'arsenic dans les matrices sol et végétaux plutôt que dans l'air ambiant au vu des très faibles concentrations atmosphériques attendues), la phosphine, l'HF, l'HCl.**

Pour la détermination de la zone d'influence des émissions atmosphériques du site, sont déterminées les zones représentatives du fond de pollution seul, puis augmentées de celles de ST, puis augmentées des incidences de SOÏTEC. Des cartes sont présentées pour les NOx, l'acide fluorhydrique (HF) et des Composés Organiques Volatils (COV).

Des cartes présentent le type de populations/usages potentiellement exposés, la localisation des points de prélèvement d'air, de sol et de végétaux.

Lors de la campagne de mesures, une station météorologique a été installée en toiture d'un bâtiment haut du site afin d'enregistrer les conditions de vents locales.

La campagne de 2022 ne constate qu'une légère augmentation de la teneur en ammoniac dues aux activités des deux industriels.

Aucune dégradation du milieu sol liée à l'activité ST n'est mise en évidence pour l'arsenic et les fluorures sauf sur l'emprise du site (valeur limite de détection). Une dégradation du milieu est donc probable uniquement sur l'emprise du site. L'état du milieu (végétaux) est donc jugée compatible avec la présence d'élevages et de populations.

Pour la mise en œuvre de la Grille IEM, l'hypothèse retenue est que l'ensemble des végétaux consommés (y compris les légumes racines et tubercules, non exposés directement aux retombées de ST) contient une teneur égale à 1/2 de la limite de détection.

L'état du milieu est compatible avec les usages identifiés dans l'environnement de ST (présence potentielle d'élevage de bovins, maraichage, jardins potagers).

Les concentrations mesurées pour les oxydes d'azote (NO₂) peuvent être supérieures à la recommandation de l'OMS selon les années. Ces résultats ne mettent pas en évidence de dégradation du milieu lié à l'activité ST.

Évaluation prospective des risques sanitaires

Cette évaluation a été menée pour les émissions attendues de l'établissement ST de Crolles dans sa configuration à terme (avec le projet d'extension). Elle présente :

- L'évaluation des dangers et la caractérisation de la relation dose-réponse des substances d'intérêt (modèle météorologique CALMET) ;
- L'évaluation de l'exposition par la réalisation d'une modélisation de la dispersion atmosphérique par bouffées (CALPUFF) ;
- Les voies d'exposition retenues ;
- Le choix des scénarios d'exposition ;
- La démarche de caractérisation du risque sanitaire ;
- L'Évaluation des risques sanitaires des populations riveraines aux émissions attribuables à ST avec le projet d'extension.

Ce sont les valeurs toxicologiques de référence qui ont été retenues.

Les principaux phénomènes pris en compte par CALPUFF sont :

- Le transport et la dispersion des panaches dans un champ de vent 3D ;
- L'appauvrissement des panaches par dépôt sec sur le sol ou lessivage par la pluie ;
- La transformation chimique des polluants comme les NO_x en présence d'ozone ;
- La surélévation des panaches chauds.

La modélisation de la dispersion atmosphérique de chacun des polluants a pour objectif de fournir des ordres de grandeur des concentrations et des dépôts des polluants et de montrer l'influence de la climatologie du site sur la pollution. La topographie du site est intégrée au calcul. La station météorologique retenue est celle de Le Versoud, située à une altitude de 220 mètres et localisée à environ 5,3 km au sud-ouest du site.

Les polluants n'ont pas le même comportement dans l'atmosphère selon leurs caractéristiques physiques (gaz / particule, poids moléculaire, vitesse de dépôts, diamètre de particule, vitesse de lessivage).

L'outil de modélisation qui a été utilisé pour la détermination des concentrations dans les milieux est MODUL'ERS,

L'arsine a été intégrée à la modélisation d'une part en tant que gaz (AsH₃) et d'autre part comme en tant que particule (arsenic). La modélisation en tant qu'arsenic (particule) permet de modéliser les dépôts d'arsenic sur les sols et les végétaux et d'évaluer l'exposition par ingestion (via les transferts dans la chaîne alimentaire).

Des cartes présentent les concentrations de polluants attribuables au site ST avec son projet d'extension et les dépôts totaux, notamment en arsenic.

Les polluants peuvent avoir deux mécanismes d'action : les effets à seuil et les effets sans seuil. Pour l'exposition chronique par ingestion, c'est la Dose Journalière d'Exposition pondérée sur la vie entière qui est retenue pour les effets sans seuil.

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) exposition chronique à seuil par inhalation sont établies pour l'ensemble de la population (y compris les populations sensibles tels que les enfants) : pas de distinction par classe d'âge.

Conclusions :

La concentration d'exposition maximale attendue pour les oxydes d'azote (attribuable à ST avec le projet d'extension) est supérieure à la recommandation OMS (tout en étant du même ordre de grandeur) et inférieure à l'objectif de qualité de l'air et à la valeur limite pour la protection de la santé humaine réglementaires.

La concentration d'exposition maximale attendue (attribuable à ST avec le projet d'extension) est inférieure à la valeur cible de qualité de l'air réglementaire.

Le critère d'acceptabilité est respecté pour l'exposition par ingestion et par inhalation.

Complément relatif aux émissions garanties à l'émission

Les valeurs d'émission réalistes (inférieures aux Valeurs Limites à l'Émission réglementaires) ne peuvent être garanties par ST 100% du temps. En effet, il peut y avoir des fluctuations autour de ces valeurs (en particulier : dérive entre deux opérations de maintenance, performances dégradées avant le renouvellement des eaux de lavage avec renouvellement de réactif, ...).

Cela concerne uniquement les polluants dont des émissions « réalistes » sont inférieures aux VLE réglementaires. Il s'agit des oxydes d'azote, de l'ammoniac, de l'acide chlorhydrique, de l'acide fluorhydrique, de la phosphine et de l'acide bromhydrique.

Un maximum de 25 kg d'arsenic peut potentiellement être émis à l'atmosphère annuellement.

Seule, la concentration d'exposition maximale en oxydes d'azote attendue (attribuable à ST avec le projet d'extension) est supérieure (13,9 µg/m³) à la recommandation OMS (10 µg/m³) et inférieure à l'objectif de qualité de l'air et à la valeur limite pour la protection de la santé humaine réglementaires (40 µg/m³).

Incertitudes

Ce paragraphe liste les principales sources d'incertitudes qui sous-estiment ou surestiment les risques.

Pour les émissions des extensions Gateway (1 à 9), ce sont les émissions garanties à l'émission qui ont été retenues.

En conclusion, il est dit que les hypothèses prises pour les valeurs des variables d'entrée de l'étude et les coefficients de sécurité pris à chaque étape du processus, rendent peu probable une sous-estimation du risque pour les populations.

Synthèse et conclusions

Elle rappelle la méthodologie suivie. Elle compile les conclusions de chacune des parties précédentes.

Les fluorures (et le fluor) n'étant pas considérés comme bio-accumulables, compte tenu de la nature des rejets (émissions atmosphériques) et de l'absence de bioconcentration dans les compartiments sol et végétaux, ST sollicite une demande de l'arrêt du suivi périodique des fluorures dans les sols et les végétaux.

La surveillance périodique de l'arsenic sera quant à elle poursuivie et réalisée dans les sols et les végétaux.

Les valeurs d'émissions garanties par ST (y compris avec le projet d'extension) permettraient de respecter les critères d'acceptabilité de la circulaire du 9 août 2013 des ministères en charge de l'Environnement et de la Santé.

Appréciation de la commission

La zone d'influence des émissions atmosphériques du site intègre bien les pollutions en oxydes d'azote, en acide fluorhydrique et en COV de SOÏTEC mais seulement de 2012. Depuis, l'entreprise s'est développée et les émissions du projet d'agrandissement de SOÏTEC, lié à celui de ST, ne sont pas intégrées. Ces données auraient mérité d'être actualisées. La justification de la zone d'étude est faible, ce qui ne veut pas dire qu'elle n'est pas appropriée.

Ainsi le choix de la station météorologique au pied d'un versant situé à l'ubac alors que ST est situé au pied d'un versant situé à l'adret questionne sur la prise en compte des thermiques dans la détermination des enveloppes soumises à la pollution potentielle.

La quantité d'arsenic potentiellement rejetée est loin d'être négligeable (≤ 25 kg/an), quoique limitée au site, mais on peut s'interroger sur la pollution du milieu récepteur (canal puis Isère) en cas de lessivage des sols du site lors des pluies. De même l'exposition du personnel à cette substance hautement cancérigène n'est pas évaluée.

On ne comprend pas pourquoi l'arsenic ne fait pas l'objet d'une dépollution particulière, ne serait-ce qu'avec des traitements par phyto-remédiation.

4.2.8. PJ-7 – Note de présentation non technique

En préambule de ce document, un glossaire complet donne la liste des abréviations propres aux installations du site de STMicroelectronics. Ce glossaire est appréciable pour la compréhension du dossier d'enquête par le public.

4.2.8.1 Ch1 : Le contexte (Justification des choix, solutions alternatives)

4.2.8.2 Ch2 : Le dossier de demande d'autorisation environnementale (DAE)

Ces deux chapitres, le maître d'ouvrage présente le contexte du projet d'extension du site de Crolles ainsi que la demande d'autorisation environnementale (DAE).

L'industrie des semi-conducteurs est replacée dans son contexte international, puis en Europe mais également dans la région grenobloise.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage retrace la constitution du dossier ainsi que la procédure d'instruction de la Demande d'autorisation environnementale (DAE).

En synthèse, l'objectif du dossier est de :

- **Démontrer la maîtrise des risques pour préserver l'environnement,**
- **Constituer un document de référence pour la rédaction de l'arrêté préfectoral,**
- **Fournir à l'Administration les éléments d'appréciation nécessaires à la prise de décision.**

4.2.8.3 Ch3 : Présentation de STMicroelectronics

En une dizaine de pages, le maître d'ouvrage présente tour à tour : le site de Crolles et son historique, les activités, le procédé de fabrication et la description des installations.

Le site compte 5 100 salariés début 2023. 1 000 postes supplémentaires vont être créés, sur le site de Crolles, dans le cadre de ce projet.

Avec ce projet d'extension, le site de Crolles doublera sa capacité de production en technologie 300 mm à horizon 2027/2030.

L'objectif est d'augmenter les capacités de production de 620 000 plaques par an à l'horizon 2028.

4.2.8.4 Ch4 : Etude d'impact de l'état actuel du site

Les informations détaillées sont présentées dans la « PJ 4 Étude d'impact » et ses annexes du dossier d'enquête. Il est rappelé que l'étude d'impact consiste à évaluer les conséquences positives et négatives des incidences environnementales sur le projet, à savoir :

Utilisation de l'eau

Les principaux besoins en eau de l'établissement sont constitués par :

- Eaux à usage sanitaire ou d'entretien : 2%,
- Eaux incendie : utilisation ponctuelle,
- Eaux à usage industriel : c'est 98% de l'utilisation de l'eau sur site, pour 2 usages :
 - Production d'eau ultra pure (ou dé-ionisée) : 66% de l'eau pour le rinçage des plaquettes,
 - Production d'eau adoucie : c'est 32% de l'eau utilisée sur site pour l'alimentation des unités de lavage des gaz, et pour les tours aéroréfrigérantes.

Quelques chiffres de 2022 :

- Utilisation moyenne par heure : 515 m³ / h, par jour : 12 350 m³ / j,
- Taux de recyclage : 43 % soit 388 m³ / h,
- Eau renvoyée dans le milieu naturel : 85 % sous forme liquide, 15 % par évaporation.

Rejets aqueux

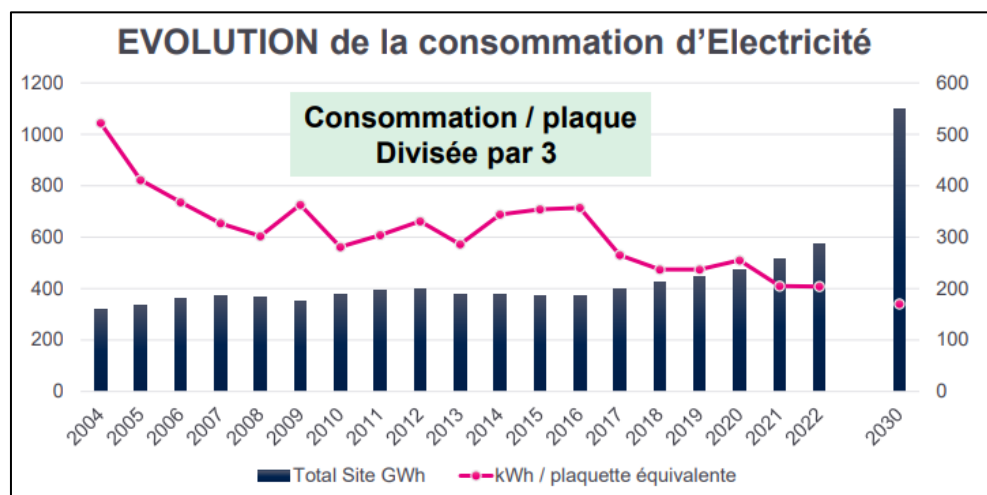
Les eaux industrielles sont envoyées à la station de traitement des effluents liquides (STEL) du site via des stations de relevage.

Ces effluents sont ségrégués en sortie des équipements de production, en fonction de leur nature chimique. Cette ségrégation permet un traitement spécifique :

- Phase 1 : Traitement physicochimique pour éliminer les composés fluorures, phosphates, cuivrés et matières en suspension,
- Phase 2 : Traitements biologiques via filtres biologiques (BIOFOR®) ou réacteurs à biofilm à lit mobile (MBBR) pour éliminer les composés organiques et azotés,
- Phase 3 : Neutralisation, filtration et contrôle final (pH, matières en suspension).

Les boues sont récupérées en fond de décanteur ou en surface des flottateurs et clarificateurs. Elles sont ensuite déshydratées sous la forme de « gâteaux » puis récupérées dans des bennes étanches avant transfert en centre de traitement ou de valorisation agréé.

Consommation d'énergie (électricité et gaz naturel)



8. Évolution de la consommation d'électricité par plaque

En 2022, le site a consommé 571 GWh d'électricité (consommation estimée à 660 GWh à pleine capacité du site actuel).

Le maître d'ouvrage précise que les mesures prises pour réduire l'utilisation d'énergie et renforcer la part des énergies renouvelables sont les suivantes :

- L'énergie électrique issue d'un contrat ST-France garantissant 70% d'origine renouvelable.
- Programmes de réduction et d'optimisation des installations existantes,
- Choix des meilleures technologies dans le cadre des projets,
- Les installations de chauffage et de climatisation sont d'un niveau élevé de fiabilité,
- Pour les chaudières vapeur :
 - Mise en place de chaudières modulantes pour adapter la puissance fournie à la charge,
 - Récupération d'énergie sur les condensats du réseau vapeur pour alimenter le réseau d'eau chaude.

Depuis 2018 grâce aux différents programmes de réduction déployés, la consommation par unité de production a été réduite de 14%.

Déchets

L'activité du site génère des déchets d'emballages, triés à la source pour valorisation, des déchets industriels non dangereux, des déchets ménagers et des déchets industriels dangereux.

Flux total des déchets en 2022 :

Déchets non dangereux	Déchets dangereux
9 146 tonnes	4 966 tonnes

Les déchets collectés sont évacués vers des centres de traitement spécialisés.

Le taux de recyclage et de valorisation des déchets est de 97 % en 2022.

Bruit

Ce document mentionne que des mesures de bruit sont réalisées périodiquement autour du site. Une campagne de mesure est réalisée par un organisme spécialisé et indépendant :

- tous les 6 mois (printemps et automne) chez les riverains (en Zone à Émergence Réglementée, ZER)
- et annuellement en limite de propriété.

Rejets atmosphériques

Pour l'activité de production, des mesures permettent la réduction à la source des émissions potentiellement rejetées à l'atmosphère :

- Les émissions gazeuses sont collectées en sortie d'équipement au moyen de réseaux séparatifs.
- Des systèmes de traitement aux points d'utilisation sont également installés en sortie de certains équipements afin d'optimiser le traitement selon la nature des effluents.

Trafic - Insertion dans le réseau routier

L'approvisionnement en matières premières (plaquettes de silicium, produits chimiques liquides et gazeux) et l'expédition des produits finis et des déchets se fait par voie routière.

Le trafic routier généré par l'activité du site provient également des salariés ST (trajet domicile-travail) et des entreprises extérieures (prestations de service, livraisons, expéditions).

ST a mis en place un Plan de Déplacement et de Mobilité Entreprise (PDME) en 2008. Celui-ci se traduit par de nombreuses actions permettant de réduire le trafic routier et les émissions atmosphériques, notamment dans les déplacements domicile-travail.

Impacts sur le climat

Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre liées au procédé, les équipements concernés par ces gaz sont des procédés sous vide captés et traités (traitement au point d'utilisation) par des brûleurs-laveurs fonctionnant au gaz naturel.

ST accorde une attention particulière :

- à la consommation en gaz à effet de serre par limitation de l'utilisation à la juste quantité nécessaires aux réactions, par la mise en place de programmes de réduction ou de substitution par les gaz à GWP (Global Warming Potential) moindre,
- à la surveillance du bon état de fonctionnement des installations de traitement afin de maintenir leur capacité de traitement.

Vulnérabilité du site au changement climatique

Soucieux de l'impact du changement climatique sur les ressources (eau et énergie), ST diversifie sa ressource en eau afin de répartir les prélèvements sur différentes sources d'alimentation (eau potable en provenance de la Romanche, eau industrielle, eau de nappe du Grésivaudan).

4.2.8.5 Ch5 : Étude d'impact du projet d'extension

Dans ce chapitre, le maître d'ouvrage présente les impacts spécifiques de l'extension du site.

En effet, le projet implique la création de six extensions de bâtiment de production (à l'identique et dans le prolongement des existants), aussi appelées Gateway (superficie = 18 000 m²),

- Chaque extension de production représente environ 3 000 m² de salle blanche. Les travaux seront réalisés en deux phases : une 1^{ère} période allant de 2022 à 2025 ; une seconde phase est prévue à partir de 2025.

Le projet prévoit également la construction d'une nouvelle station de traitement des effluents liquides industriels (STEL) d'une superficie de 6 500 m², ainsi qu'une nouvelle plate-forme de gaz vecteurs et des zones techniques.

Les informations détaillées sont présentées dans la « PJ 4 Étude d'impact » et ses annexes.

Investissements et emplois

Le projet d'agrandissement du site de Crolles représente un investissement total de l'ordre de 7,5 milliards d'euros et bénéficie d'un soutien de l'Etat Français à hauteur d'un maximum de 2.9 milliards d'euros.

Un millier d'ingénieurs et de techniciens seront recrutés et plusieurs milliers d'emplois indirects seront créés dans le cadre de ce projet.

Utilisation de l'eau

Dans le cadre de son projet d'extension, ST poursuit le déploiement des 3 axes suivants :

- Maîtriser et contrôler ses consommations à la source : choix des meilleures performances d'équipements, évolution de ses cahiers des charges, validation des consommations,
- Réduction des consommations : plan d'augmentation des performances des installations et de réduction des utilisations,
- Recyclage des rejets par ségrégation pour réutilisation.

Rejets aqueux industriels

À compter de l'extension, ST construit une nouvelle station de traitement des effluents dilués STEL2 située à proximité de la STEL1.

Le débit journalier maximal lié au projet d'extension est de 6 000 m³ / j (et 13 000 m³ / j en cas d'indisponibilité de l'unité de REUSE).

Consommation d'énergie

Pour rappel, la consommation du site actuel à pleine capacité (projection à fin 2023) est de 660 GWh. Le projet d'extension prévoit d'augmenter la consommation électrique du site de 440 GWh, soit un total de 1 100 GWh.

Déchets

Les déchets qui seront générés par les activités de l'extension seront de nature équivalente aux déchets générés actuellement sur le site, et seront gérés de la même façon que les déchets actuels du site. Le taux de recyclage et de valorisation sera d'au moins 95%.

Bruit

Dans le cadre du projet, la position des points de mesures sera conservée afin de garder la même référence géographique et de perception. Ces points de mesures sont de bonne qualité pour l'identification des dérives et des sources sonores.

Rejets atmosphériques

Le projet d'extension suivra le même principe, à savoir 4 réseaux principaux d'effluents gazeux : Chaleur, Ammoniac, Acide et Solvants.

Trafic

Dans le cadre du projet d'extension, il est estimé :

- 50 poids lourds supplémentaires / jour,
- 400 véhicules légers supplémentaires / jour.

Impacts sur les milieux naturels - Faune Flore

Le projet d'augmentation de capacité de production du site ne génère pas :

- de modification notable des sols avec apport de terre externe, en dehors des zones d'extension,
- d'émission intempestive de lumière ou création de zone obscure sur des aires naturelles.

4.2.8.6 Ch6 : Etat projeté (site actuel et extension)

Dans ce chapitre, le maître d'ouvrage rappelle les données chiffrées de l'ensemble du site : l'état actuel (valeurs de 2022) ainsi que les valeurs cumulées (actuel + extension) à l'horizon 2027 / 203 pour les critères suivants :

- Surfaces,
- Utilisation de l'eau,
- Rejets aqueux industriels
- Consommation d'énergie,
- Déchets,
- Bruit,
- Rejets atmosphériques,
- Trafic
- Effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvé

Pour ce dernier paragraphe, le maître d'ouvrage précise :

« Lors de la rédaction du dossier de demande environnementale (début 2022), aucun projet nécessitant une enquête publique et/ou l'avis de l'autorité environnementale, en cours ou pour les prochains mois, n'a été identifié sur la zone d'étude ».

4.2.8.7 Ch7 : Étude de dangers de l'état projeté (site actuel et extension)

Le maître d'ouvrage précise que « pour des raisons de sûreté, l'Étude de Dangers est classée confidentielle dans le dossier de Demande d'autorisation environnementale », cependant la démarche d'analyse des risques est rappelée et une synthèse des principales conclusions est présentée dans le document.

Analyse de l'accidentologie

En analysant les accidents déjà survenus sur des installations similaires, l'étude de l'accidentologie permet de tirer des enseignements quant à la nature des accidents possibles et à l'adéquation des mesures de sécurité prises

Identification des dangers intrinsèques à l'installation

STMicroelectronics met en œuvre un ensemble de mesures permettant de limiter les risques dont :

- La mise en place systématique de canalisations doubles enveloppes pour les produits toxiques et inflammables,
- Les bouteilles de gaz inflammables et toxiques sont positionnées dans des armoires de sécurité "gas cabinet" sous extraction permanente et munie de détection de fuite.

Les rétentions des locaux sont munies de détection de fuite ou de niveau avec report d'alarme en salle de contrôle.

Analyse des risques liés aux installations

L'analyse des risques a été réalisée par le maître d'ouvrage selon une méthode reconnue pour les études de dangers (méthode de l'Analyse Préliminaire des Risques). Celle-ci a permis de déterminer les scénarios accidentels possibles, en particulier ceux pouvant conduire à un phénomène dangereux susceptible d'impacter des tiers.

Ce paragraphe donne la liste des phénomènes dangereux identifiés, quelle que soit leur probabilité d'occurrence de PhD0 à PhD23, de même que dans l'étude de dangers.

Modélisation des phénomènes dangereux

23 phénomènes dangereux ont été retenus et modélisés : Pour chacun d'eux, le tracé des zones d'effets, correspondant aux seuils des effets létaux (SELS, SPEL) et aux seuils des effets irréversibles (SEI), est disponible en annexe de l'étude de dangers.

En conclusion :

Cinq phénomènes dangereux pourraient générer des effets à l'extérieur des limites de propriété du site, dans sa configuration actuelle ou projetée :

- PhD1a : Rupture guillotine de la lyre d'un cadre de gaz toxique,
 - avec ou sans mesure de réduction des risques
- PhD9a : Effets toxiques de l'épandage d'un liquide inflammable lors de l'approvisionnement,
- PhD13a : Explosion d'un cylindre de gaz inflammable,
- PhD20 : Rupture d'un réservoir d'oxygène liquide.

Deux phénomènes pourraient générer des effets toxiques en hauteur à l'extérieur des limites de propriétés du site :

- PhD9a : Effets toxiques liés à l'épandage d'un liquide inflammable lors de l'approvisionnement,
- PhD14d : Effets toxiques liés à l'incendie de la salle blanche.

Quatre phénomènes de surpression pourraient générer des effets indirects (20 mbar) à l'extérieur des limites de propriétés du site, dans sa configuration actuelle ou projetée :

- PhD6 : Effets de surpression lié à la rupture guillotine du robinet d'un cylindre d'un stockage de gaz inflammable,
- PhD18a : Effets de surpression lié à l'explosion d'un local chaufferie,
- PhD18b : Effets de surpression lié à l'explosion primaire et secondaire d'un local chaufferie,
- PhD20 : Rupture d'un réservoir d'oxygène liquide.

Les 10 cartographies représentant les distances d'effets sont jointes à la fin du chapitre.

Synthèse de l'analyse des risques

Les différents accidents envisagés sont, in fine, placés dans la **matrice dite de criticité** ou **matrice MMR** qui permet d'apprécier le niveau de risque global d'une installation.

Seuls les phénomènes dangereux générant des effets létaux ou irréversibles sur des tiers à l'extérieur du site sont reportés sur cette grille de criticité.

Zone rouge : zone de risque élevé,

Zone jaune ou orange : zone de Mesures de Maîtrise des risques,

Zone verte : zone de risque moindre.

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Déastreuse SELS ≥ 10 personnes SPEL ≥ 100 personnes SEI ≥ 1000 personnes					
Catastrophique 1 ≤ SELS < 10 pers. 10 ≤ SPEL < 100 pers. 100 ≤ SEI < 1000 pers.		PhD20 PhD1a sans MMR			
Importante SELS < 1 pers. 1 ≤ SPEL < 10 pers. 10 ≤ SEI < 100 pers.					
Sérieuse SELS = 0 pers. SPEL < 1 pers. 1 ≤ SEI < 10 pers.					
Modéré SELS = 0 pers. SPEL = 0 pers. SEI < 1 pers.		PhD1a avec MMR PhD13a		PhD9a PhD14d (effets en hauteur 30 m)	

9. Matrice de criticité

La matrice MMR ci-dessus est présentée dans la « Note de présentation non technique ». Elle provient de la conclusion de l'étude de dangers (document confidentiel).

4.2.8.8 Ch8 : Instauration des Servitudes d'utilité publique (SUP)

Cette partie de la note de présentation non technique est détaillée dans la PJ 50 du dossier.

Phénomènes dangereux majeurs

Vingt-trois phénomènes dangereux ont été retenus et modélisés dans l'étude de dangers. Parmi eux, dix sont susceptibles d'impacter des tiers à l'extérieur du site, dans sa configuration actuelle ou projetée.

Ces phénomènes dangereux sont pris en compte pour la détermination des SUP, objet du présent dossier ; il s'agit de dispersions toxiques et d'effets de surpression.

Cartographies

4 cartographies représentant les distances d'effets en dehors du site sont jointes :

- Effets de surpression (bris de vitres),
- Effets toxiques au sol,
- Tous types d'effet au sol,
- Effets toxiques en hauteur.

Proposition de règlement de SUP

Conformément à l'article L515-8 du Code de l'Environnement, des Servitudes d'utilité publique (SUP) sont proposées dans le cadre de la réalisation du projet.

Le présent règlement de SUP s'applique aux parties du territoire de Crolles et Bernin comprises à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, représenté sur les plans de zonage présentés au paragraphe précédent.

Appréciation de la commission d'enquête

Afin que cette « *Note de présentation non technique* » s'adresse plus précisément au public plutôt qu'à l'administration, la commission d'enquête a demandé au maître d'ouvrage de modifier le texte proposé de la façon suivante :

- Présentation du contexte mondial du marché des semi-conducteurs,
- Justification des choix
- Monter la séparation physique entre la partie existante du site et l'extension.

Dans l'étude d'impact, séparer les impacts de l'état actuel et ceux de l'extension

Présentation générale

Après sa réécriture par le maître d'ouvrage, ce document, illustré par de nombreux schémas et photos, paraît complet et explicatif. C'est une bonne synthèse du projet d'extension du site de Crolles, objet de l'enquête publique. Il aborde tous les thèmes principaux et sert également de fil conducteur autour duquel se greffent des pièces jointes concernant un certain nombre des sujets techniques.

Résumé de l'étude d'impact

En fait, l'étude d'impact se décompose en 3 parties :

- 1- Étude d'impact de l'état actuel du site,
- 2- Étude d'impact du projet d'extension,
- 3- Étude de l'état projeté : site actuel et extension.

Pour chacune de ces parties, sont analysés les thèmes suivants :

Utilisation de l'eau, Rejets aqueux, Consommation d'énergie, Déchets, Bruits, Rejets atmosphériques, Trafic, Impacts sur le climat, Impacts sur les milieux naturels, Effets cumulés.

Voir l'appréciation de la commission d'enquête sur l'étude d'impact au paragraphe 4.2.5. « PJ-4 – Étude d'impact.

Étude de dangers

L'étude de dangers est un document confidentiel, très technique, de 445 pages. Cependant, la commission d'enquête, ayant accès à ce document, a analysé la méthodologie utilisée : tout d'abord l'accidentologie, puis l'évaluation préliminaire des risques, enfin l'analyse détaillée des risques. Elle a donné son appréciation sur ce document au paragraphe 4.2.10. « PJ-49 – Étude de dangers ».

Dans la présente note de présentation, l'étude de dangers est résumée en une quinzaine de pages ce qui permet d'avoir une approche de la méthode. La synthèse des risques est esquissée par l'identification des phénomènes dangereux et leurs positionnements sur la matrice de criticité.

Instauration des Servitudes d'utilité publique

La commission d'enquête tient à souligner que les « *procédés de fabrication* » utilisés pour l'extension du site sont les mêmes que ceux de la partie actuelle. En conséquence, les risques sont de même nature et l'on peut considérer, en première approximation, qu'il n'y a pas de nouveaux risques, et donc aucunes nouvelles servitudes publiques puisque ces dernières s'inscrivent dans le périmètre de celles existantes.

La modélisation des phénomènes dangereux permet de définir les périmètres de restriction débordant du site de ST et ayant un impact sur les règles d'urbanisme (pas d'ERP et pas de lotissement) des communes de Crolles et de Bernin.

Voir l'appréciation de la commission d'enquête sur les Servitudes au paragraphe 4.2.11. « PJ-50 – Servitudes d'utilité publique.

Autre remarque :

La présente « Note de présentation non technique » fait partie des documents du dossier d'enquête les plus téléchargés par le public.

4.2.9. PJ-46 – Présentation du site - Description du projet et des activités (marqué confidentiel)

Renseignements généraux

Ce chapitre est une présentation générale de STMicroelectronics, son historique et ses activités de conception et de fabrication de plaquettes de circuits intégrés : activité « Front-End », basée sur les technologies CMOS et dérivées.

Description du site de ses bâtiments

Un plan montre les différentes parties du site : zone de production, installations techniques, zone administrative qui sont décrites succinctement dans les paragraphes suivants.

Description des activités

Ce chapitre fait un panorama complet des étapes du procédé de fabrication à partir de plaquettes de silicium vierges (wafers). De nombreuses opérations réalisées en salle blanche sont nécessaires pour réaliser l'ensemble des composants et les relier entre eux électroniquement via différents ateliers.

Chaque atelier ou étape du process est décrit en détail. Par ailleurs un tableau donne l'utilisation des principaux gaz spéciaux mis en œuvre dans les ateliers de fabrication.

Description des installations et de leur environnement

La première partie de ce chapitre évoque les produits chimiques utilisés, leur approvisionnement, leur stockage et leur distribution.

Ensuite, les activités connexes et utilités sont abordées en détail : Eau, Traitement des effluents, Air, Production de chaleur et de froid, Alimentation en combustible, Energie électrique et Production d'air comprimé.

Appréciation de la commission

En préambule, ce document comporte un glossaire des abréviations des principales substances chimiques utilisées, liste très utile pour la compréhension des chapitres 3 et 4.

Les 2 premiers chapitres sont didactiques : la description générale du site puis celle, plus particulière des zones de production, des installations techniques et de la zone administrative sont très intéressantes pour le public et pourraient faire partie des documents non confidentiels. D'ailleurs, on les retrouve, en partie dans la présentation non technique (PJ-7)

Par contre, la commission d'enquête comprend que les chapitres 3 et 4 qui décrivent

les différentes étapes du process avec beaucoup de précision soient confidentiels.

Cependant, elle déplore que ce document de 44 pages ne comporte aucune donnée chiffrée : la quantité de plaquettes produites ces dernières années n'est pas indiquée ni les prévisions de fabrication pour les années futures, Ceci est d'autant plus regrettable que ces chiffres n'ont rien de confidentiels !...

Enfin, la lecture de ce document ne fait pas apparaître de différence de process entre les grandes parties du site : C200, C300, les Gateways 1 à 3 et les futurs Gateways 4 à 9.

Une dernière remarque : certaines parties de ce document sont en vert. Quelle en est leur signification ?

4.2.10. PJ-47 – Capacités techniques et financières (marqué confidentiel)

L'article L.181-27 du code de l'environnement précise que « l'autorisation prend en compte les capacités techniques et financières que le pétitionnaire entend mettre en œuvre ».

Capacités techniques de STM

Le site de Crolles comporte plus de **4700 salariés** venant de 51 pays différents et couvre 44 hectares. Il intègre les domaines de la conception, du développement et de la production de puces utilisant des technologies parmi les plus avancées au monde et utilisant des moyens de production qui font référence dans l'industrie.

Capacités financières

Les chiffres suivants figurent dans le document confidentiel mais ces données sont également disponibles sur de nombreux sites publics sur internet. Elles sont donc publiables

Groupe STMicroelectronics	2019	2020	2021
Chiffre d'affaire (en dollars US)	9 556 M€	10 219 M€	12 761 M€
Résultat net après impôts	1 032 M€	1 106 M€	2 000 M€

En 2022, le capital du **groupe STMicroelectronics** est réparti comme suit :

- 72,4 % sont publics, répartis entre les bourses du New York, Paris et Milan.
- 27,6 % sont détenus par une holding STMicroelectronics Holding NV dont :
 - 50 % par BPI France (Banque Publique d'Investissement) et
 - 50 % par le Ministère Italien des Finances

Le site de Crolles contribue actuellement pour 25% au chiffre d'affaires du groupe et aux résultats.

Le budget alloué au projet de construction et d'aménagement des Gateways 4 à 9 sur le site de Crolles représente une enveloppe globale comprise **entre 5 et 6 milliards d'euros** incluant la construction des bâtiments, les lots techniques et l'achat des équipements.

Le financement du projet est majoritairement fait sur des emprunts.

Appréciation de la commission

En ce qui concerne les capacités techniques, la commission d'enquête n'a aucun doute sur les capacités techniques de STM d'autant plus que le projet d'agrandissement n'est qu'une prolongation des installations existantes, utilisant les mêmes techniques et technologies.

Quant aux capacités financières, le document n'indique que très peu de données (Chiffre d'affaire et résultat) des années passées, donc connues de tous, cependant le public aurait aimé connaître le chiffre d'affaire et le résultat supplémentaire estimés engendrés par le nouveau projet pour les prochaines années.

Le chapitre 3 du document précise que le budget alloué au nouveau projet s'élève entre 5 et 6 milliards d'Euros dont le financement est majoritairement constitué d'emprunts, sans indiquer ni le montant des fonds propre, ni celui des aides de l'Etat.

Or la présentation non technique (PJ-7) indique un investissement global de 7,5 milliards d'Euros et d'une aide de l'Etat de 2,9 milliards d'Euros. La commission d'enquête ne comprend pas ces différences et regrette que le maître d'ouvrage n'ait pas donné plus de détails sur cette aide substantielle de l'Etat. La question lui a été posée mais la réponse du maître d'ouvrage a été l'envoi d'un simple communiqué de presse sans rapport direct avec la question posée.

4.2.11. PJ-49 – Étude de dangers (partie confidentielle)

Cette étude de 445 pages a été rédigée par le Bureau Veritas en novembre 2022.

Ch 1 : Renseignements généraux (Historique et activités)

Ce chapitre se retrouve in extenso dans d'autres documents du dossier d'enquête.

Ch 2 : Objectifs, périmètre et contenu de l'étude de dangers - méthode

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences.

Méthodologie : 5 étapes

- 1- Accidentologie,
- 2- Identification des dangers potentiels,
- 3- Évaluation ou Analyse préliminaire des risques (EPR ou APR),
- 4- Analyse détaillée des risques (ADR),
- 5- Bilan de l'analyse,

A l'issue de l'analyse détaillée des risques, les phénomènes dangereux majeurs potentiels et résiduels sont hiérarchisés selon leur probabilité et gravité, dans la matrice de criticité « gravité X probabilité » suivante :

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
5. Désastreux	NON	NON	NON	NON	NON
	MMR rang 2				
4. Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON	NON	NON
3. Important	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON	NON
2. Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	NON
1. Modéré					MMR rang 1

10. Matrice de criticité « gravité X probabilité »

où MMR = *Mesure de Maîtrise des Risques*

Ch 3 : Description du site et des bâtiments

Ch 4 : Description des activités

Ch 5 : Description des installations et de leur environnement

Ces 3 chapitres de la page 23 à la page 60 se retrouvent in extenso dans le document PJ 46 du dossier d'enquête intitulé « *Présentation du site - Description du projet et des activités* ».

Ch 6 : Organisation générale en matière de gestion de la sécurité

Le maître d'ouvrage, après avoir décrit les dispositions générales organisationnelles, présente, en tant qu'exploitant d'un établissement Seveso seuil haut :

- La Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM), ensemble d'actions planifiées ou systématiques fondées sur des procédures ou notes d'organisation écrites (instructions, consignes...),
- Le Système de Gestion de la Sécurité (SGS), proportionné aux risques d'accidents majeurs susceptibles d'être générés par les substances présentes dans l'installation.

Dispositions générales techniques - Mesures de sécurité

Les mesures de sécurité sont explicitées. Elles concernent : le contrôle des accès, la protection anti-intrusion, la prévention des risques d'incendie et d'explosion, la prévention des risques liés à la manutention et à la circulation interne ainsi que la prévention des pollutions des eaux et du sol.

Ch 7 : Accidentologie - Retours d'expériences

Dans ce chapitre sont recensés et analysés les accidents survenus sur des installations similaires. Il s'agit, avant tout, de rechercher les types de sinistres les plus fréquents, leurs causes et leurs effets et les mesures prises pour limiter leur occurrence ou leurs conséquences.

Accidents survenus sur des installations similaires

De nombreux exemples d'accident représentatifs sont présentés.

Accidents survenus sur les installations étudiées

STMicronics a mis en place une base de suivi des incidents ou accidents sur le site.

Ch 8 : Identification et caractérisation des dangers potentiels

Dangers liés aux produits

Les principaux produits et substances chimiques rencontrés sur le site de Crolles sont classés selon les grandes familles suivantes : toxiques, corrosifs, inflammables, comburants, substances dangereuses pour l'environnement et sources radioactives.

Pour chacun de ces produits ou substance, des tableaux (au nombre de 24) donnent les principales caractéristiques : les quantités présentes, les propriétés physiques, les dangers potentiels, la toxicité, les matières à éviter et les recommandations pour le stockage (p112 à 135).

Gestion des incompatibilités - Règles de stockage

Dans le cadre du projet, les produits mis en œuvre sont identiques à ceux déjà utilisés sur le site. Les éventuels nouveaux produits chimiques seront mis en œuvre en respectant les règles de stockage existantes.

Synthèse des dangers potentiels

Un tableau, en 2 pages, résume les principaux dangers associés aux produits présents sur le site.

Ch 9 : Réduction des dangers potentiels

La réduction des dangers potentiels à la source est axée sur les quatre principes suivants : substitution, intensification, atténuation et limitation des effets.

Ch 10 : Évaluation préliminaire des risques (EPR)

Ce chapitre présente la 3^{ème} étape de l'analyse des risques (après l'analyse de l'accidentologie et l'identification des dangers). Il s'articule en deux parties :

- L'analyse des risques d'origine externe,
 - Origine naturelle : températures extrême, foudre, inondations, neige, vents, séisme, glissement de terrain, chutes de pierres, feux de forêts.
 - Origine d'origine non naturelle : activités voisines, chute d'avion, transport de matières dangereuses, malveillance.
- L'analyse des risques internes,
 - Les installations sont divisées en sous-systèmes, par fonction. puis par blocs fonctionnels et sous-systèmes,
 - La synthèse de l'analyse est présentée sous forme de tableaux d'EPR, joints en annexe 2 de l'étude de dangers PJ-49,

Ch 11 : Modélisation des effets des phénomènes dangereux

Les phénomènes dangereux (PhD) potentiels retenus au terme de l'EPR sont listés au chapitre 9.

Seuils d'effets et modélisation des phénomènes dangereux

Les valeurs des seuils sont définies par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Dans ce chapitre très long (248 pages) et souvent très technique, sont présentées :

- les modélisations des seuils d'effets toxiques, thermiques, de surpression, d'hyperoxie, effets dominos, etc.
- les modélisations des phénomènes dangereux tels que : les ruptures, fuites, épandage, explosion, incendies, etc.

Tableau récapitulatif

En fin du chapitre, un tableau récapitulatif de 5 pages permet pour chaque phénomène dangereux (PhD0 à PhD23) d'indiquer les distances d'effets sur les tiers (5 pages)

Ch 12 : Analyse détaillée des risques (ADR)

Méthodologie

Pour chacun des phénomènes dangereux majeurs, une analyse détaillée et quantifiée est réalisée. Elle comprend :

- la représentation de la séquence accidentelle sous forme d'arbres « nœud papillon », comprenant l'identification et la caractérisation des Mesures de Maîtrise des Risques (MMR),
- l'**évaluation de la gravité** des PhD, avec la présentation d'un certain nombre de schémas de type « nœud papillon ».
- la **caractérisation de la cinétique** des PhD, c'est-à-dire le temps d'atteinte des cibles par les effets. Un tableau détaille la cinétique de ces différents types de phénomènes dangereux.

Cartographie

Les cartographies de tous les phénomènes dangereux étudiés sont présentées en annexe 4. Enfin, le document PJ-49 présente en synthèse des tableaux récapitulatifs des phénomènes dangereux majeurs.

Ch 13 : Moyens d'intervention et de protection en cas d'accident ou d'incident

Ce chapitre a pour but de présenter l'organisation interne destinée à coordonner et mettre en œuvre les moyens internes, humains et matériels pour assurer le premier niveau d'intervention et de lutte contre les sinistres éventuels.

Systèmes de détection, alarme, alerte

Les installations sont en permanence surveillées par un ensemble de systèmes de détection : incendie, explosivité, toxicité, pollution qui sont décrits en détail.

Évacuation et sauvegarde du personnel

Les installations comportent tous les dispositifs d'évacuation et de sauvegarde du personnel : désenfumage, escaliers d'évacuation, murs coupe-feu, points de rassemblement, points d'accès pompiers, etc.

Moyens de lutte contre l'incendie et les émissions toxiques

Ce paragraphe aborde tous les moyens de lutte : humains, extinction automatique, poteaux incendie, extincteurs, colonnes sèches et moyens externes (SDIS et Plan ETARE).

Quant aux émissions toxiques, des intervenants spécialisés, qualifiés sont formés pour intervenir en atmosphère toxique (combinaison étanche aux gaz).

Plan d'opération interne (POI)

Un Plan d'Opération Interne (POI) est élaboré et déployé afin de définir les mesures d'organisation et les moyens nécessaires pour organiser la lutte contre un sinistre.

Plan particulier d'intervention

Dans le cadre du projet d'extension, l'établissement reste classé **Seveso seuil haut**. Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) sera mis en place à l'initiative du Préfet.

Ch 14 : Conclusions de l'étude

L'étude de dangers a pour objectif d'examiner les dangers que peuvent présenter les installations et de juger de la pertinence et suffisance des mesures de sécurité, tant techniques qu'organisationnelles, permettant d'atteindre un niveau de risque aussi faible que possible. Elle repose sur une analyse :

Elle repose sur une analyse :

- des dangers liés aux produits stockés,

- des retours d'expérience pour des activités similaires (accidentologie),
- des dangers liés aux risques naturels (séisme, inondation, mouvement de terrain, foudre,...),
- des dangers liés aux activités humaines à proximité,
- des dangers propres aux installations du site.

Sur la base de ces analyses, l'étude de dangers identifie les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe) et leurs conséquences et les mesures de prévention et/ou de protection prévues afin de rendre ce risque acceptable.

En conclusion de l'étude des dangers, les risques générés par le site STMicroelectronics de Crolles et pouvant avoir des impacts à l'extérieur du site sont correctement maîtrisés.

Appréciation de la commission

Dès les premières pages de ce document, un glossaire complet donne la liste :

- des abréviations définies pour les études de danger (circulaire du 10 mai 2010),
- des abréviations propres aux installations du site STMicroelectronics.

Ce glossaire est appréciable pour la compréhension du document.

De façon générale, la commission d'enquête rappelle que l'étude de dangers a pour objectif d'examiner les dangers que peuvent présenter les installations et de juger de la pertinence et de la suffisance des mesures de sécurité, permettant d'atteindre un niveau de risque aussi faible que possible. L'étude de dangers est donc de première importance pour l'enquête publique, surtout pour les ICPE.

Quelques remarques sur le fond :

Cette étude de dangers est exhaustive, documentée avec précision et compréhensive pour un large public malgré la technicité de certains chapitres. Avec ses 445 pages et ses volumineuses annexes, ce document représente un travail remarquable de Bureau Veritas.

L'accidentologie, c'est-à-dire l'analyse des accidents survenus aussi bien sur des installations similaires que sur le site de Crolles, est détaillée avec de très nombreux exemples d'accidents survenus comportant leurs descriptions précises et les mesures mises en place sur le site.

L'évaluation préliminaire des risques (EPR) aussi bien d'origine externe qu'interne vise à lister tous les Événements Redoutés Possibles, en identifier les causes et évaluer sur les tiers de chaque phénomène dangereux (PhD).

L'analyse détaillée des risques consiste à conduire une analyse étendue, détaillée - et quantifiée pour chacun des phénomènes dangereux majeurs.

Ces 3 chapitres semblent complets, explicites, didactiques et d'un grand intérêt aussi bien pour les salariés de l'entreprise que pour tous les acteurs concernés par l'exploitation du site de Crolles.

De nouveaux dangers ?

Pendant, la commission d'enquête estime que les dangers supplémentaires liés au projet d'agrandissement du site n'apparaissent pas clairement. Il est certain que ce projet repose sur les mêmes processus de fabrication et que la plupart des dangers

potentiels seront vraisemblablement identiques mais de nouveaux dangers ne peuvent-ils pas apparaître ou être aggravés par un effet cumulatif causé par l'extension du site ?

Confidentialité

En page 12, il est mentionné : « Cette étude doit permettre ... d'informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques ». Comment est-ce possible puisque ce document est confidentiel ? Mais est-il vraiment confidentiel car le mot « confidentiel » en rouge n'apparaît pas sur la page de couverture, comme pour les autres documents confidentiels ?

Quelques remarques sur la forme :

La présentation des activités, pages 11 à 12 et pages 26 à 29, est déjà présente dans d'autres documents du dossier d'enquête. Il semble donc que ces pages soient inutiles.

La police de caractères utilisée dans le chapitre 13 « Moyens d'intervention et de protection en cas d'accident ou d'incident » est de couleur verte, sans en indiquer la raison.

Conclusions de l'étude

Bien sûr, les principales conclusions de l'étude de dangers se trouvent dans la présentation non technique (PJ-7) mais ce résumé d'une quinzaine de pages semble insuffisant pour informer le public correctement sur les dangers potentiels du site et sur les moyens d'intervention et de protection en cas d'accident ou d'incident.

Étant donné son importance pour l'enquête publique et pour l'information complète du public, la commission d'enquête estime qu'un document « étude de dangers » reprenant les grandes lignes du document PJ-49 aurait dû être mis à la disposition du public, donc « public » et que tous les éléments confidentiels auraient dû être regroupés dans un « document annexe » de la partie confidentielle.

Les documents essentiels à l'avis du public auraient dû être publiés au lieu d'être censurés, avec occultation des seules mentions relevant de ces secrets garantis par la loi. Par ailleurs, le dossier d'enquête ne comporte aucun Plan Particulier d'Intervention.

4.2.12. PJ-50 – Servitudes d'utilités publiques

Plan du document :

1- Introduction

2- Description du site et des projets

3- Carte des aléas liés au projet

4- Propositions de règlement de SUP

Annexe : Calcul des taux d'atténuation

Le document a été établi par le Bureau Veritas, est professionnel, complet et explicite.

Appréciation de la commission

Dans le titre, il serait préférable de mettre « utilité publique » au singulier, même s'il faut, bien entendu, conserver Servitudes au pluriel.

Le document est complet et explicite, même si les abréviations et sigles sont nombreux, ce qui ne facilite pas la lecture, en particulier des tableaux.

En ce qui concerne les cartes des aléas, elles peuvent à priori apparaître simplistes : certains intervenants du public ont considéré que, dans cette forme, elles ne servent à rien. C'est inexact et seul le périmètre est vraiment utile. Le fait qu'il n'y ait aucune indication cartographique est motivé par des raisons de sécurité ; en analysant les bâtiments, il serait possible à un individu malfaisant de déterminer le meilleur endroit pour un acte de malveillance.

4.2.13. PJ-57 - Réexamen des MTD (meilleures techniques disponibles)

BREF STS « Traitement de surface à l'aide de solvants organiques »

Document de Néodyme de 79 pages rédigé en 2021.

1- Contexte réglementaire et contenu du dossier

L'article R. 515-71 du Code de l'environnement prévoit que les installations visées par la Directive IED adresse au préfet les informations nécessaires, sous la forme d'un dossier de réexamen, dans les 12 mois qui suivent la date de publication des décisions concernant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD).

Les BREF (Best Available Techniques Reference document) sont des documents de référence sur les meilleures techniques à mettre en œuvre. Ils ont pour objectif de déterminer les MTD pour certaines activités industrielles définies (BREF « verticaux ») ou pour aspects multisectoriels (BREF « horizontaux » ou « transversaux »).

La procédure de réexamen pour les unités de production du site concerne le BREF STS, acronyme anglo-saxon de « Surface Treatment Using Organic Solvents » ou « Traitement de Surface utilisant des Solvants » établissant les conclusions sur les MTD.

2- Activités, procédés et périmètre IED du site

Dans ce chapitre sont tout d'abord présentés le site ainsi que les activités de STMicroelectronics à Crolles. Le procédé de fabrication est également décrit sommairement.

Périmètre IED

L'activité de ST nécessite la mise en œuvre de solvants dans 2 ateliers de son process qui se trouvent en « salle blanche » :

- l'atelier photolithographie, générant des vapeurs de solvants ainsi que les effluents liquides,
- l'atelier gravure, générant des effluents liquides et des effluents gazeux.

Le traitement de ces effluents est indiqué.

3- Présentation du BREF et du document de conclusions applicables

L'analyse des MTD s'appuie donc prioritairement sur le document de référence relatif à cette activité à savoir le BREF dit « STS ».

Le champ d'application de la MTD concerne notamment les activités de traitement de surface, avec une capacité de consommation de solvant organique supérieure à 150 kg par heure ou à 200 tonnes par an. STMicroelectronics de Crolles est donc concerné.

4- Avis de l'exploitant sur la nécessité de revoir les conditions d'autorisation

Le site STMicroelectronics de Crolles n'est concerné par aucune des trois situations visées par l'article R. 515-70 du Code de l'Environnement et ne nécessite pas que ses conditions d'autorisation actuelles soient révisées au regard de son impact sur l'environnement.

5- Comparaison du fonctionnement du site par rapport aux MTD

Conformément au « Guide pour la simplification du réexamen », des tableaux de synthèse d'analyse de la conformité sont proposés sur la base du modèle proposé en annexe 3 du guide.

Ce chapitre présente des tableaux pour le traitement de surface (pages 21 à 53)

CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT DE SURFACE AU MOYEN DE SOLVANTS ORGANIQUES

Des tableaux sont également présentés pour le système de refroidissement (pages 57- 75)

BREF ICS : SYSTEMES DE REFROIDISSEMENT INDUSTRIEL (DECEMBRE 2001)

6- Demande de dérogation prévue au 1 du R.515-68

En vertu de l'article R515-72 du Code de l'Environnement, l'exploitant peut solliciter au travers du dossier de réexamen et suite à l'analyse des MTD une dérogation aux dispositions de l'article R515-67 portant notamment sur les valeurs limites d'émission mentionnées à l'article R515-66.

Au vu des conclusions, le site de STMicroelectronics ne demande pas de dérogation.

7- Information nécessaire aux fins du réexamen

Enfin, le point III de l'article R515-72 du Code de l'Environnement prévoit que « à la demande du préfet, toute autre information nécessaire aux fins du réexamen de l'autorisation permettant une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles applicables et les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles » soit mise à disposition de l'autorité en charge du réexamen.

Pour répondre à cette possibilité, STMicroelectronics tient à la disposition de la préfecture les informations et données nécessaires en vue du réexamen des conditions d'exploitation de son site de Crolles.

8- Synthèse du dossier de réexamen

Le réexamen des conditions d'exploitation du site de Crolles fait apparaître que ces conditions sont adaptées et **ne nécessitent pas d'être revues** suite à la parution des conclusions sur les meilleures techniques disponibles du BREF STS.

Appréciation de la commission

Ce document détaillé est très explicite sur la procédure de réexamen IED par l'analyse des MTD.

Les tableaux joints semblent complets.

Bien que cette information ne soit pas précisée, la commission d'enquête considère que la procédure utilisée pour le réexamen convient aussi bien pour la partie existante du site que pour son extension du fait même que les process industriels utilisés sont les mêmes.

STMicroelectronics ne fait aucune remarque sur la pertinence de la méthodologie pour le réexamen des MTD STS « *Traitement de surface à l'aide de solvants organiques* ».

Cependant, certains industriels estiment que les MTD empêcheraient l'innovation ou le développement de nouvelles techniques, mais il est vrai que le suivi de ces méthodologies assure une sécurité de fonctionnement de façon certaine et minimisent les risques. C'est, semble-t-il, le choix fait par STMicroelectronics.

4.2.13.1 PJ-57 - Complément au dossier de réexamen

Complément au dossier de réexamen. Le projet d'extension est prévu sur le même principe que C300. Ainsi, l'ensemble des MTD mises en œuvre sur C300 le seront sur le projet d'extension.

Le site ST de Crolles sollicite une **demande de dérogation** portant sur les rejets liquides de cuivre, d'azote total et de Phosphore total (PT).

Analyse du BREF grands volumes de produits chimiques

Complément sur l'analyse des MTD pour le générateur de fluor.

Tableaux pages 3 à 7.

Analyse du BREF traitement de surface des métaux et matières plastiques

Le BREF STM (traitement de surface des métaux et des matières plastiques) est en cours de révision. ST surveillera la publication de la révision de ce BREF pour mise à jour de la présente analyse des MTD.

Tableaux pages 8 à 43.

Conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD)

Systèmes de management environnemental.

Tableaux page 44 à 56.

Appréciation de la commission

Ce document complémentaire de 57 pages aurait pu être résumé en quelques pages. Son intérêt pour le grand public est donc limité.

Par ailleurs, il est apparemment tout à fait identique au document « PJ59-Conclusions sur les MTD » analysé ci-dessous au paragraphe 4.2.14.

La commission confirme qu'il est donc parfaitement inutile !...

4.2.14. PJ-59 – Conclusions sur les MTD

Il s'agit d'un document d'une demi-page, semblable au document PJ-57, avec quelques informations supplémentaires : 2 rubriques IED

3420-a : Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ...

3670-2 : Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques

L'analyse des MTD applicables a été faite sur la base des BREF suivants :

- « Traitement de surface utilisant des solvants »,
- « Traitement de surface des métaux et matières plastiques »,
- « Grands volumes de produits chimiques inorganiques ammoniac, acides et engrais »,
- « Principes généraux de surveillance »,
- « Émissions dues au stockage des matières dangereuses en vrac »,
- « Aspect économiques et effets multi-milieux »,
- « Systèmes de refroidissement industriels »,

Appréciation de la commission

Ce fichier semble inutile car les informations se trouvent déjà dans le document PJ-58.

4.2.14.1 PJ-59 - Complément MTD

Complément au dossier de réexamen. Le projet d'extension est prévu sur le même principe que C300. Ainsi, l'ensemble des MTD mises en œuvre sur C300 le seront sur le projet d'extension.

Le site ST de Crolles sollicite une demande de dérogation portant sur les rejets liquides de cuivre, d'azote total et de Phosphore total (PT).

Analyse du BREF grands volumes de produits chimiques

Complément sur l'analyse des MTD pour le générateur de fluor : Tableaux pages 3 à 7.

Analyse du BREF traitement de surface des métaux et matières plastiques

Le BREF ST (traitement de surface des métaux et des matières plastiques) est en cours de révision. ST surveillera la publication de la révision de ce BREF pour mise à jour de la présente analyse des MTD : Tableaux pages 8 à 43.

Conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD)

Systèmes de management environnemental.

Tableaux page 44 à 56.

Appréciation de la commission

Ce document est apparemment tout à fait identique au document « PJ57-Complément MTD_PJ59_05-05-2023 » analysé ci-dessus au paragraphe 4.2.12.

Ce fichier est donc tout à fait inutile dans le dossier d'enquête.

4.2.15. PJ-58 – Rubrique principale IED

Document d'une demi-page.

2 rubriques IED :

3420-a : Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ...

3670-2 : Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques.

Selon les dispositions de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement, la rubrique principale retenue est la rubrique **3670-2** correspondant à l'activité principale du site : la fabrication de semi-conducteurs

Appréciation de la commission

Ce document semble inutile car les informations qu'il contient se trouvent déjà dans le document PJ-57 et sont complétées dans le document PJ-59.

4.2.16. PJ-60 PJ-68 – Calcul des garanties financières (marqué confidentiel)

Selon l'article R516-1 du Code de l'Environnement), des garanties doivent être établies pour :

- La mise en sécurité du site en cas d'accident majeur (Seveso) **1 978 000 €** (mai 2022)
- La mise en sécurité du site en cas de cessation d'activité **1 457 998 €** (mai 2022)

Méthode de calcul

La méthode de calcul du montant de ces garanties financières est présentée dans l'annexe II de la circulaire du 18 juillet 1997 relative aux garanties financières.

Garanties financières Seveso

L'usine STM de Crolles est classée Seveso seuil haut et, à ce titre, est soumise à l'obligation de constituer des garanties financières pour garantir, en cas de défaillance de l'exploitant :

- la surveillance et le maintien en sécurité de l'installation en cas d'événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement,
- les interventions en cas d'accident ou de pollution.

Garanties financières de Mise en sécurité

Il s'agit de la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

Appréciation de la commission

La formule de calcul du montant des garanties financières est donnée par une circulaire gouvernementale. Ce n'est donc pas un secret !...

Pour la commission d'enquête, le caractère « confidentiel » de ce document ne semble donc pas le meilleur choix.

Les montants des garanties datent de mai 2022 et concernent apparemment et uniquement l'usine existante. La commission comprend que les garanties additionnelles ne soient pas encore mises en place, cependant, quel serait le montant de ces garanties pour le projet d'extension puisque le calcul provient d'une circulaire gouvernementale ? Pourrait-on connaître au moins une estimation ?

4.2.17. PJ-61 – Rapport de base - Etat des sols et eaux souterraines

C'est la 3^{ème} version d'un rapport du **Bureau Veritas** en date du 25/08/2016 de 196 pages avec une annexe de 111 pages.

Introduction

Ce rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite « Directive IED » relative aux émissions industrielles.

Contexte réglementaire et méthodologique

Les textes et outils de référence utilisés pour de cette étude sont :

- Le décret n° 2013-374 du 2 mai 2013,
- Le guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED,
- La politique nationale en matière de gestion de sites (potentiellement) pollués,
- La norme NF X 31-620 et documents associés.

Chapitre 1 : Description du site et de son environnement

Ce long chapitre est une description exhaustive du site de Crolles, sa localisation, sa situation cadastrale, la géologie, l'hydrogéologique, les captages AEP, l'hydrologie et les eaux superficielles

Zonage du site au PLU

Le site de STM se trouve en **zone Uir** du PLU de Crolles, l'indice « r » signifiant que la zone est exposée à des risques naturels, zone de risque technologique en lien avec l'exploitation des installations (zones de danger).

Historique du site et activité actuelles et projetées

Ce chapitre présente tout d'abord un résumé de l'histoire du site. Ensuite les activités qui sont ou seront exercées sur le site de Crolles sont détaillées ainsi que dans le dossier de demande d'autorisation.

Identification des sources de pollution

Les produits chimiques utilisés sur le site sont principalement distribués à partir des SDPC (Système de Distribution de Produits Chimiques), qui sont des locaux clos à l'intérieur des bâtiments.

Les zones pouvant présenter des risques sont mentionnées et détaillées : Ce sont les points de livraison ou de manipulation des produits hors des bâtiments, et les zones de collecte, stockage et traitement ou élimination des déchets de solvants.

Recherche, compilation et évaluation des données disponibles

Les données disponibles à partir de diagnostics ou de suivis environnementaux incluant le périmètre du projet sont présentées dans des tableaux et sont ensuite détaillées dans la suite du paragraphe.

Concernant la qualité des eaux souterraines, un réseau de 10 piézomètres a été mis en place.

D'après les données d'auto surveillance communiquées, il n'y a pas d'impact significatif des activités de STM sur la qualité des eaux souterraines au droit du site.

Chapitre 3 : Proposition de programme et des modalités d'investigation

Le programme d'investigations concerne les sols et les eaux souterraines. Il est présenté en détail avec les coupes des sondages. Il s'agit de 17 sondages et de 34 prises d'échantillons collectés.

Chapitre 4 : Mise en œuvre du programme d'investigation et analyses au laboratoire

Tous les échantillons ont ensuite été conservés au froid, à l'abri de la lumière et ont été acheminés au laboratoire AI Control reconnu par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). Ceci permet de limiter les risques de biodégradation, décomposition photochimique et volatilisation des éventuels polluants.

Les résultats d'analyses sur les **échantillons de sol** et sur les échantillons d'**eaux souterraines** sont présentés dans des tableaux et les procès-verbaux du laboratoire sont également fournis en annexe.

Chapitre 5 : Présentation, interprétation des résultats et discussion des incertitudes

Comme cela est visualisé dans les tableaux précédents, la très grande majorité des résultats sont en concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire pour les composés recherchés.

Qualité environnementale des sols :

3 sources de pollution par métaux en teneurs sur brut ou en lixiviation ont été détectées en zones E, N et P. L'origine de ces contaminations n'est pas identifiée. La zone E est à proximité du dépôt de l'intraste. La zone N est à l'emplacement approximatif d'un ancien bâtiment industriel. La zone des sondages P et N est constitué de remblais pris sur site et traité à la chaux. Il est possible que les métaux lessivables soient des impuretés apportées avec la chaux.

Qualité des eaux souterraines :

Aucune source de pollution n'a été identifiée dans les eaux souterraines. En particulier, les composés retrouvés à l'état de trace dans les sols n'ont pas été retrouvés dans les eaux souterraines.

Conclusions : résumé technique de l'étude

Les sols du site STMicroelectronics de Crolles sont compatibles avec l'usage d'activité exercé sur le site. Dans les zones E, N et P, cette compatibilité est associée à la conservation ou la mise en place d'un revêtement des sols pour réduction du lessivage par les eaux météoriques et pour la suppression des envols de terres riches en métaux.

Recommandations

L'état de lieux de la zone d'implantation des nouvelles installations devra également être complété. Les propositions d'investigations complémentaires pour le milieu sol, correspondent aux préconisations suivantes pour les zones E, N et P :

- Zone E : 4 sondages à 6 m de profondeur,
- Zone N : 8 sondages à 6 m de profondeur,
- Zone P : 14 sondages à 4 m de profondeur.

Appréciation de la commission

La commission d'enquête estime que cette étude du sol et des eaux souterraines, conduite par le Bureau Veritas, d'un grand intérêt pour les spécialistes, est un peu ancienne puisque la prise d'échantillon date de 2016. Apparemment cette étude n'a pas été mise à jour.

Par contre,

- l'annexe 1 de 78 pages (Rapports d'analyse), semble trop longue et trop technique. Elle n'a que peu d'intérêt pour les publics non spécialistes,
- l'annexe 2 de 22 pages (Analyses d'eau souterraine), trop technique, est inutile,
- l'annexe 3 de 11 pages (Fiches prélèvement sol + eau), trop technique, est inutile.

Avec tous les détails et données publiés dans ce document, son classement dans la partie « confidentielle » paraît justifié.

Le [chapitre 1](#) donne la description du site, mais c'est une vision ancienne datant de 2014 qui ne correspond plus à la réalité. Concernant les activités actuelles et projetées, la présentation des activités a déjà été lue dans d'autres documents du dossier.

Les [chapitres 2 à 5](#) sont très instructifs et détaillés avec de nombreux tableaux de résultats. Peut-être auraient-ils pu être résumés sans altérer l'information du public.

Dans ses conclusions, le Bureau Veritas préconise des [investigations complémentaires](#) :

- Zone E : Hypothèse d'une contamination localisée en cuivre, d'origine non identifiée,
- Zone N : Hypothèse d'une contamination étendue à la zone,

- Zone P : Hypothèse d'une contamination étendue à la zone de la plateforme, Qu'en est-il de ces **investigations complémentaires** demandées en 2016 ? Ont-elles été réalisées par le MO ?

4.2.18. PJ-62-63 – Arrêtés autorisant les permis de construire

Le seul document qui figure au dossier est le permis de construire STEL2 N° 038140 21 10033, ayant fait l'objet d'une demande déposée le 30/12/2021 et délivré le 8 mars 2022. Il ne concerne donc que la future station de traitement des eaux usées.

Les deux arrêtés de permis de construire manquant ont été demandés au pétitionnaire en fonction de l'article R123-14 du code de l'environnement. Ils ont été rajoutés au dossier principal de la Mairie de Crolles et dans le dossier dématérialisé par Préambules

Il s'agit du permis de construire modificatif N° 038140 14 10013 M06 et du permis de construire N° 038 140 14 10013 M07 portant sur le projet d'extension - Crolles 300 (GATEWAY 6, 7,8 et 9)

Il porte sur la création d'une deuxième Station de Traitement des Effluents Liquides (STEL 2) d'une surface au plancher de 6728 m².

Le permis a été accordé sous réserve de prendre en considération les Risques naturels. Cette station de traitement est décrite aux paragraphes 1.2 - 5.1 - 5.3.1 et 5.4 de la Note de présentation non technique (PJ-7).

Note de bas de page : « Les travaux peuvent démarrer dès que l'autorisation est acquise et exécutoire ».

Appréciation de la commission

La commission prend acte de ce document.

Les travaux de construction de la STEL2 ont déjà commencé sur le site, le Permis de construire étant indépendant de l'enquête publique, l'un ne conditionnant pas l'autre.

4.2.19. PJ-71 – Valorisation de la chaleur fatale

4.2.19.1 Généralités

Le terme chaleur fatale découle du second principe de la thermodynamique qui énonce que toute forme d'énergie se dégrade en chaleur dans sa forme finale. Cette dégradation s'appelle l'entropie.

Malheureusement pour l'humanité, ce phénomène n'est pas réversible et, pour retransformer la chaleur en autres formes d'énergie, il faut passer par des moteurs thermiques dont le rendement ne peut théoriquement dépasser 1/3 (cycle de Carnot). Un réacteur nucléaire de 900 MW fonctionne avec une source chaude de 2700 MW à la base, les 2/3 restants étant évacués sur la source froide, mer, rivière, canal ou tour aéro-réfrigérante !

4.2.19.2 Tableau des appareils thermiques du site

Il existe dans le dossier seulement deux documents présentant l'inventaire des appareils thermiques, même limités aux plus importants, à savoir un tableau de la PJ114 et un sur la PJ71. Malheureusement, il s'agit de descriptifs globaux, rien n'indique les appareils actuellement présents et ceux qui sont prévus dans les travaux d'extension.

Ces précisions absolument nécessaires à la commission pour motiver ses décisions sont demandées par le biais du PV de synthèse à la fin de la période d'enquête.

4.2.19.3 Chaleur pratiquement récupérable

En clair, et théoriquement, la quasi-totalité de l'énergie consommée sur le site devrait pouvoir être récupérée sous forme de chaleur, par exemple pour le chauffage hivernal des bâtiments par l'intermédiaire d'un réseau de chaleur. Mais la France est un des pays, les plus en retard en Europe, sur le plan des réseaux de chaleur, contrairement à des pays comme l'Autriche, la Suisse, bon nombre d'anciens pays du bloc soviétique et surtout la plupart des pays d'Europe du Nord. A Crolles, point de réseau qui permettrait l'utilisation de chaleur récupérée.

En 2022, le site a consommé 571 GWh d'électricité et 52 GWh de Gaz naturel, ces éléments étant publiés dans la déclaration environnementale annuelle de la société.

Cela représenterait un total de chaleur fatale de 623 MWh dont une petite partie est dissipée dans l'atmosphère par les tours aéroréfrigérantes. Mais, la plus grande part de cette énergie est consommée par de très nombreux moteurs électriques à très haut rendement dont la chaleur n'est tout simplement pas récupérable, tout comme les installations d'éclairage, utilisant des technologies également à très haut rendement.

4.2.19.4 Évaluation du gisement récupérable

En gros, le seul gisement réel de chaleur récupérable est la combustion du gaz naturel (52 MWh[°] auquel on pourrait associer la chaleur reconcentrée dans des systèmes thermodynamiques (pompes à chaleur, groupes froids, systèmes adiabatiques) qui ne doit pas dépasser 15 à 20 MWh par an. Le total ainsi estimé pourrait être moyenné à 70 MWh.

La consommation moyenne d'un logement en région Rhône-Alpes est de 115 kWh/m²/an, avec une surface se situant autour de 88 m², la chaleur théoriquement récupérable sur le site ST pourrait donc, avec des pertes réseau d'environ 15% chauffer l'hiver un peu plus de 7 logements, ce qui ne doit même pas être le nombre de logements de fonction sur le site.

Ce constat est assez normal pour un site spécialisé dans des productions très haut de gamme générant une forte valeur ajoutée.

Appréciation de la commission

- 1- La commission d'enquête regrette que le sujet ait été sommairement abordé dans son ensemble.
- 2- Aucune valeur de la quantité de chaleur n'est donnée pour la récupération de chaleur, ni pour l'usine existante, ni pour l'extension. On aimerait avoir des réponses à Comment ? Quand ? Combien ?
- 3- Il manque une évaluation de la récupération de chaleur globale au niveau des tours de refroidissement qui pourrait éventuellement être utilisée pour chauffer.
- 4- En dehors des chaudières, plutôt que d'essayer de récupérer de la chaleur, ST semble avoir opté pour l'efficacité énergétique, c'est-à-dire limiter les sources de chaleur et les pertes Joule par l'utilisation de variateurs, de moteurs à haut rendement, de filtres sur les onduleurs, éclairage. La commission regrette que ST ne donne aucun chiffre d'économies réalisées.
- 5- ST a annoncé : "Un **programme de réduction de la consommation** totale d'énergie est mis en place sur le site" ... mais la commission d'enquête n'a pas eu accès à ce programme qui paraît pourtant bien intéressant !...

4.2.20. PJ-72 – Efficacité énergétique (marqué confidentiel)

Ce petit document de 9 pages, ne comportant aucune donnée numérique, est composé des chapitres suivants :

1- Contexte et objectifs

Conformément au code de l'environnement, cette pièce jointe est une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation. Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, telle que la récupération secondaire de chaleur.

2- Description des principaux postes de consommation d'énergie et gestion de l'efficacité énergétique

Après avoir listé les principaux postes de consommation et présenté le système de gestion de l'énergie, le chapitre développe des mesures mises en place pour générer des économies d'énergie sur le site, c'est-à-dire :

Des systèmes mis en place dès la conception :

Variateurs de vitesse sur pompes et moteurs, équipements de production d'air, production frigorifique, chaudières à récupération d'énergie, climatisation, éclairage, etc.

Projet d'extension

Du fait du projet d'extension, la consommation en gaz naturel et en électricité est susceptible d'augmenter au maximum d'un facteur 1,5.

Pour l'extension, la poursuite de la politique d'optimisation énergétique est prévue, en particulier : Variation de vitesse sur les pompes et ventilateurs, moteurs à haute efficacité énergétique, récupération d'énergie sur les machines frigorifiques, mais également pour les ateliers suivants : Air comprimé, eau ultra-pure, production d'eau chaude, etc.

Appréciation de la commission

Pour la commission d'enquête, les objectifs fixés par ST sont décevants et ne reflètent aucun courage ni aucune volonté réelle de réduire la consommation d'énergie du site. L'expression « *la poursuite de la politique d'optimisation énergétique est prévue* » n'est guère enthousiasmante et seulement 3 lignes pour les objectifs, c'est peu !...

Aucune donnée n'est mentionnée sur les consommations d'énergie ni sur les économies espérées et les mesures prises sont décevantes. Pourtant, il faudrait afficher la courbe comparant la consommation totale avec le nombre de plaquettes produites. Le public, comme la commission d'enquête, aimerait retrouver dans ce paragraphe l'évolution du ratio : Wh par plaquette au fur et à mesure des années, courbe qui montre les économies d'énergie réalisées sur chaque plaquette.

Comme dans beaucoup de documents, il n'est pas fait la séparation entre les installations actuelles et celles qui sont prévues dans le projet d'extension !

Il reste que le gisement d'économies d'énergie est très faible (voir §.4.2.19) au vu des technologies mises en œuvre, à l'exception d'un créneau très spécifique : les appareils destinés au refroidissement de l'air sont essentiellement des tours aéroréfrigérantes, outils rustiques, efficaces, dont les consommations énergétiques sont faibles. Ce sont en revanche des appareils qui évaporent énormément d'eau tout en générant des pressions acoustiques considérables.

Or, il existe des outils bien plus modernes, les **condenseurs adiabatiques** qui refroidissent l'air en utilisant des volumes d'eau plus restreints ET avec des nuisances sonores considérablement réduites. Avec l'inconvénient de consommer un peu plus d'énergie électrique. Compte-tenu du fait que ST doit faire extrêmement attention à sa consommation d'eau et - même si les pressions acoustiques restent dans les valeurs

règlementaires maximales – à la gêne produite au niveau bruit, ce changement de technologie serait extrêmement profitable.

4.2.21. PJ-78 – Conformité réglementaire (marqué confidentiel)

Ce document de 60 pages présente le respect aux prescriptions applicables pour les différentes rubriques ICPE, soumises au régime de l'enregistrement.

Analyse de la conformité aux prescriptions applicables

Il s'agit de tableaux (60 pages) analysant la conformité de l'installation par rapport aux exigences de chacun des 58 articles de l'arrêté du 9 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2564 ou de la rubrique n° 2565 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Appréciation de la commission

C'est un document assez indigeste pour les non-initiés mais absolument indispensable pour l'enquête publique puisqu'il montre le respect des installations de STMicroelectronics avec les prescriptions ICPE.

Les tableaux ne font pas apparaître de différence entre installation existante et l'extension du site ce qui peut paraître normal puisque le process de l'extension est identique à celui des installations existantes.

De même, son classement dans la partie « confidentielle » paraît approprié.

4.2.22. PJ-114 – Régime juridique

Ce document de 18 pages se trouve également dans la partie confidentielle remise à la commission d'enquête, mais en version plus longue.

1- Présentation du dossier

L'article L 512-1 du Code de l'Environnement prévoit que les installations d'une certaine importance (en termes de gravité des dangers ou des inconvénients) doivent, dans un souci de protection de l'environnement, faire l'objet d'une autorisation d'exploiter prise sous la forme d'un arrêté préfectoral.

Ce chapitre liste des principaux textes applicables pour la procédure de demande d'autorisation d'exploiter environnementale.

2- Rappel de la procédure de Demande d'autorisation d'exploiter

La procédure de demande d'autorisation environnementale comprend les étapes suivantes :

- Examen préalable, délai 4 mois,
- Enquête publique et enquête administrative, délai 3 à 4 mois,
- Décision préfectorale, délai 3 mois,

3- Classement au titre des ICPE

Au titre des ICPE

Le projet d'extension du site de Crolles appelé « Gateway (GTW) » nécessite l'ajout d'installations de produits chimiques référencées par rapport aux rubriques ICPE de l'arrêté préfectoral DDPP-ENV-2016-05-23 modifié

Au total, 7 rubriques sont concernées par le projet avec un changement de régime lié à l'augmentation des quantités présentes.

Un tableau présente le classement au titre des ICPE du site STMicroelectronics.

Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage prévu par la nomenclature des ICPE est de 3 km. Les communes concernées sont les suivantes :

Crolles, Bernin, Plateau des Petites Roches, Saint-Ismier, Saint-Nazaire les Eymes, Villard-Bonnot, La Combe de Lancey, Saint-Mury-Monteymond, Saint-Agnès, Laval-en-Belledonne ; Frogès, Le Champ près Frogès, Lumbin.

Au titre de la loi sur l'eau

L'article L 214-1 stipule que sont soumises aux régimes de déclaration ou d'autorisation au titre des IOTA (Loi sur l'eau), conformément aux dispositions des articles L 214-2 à L 214-6 « les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées »

Les rubriques concernées sont les suivantes : 2.1.5.0, 1.1.1.0 et 1.2.1.0.

Appréciation de la commission

1- Remarque sur le déroulement de l'enquête publique

Les objectifs de l'enquête publique mentionnés au paragraphe 2 sont plus étendus qu'une simple information du public !... Le rôle de la commission d'enquête semble largement sous-évalué. En effet, après avoir entendu le public au cours des 7 permanences et analysé plus de 300 contributions recueillies sur les registres papier et registre dématérialisé, elle donne un avis motivé qui peut être défavorable ou favorable avec éventuellement des réserves ou des recommandations..

2- Classement au titre des ICPE et Loi sur l'eau

La commission d'enquête pense qu'un seul document « PJ-114 - Régime juridique » était suffisant pour le public et que les tableaux (rubriques ICPE et IOTA) contenant des informations sensibles sur les produits chimiques, leurs quantités, leur utilisation, soient placés dans une annexe « non accessible au public ».

4.2.23. Appréciation globale de la commission sur le dossier d'enquête

Le dossier d'enquête est constitué d'un assemblage de documents « technocratiques » sans suite logique entre eux, visiblement faite pour obtenir une autorisation administrative d'exploitation de la part des services de l'Etat, mais ne correspondant pas aux attendus d'un dossier d'enquête publique environnementale destiné à éclairer le public tels que le prévoit l'article R122-5 du code de l'environnement.

Cependant, tenant compte du calendrier serré et de la volonté du maître d'ouvrage de conduire l'enquête sans attendre, il n'était pas possible de reprendre les pièces du dossier. Seule la Note de présentation non technique a été fortement modifiée à la demande de la commission d'enquête.

4.2.23.1 Sur la confidentialité

La confidentialité des documents paraît contraire à l'esprit des enquêtes publiques où la simple observation d'une personne est consultable par l'ensemble du public et où, en toute transparence, le public a accès à toutes les autres contributions et à tous les documents du dossier d'enquête.

Dans le « Sommaire DAE », le maître d'ouvrage précise : « certaines pièces ont été classées confidentielles conformément à l'article L512-7-1 du Code de l'Environnement ».

En effet, cet article stipule : « *Le demandeur peut indiquer au préfet celles des informations fournies dans le dossier de demande d'enregistrement dont il justifie qu'elles devraient rester confidentielles, parce que leur diffusion serait de nature à entraîner la divulgation des secrets de fabrication ou de secrets de la défense nationale dans le domaine militaire ou industriel* ».

Si la société STMicroelectronics doit justifier la confidentialité de ses documents auprès de la préfecture, elle n'a pas à le faire auprès de la commission d'enquête. D'ailleurs, la commission n'a reçu aucune indication ou instruction de la part du maître d'ouvrage sur la façon d'interpréter la confidentialité. En conséquence, elle considère que « confidentialité » signifie qu'en aucun cas, elle ne publiera une partie ou la totalité d'un paragraphe des documents marqués en première page et en rouge « confidentiel », mais qu'elle peut en analyser le contenu, sans divulguer d'information sensible, si nécessaire, afin de remplir sa mission.

4.2.23.2 Impressions générales

Pour la commission, le dossier d'enquête est une compilation de nombreuses pièces jointes (PJ) sans lien direct et sans suite logique entre-elles, classées par numéro d'ordre des PJ. Il n'existe pas non plus de document fédérateur présentant l'ensemble du projet avec ses enjeux, ses points positifs mais aussi ses impacts potentiels expliqués et déclinés dans les pièces jointes. Il apparaît que seule la Note de présentation non technique présente le projet.

A l'origine, le dossier avait été préparé dans le but d'obtenir des autorisations d'exploitation de la part des autorités administratives avec de nombreux détails et de grands tableaux. Dans ce but, ce dossier est donc très technocratique et peu tourné vers le grand public.

Compte tenu de l'urgence à répondre aux enjeux, la commission d'enquête n'a pu faire modifier ce dossier pour qu'il réponde aux critères de l'enquête publique. Elle a donc insisté pour que STMicroelectronics reprenne en profondeur la « *PJ-7 Note de présentation non technique* » ce qui fut fait. La commission a conseillé au public de lire ce document en première approche car il permet une meilleure compréhension de l'ensemble du projet.

Le dossier, tel que présenté, se révèle d'une lecture ardue, peu accessible au public. Il aurait mérité un travail d'assemblage et de synthèse. Heureusement, le document non technique tel que révisé avec l'aide la commission d'enquête, sert aujourd'hui de fil conducteur » pour cette enquête.

L'étude d'impact proposée au public ayant été réalisée antérieurement à des études complémentaires, elle n'intègre pas les impacts mentionnés dans celles-ci. L'impact sur les sols et le milieu naturel n'est absolument pas abordé dans le dossier, les impacts des réalisations faites pour le projet par d'autres maîtres d'ouvrage ne sont pas mentionnés sauf pour l'évaluation des risques sanitaires, contrairement à l'article III de l'article L122-1 du Code de l'environnement. Et encore, les données ont 11 ans.

En impression générale, STMicroelectronics semble avoir une très bonne maîtrise de son process industriel. En ce qui concerne les impacts sur son site, la rédaction du dossier est plus floue et incomplète. L'extérieur du site ne semble pas avoir été pris en compte.

4.2.23.3 Points particuliers

En dehors du document « *PJ-7 - Note de présentation non technique* », les pièces du dossier ne font pas de séparation nette entre la partie existante et l'extension du site de Crolles, pourtant l'enquête publique concerne exclusivement l'extension de l'usine.

De même, la commission d'enquête regrette le peu de chiffres donnés dans ces documents, ou bien les données qui ne sont pas du même ordre (débits et volumes) ou présentant des chiffres différents selon les documents (concernant l'eau), limitant par là-même son analyse et ses réponses aux questions du public.

Enfin, il semble que le maître d'ouvrage aurait pu réduire avantageusement le nombre de documents du dossier d'enquête, en particulier les documents confidentiels. En effet, certains documents sont inutiles et pour d'autres documents, il semble que leur classement dans la partie « confidentielle » ne soit pas approprié. Tout au moins, la méthodologie de l'étude de danger aurait pu être laissée à l'appréciation du public pour mieux l'informer.

L'étude d'impact est très incomplète et de ce fait ne renseigne pas le public sur l'ensemble des impacts, ou les renseigne mal :

- Elle ne présente pas le projet ni ne liste les nouvelles installations ;
- Elle ne compile pas ou ne quantifie pas les impacts envisagés dans des études spécifiques ;
- Le périmètre d'étude - en ce qui concerne la ressource eau potable grandement captée par le fonctionnement futur de l'usine - n'intègre pas le périmètre de captage ni d'acheminement de cette ressource, ni l'impact global sur le partage d'un bien commun, l'eau ;
- Elle ne considère pas les impacts sur le milieu naturel (zones humides qui bordent le site) ;
- Elle n'aborde pas le problème d'artificialisation des sols agricoles ni les impacts du projet sur les activités agricoles ;
- Elle présente de façon tronquée la gestion des ruissellements.

Ces observations concordent avec celles formulées par la MRAe malgré les éléments apportés par le maître d'ouvrage dans son mémoire en réponse à cet avis qui apparaissent insuffisants.

L'exposition du personnel à l'arsenic, cette substance hautement cancérigène n'est pas évaluée dans l'étude des risques sanitaires.

4.3. Analyse des risques potentiels pouvant générer des impacts

Un événement n'est perçu comme un risque que dans la mesure où il peut avoir un impact (en principe négatif) sur les personnes, l'installation ou l'environnement.

L'appréciation des risques se fait à partir de l'**étude de dangers** (pièce PJ 49). Celle-ci étant un document confidentiel, seuls un résumé et les résultats de cette étude sont présentés dans la Note de présentation non technique mis à disposition du public.

L'étude de dangers évalue, au moyen d'une analyse des risques, la **probabilité** d'occurrence et la **gravité** des conséquences des accidents qui pourraient se produire sur les installations étudiées, et vérifie la pertinence et suffisance des mesures de sécurité afin de garantir un niveau de risque aussi faible que possible.

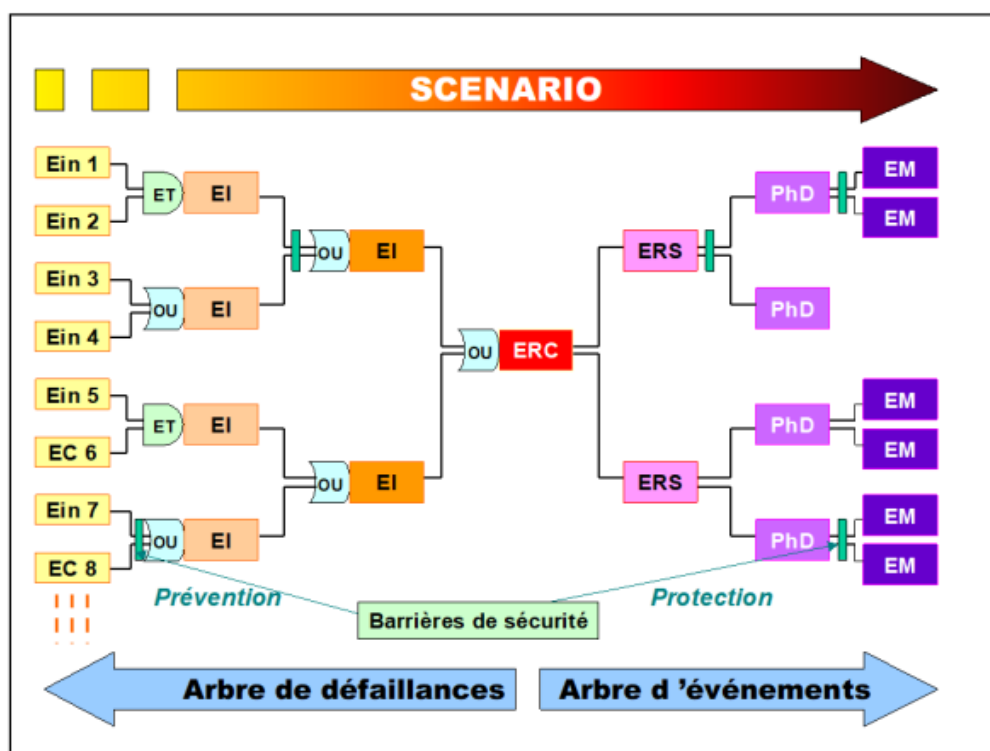
4.3.1 Analyse de risques

La démarche d'analyse de risques, qui a été menée dans l'étude, comprend cinq étapes successives : l'accidentologie, l'identification des dangers intrinsèques à l'installation du fait des produits présents et/ou des procédés mis en œuvre, et mesures prises pour réduire ces potentiels de dangers, l'analyse des risques liés aux installations et la modélisation des phénomènes dangereux.

La méthode d'ADR déployée dans la présente étude est la méthode dite par arbres de défaillance – arbres d'événements, ou « **nœud papillon** ».

Le nœud papillon est une représentation graphique sous forme de double arborescence, combinant un **arbre de défaillance** et un **arbre d'événements** :

- La partie gauche du nœud papillon correspond à un arbre de défaillances et permet d'identifier les causes et combinaisons de causes de l'événement redouté (dit **événement redouté central** ERC).
- La partie droite du nœud papillon est un arbre d'événements et permet de déterminer les conséquences de l'ERC.



11. Nœud papillon de la méthode d'ADR

4.3.2 Identification et caractérisation des MMR

La Mesure de Maîtrise des Risques ou MMR est une chaîne de sécurité, constituée de un ou plusieurs équipements, qui remplit une fonction de sécurité et satisfait un certains nombres de critères : indépendance, efficacité, temps de réponse et testabilité / maintenabilité (ou maintien dans le temps).

Les phénomènes dangereux dans cette zone doivent faire l'objet d'une démarche d'amélioration continue en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de

risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

4.3.3 Bilan de l'analyse des risques

L'évaluation de la probabilité d'apparition d'un évènement indésirable ainsi que l'évaluation de la gravité de cet évènement permettent de positionner les phénomènes dangereux majeurs potentiels sur la matrice de « criticité » : gravité x probabilité.

Un exemple de cette matrice MMR est donné dans la Note de présentation non technique au paragraphe 4.2.8.7

Ce bilan montre que quatre phénomènes correspondent à une zone de risque moindre. Les accidents sont considérés comme « acceptables » : le risque y est maîtrisé. Ces phénomènes ne requièrent pas de mesures de réduction complémentaire du risque.

Avis de la commission d'enquête

La commission d'enquête estime que l'étude de danger a été bien conduite et que la méthodologie utilisée était adaptée à la probabilité et à la gravité des conséquences des risques potentiels pouvant survenir sur les installations étudiées.

Cependant, certains risques n'ont pas été envisagés car ils sont du fait d'autres maîtres d'ouvrage que ST mais sont générés par le projet. La commission d'enquête a complété cette partie afin d'être en **conformité avec les recommandations de l'Autorité environnementale**.

- C'est ainsi que **la commission a tenu compte de l'étude de danger d'ECTRA**, sous-traitant de ST, dont l'agrandissement en perspective du stockage des produits de ST pour son projet fait passer cette entreprise d'un seuil SEVESO bas à un seuil haut.
- De même, la commission a tenu compte de l'étude de danger de SOÏTEC, sous-traitant de ST, dont le projet d'agrandissement résulte de l'agrandissement de ST.

Avis de la commission d'enquête

L'étude d'impact devrait déterminer les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus (p.6). Cependant, le dossier d'enquête publique ne comporte aucune donnée ou analyse concernant les effets cumulés des installations de STMicroelectronics sur Crolles (Seveso Seuil Haut), ECTRA (Seveso Seuil Haut) située contre la STEL 2 de ST et SOÏTEC sur Bernin (Seveso Seuil Bas) située à 300 mètres de ST (données datant de 2012 n'intégrant pas leur projet d'agrandissement).

C'est pourquoi la commission d'enquête a pris en compte le risque global généré par ces trois installations classées (ST, SOÏTEC, ECTRA).

4.4. Analyse des impacts environnementaux potentiels

L'appréciation des impacts par la commission d'enquête se fait à partir de divers documents contenus dans le dossier d'enquête :

L'étude d'impact (PJ 4) a pour objectif d'éclairer l'exploitant, la puissance publique et le public sur la bonne adéquation du projet d'agrandissement de l'usine avec son environnement quel qu'il soit.

A partir de l'état initial du site et son environnement, elle analyse les effets directs et indirects des installations existantes et en projet, la gravité des impacts présumés et les mesures envisagées pour les réduire. Elle présente également les effets cumulés du projet

avec d'autres projets connus et sa conformité avec l'affectation des sols ainsi que sa justification.

L'évaluation du risque sanitaire (pièce PJ 4 bis)

La demande de dérogation (pièce EI-Annexe 7) portant sur les rejets prévus de cuivre, d'azote et de phosphore dans le cadre du projet d'extension avec REUSE

L'étude hydrogéologique Artélia (pièce EI-Annexe6), réalisée postérieurement à l'étude d'impact, à la demande de l'administration pour évaluer l'impact sur la ressource en eau à l'étiage : cette étude hydrogéologique laisse envisager des impacts sur le milieu naturel au sud du site, sur la ressource en eau utilisée par les agriculteurs et les industriels à proximité.

Appréciation de la commission

Cependant ces impacts ne sont pas développés, ni argumentés au regard des milieux et activités potentiellement touchés comme les ZNIEFF décrites au sud du site.

De même, le paragraphe Usage des eaux souterraines p.15, n'aborde le problème de la ressource en eau que pour l'alimentation en eau potable des captages voisins et la qualité de l'eau avec d'éventuels transferts de pollution. Un pompage en nappe peut avoir des répercussions tant à l'amont qu'à l'aval.

C'est pourquoi, la commission a mené des investigations complémentaires pour connaître l'importance des enjeux dans ces divers domaines. Notamment elle a élaboré une synthèse des enjeux au vu de l'inventaire écologique du schéma directeur d'aménagement du Craponoz.

Elle a aussi approché divers acteurs ou recueilli leur avis pour connaître l'importance de la biodiversité au sud du site tant terrestre qu'aquatique et les usages agricoles et pour apprécier les enjeux (cf. §2.6.2 p.35) :

- ASA, association syndicale autorisée du canal de Bressan à Saint-Ismier,
- SYMBHI, Syndicat Mixte du Bassin de l'Isère,
- Fédération de Pêche,
- FNE 38, France Nature Environnement Isère,
- ...

Elle a contacté les industriels proches du site : Petzl et Teisseire pour connaître les enjeux de leur production au regard du projet de ST.

Les informations sur les rejets d'eaux pluviales mentionnés dans l'étude d'impact ne permettant pas d'évaluer l'impact sur le milieu naturel,

La commission a réuni sur site les acteurs en charge de la gestion des eaux suivants :

- SYMBHI (Compétence GEMAPI⁸),
- Commune de Crolles (service technique), (compétence eaux pluviales)
- Communauté de communes le Grésivaudan (direction de l'eau), (compétence approvisionnement en eau potable et assainissement),
- et ST.

⁸ GEMAPI : Gestion de l'eau, du milieu aquatique et de la prévention des inondations

Par ailleurs, des impacts n'ont pas été envisagés dans l'étude d'impact car ils sont du fait d'autres maîtres d'ouvrage que ST. **La commission d'enquête a complété cette partie afin d'être en conformité avec les dispositions du III de l'article L122-1 du Code de l'environnement** mentionnant *qu'une somme de plusieurs petits projets aux impacts individuels négligeables peut entraîner, en cumulé, des effets non négligeables, voire conséquents, sur les écoulements et que lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, ..., il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.*

C'est ainsi que la commission a pris en compte **l'impact induit par la ligne électrique de secours** pour ST réalisée par RTE ainsi que celui de **la conduite d'eau de Crolles** qui alimente ST réalisée par la CCLG.

L'étude d'impact dit déterminer les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus (p.6). En ce qui concerne la qualité des rejets d'eau dans l'Isère et donc la pollution de l'eau induite, la démarche consiste à considérer les concentrations cumulées (contribution du rejet ST + concentration dans l'Isère mesurée en amont) et les mettre en regard des valeurs seuils, valeurs guides, concentration prévisible sans effet, valeurs éco-toxicologiques ou Norme de Qualité Environnementale (p.92).

Appréciation de la commission

La commission d'enquête ne comprend pas pourquoi l'étude d'impact ne détermine pas les effets cumulés également pour la disponibilité de la ressource en eau et les pollutions de l'air, le risque sanitaire des entreprises voisines. Il nous semblerait logique de tenir compte des **besoins en eau de l'entreprise SOÏTEC et dans une moindre mesure de Tisseire (qui ne consomme pas mais réinjecte l'eau dans la nappe).**

L'impact global de ces entreprises pèse sur la ressource en eau de la Romanche, du Drac et du Grésivaudan.

C'est ainsi que la commission a pris contact avec la métropole de Grenoble (élus et directeur de l'eau) et avec la CCLG (élu et chargée de l'industrie) afin d'apprécier l'impact sur la ressource en eau potable.

Elle a contacté aussi M. Thomas CONDOM, hydrologue à l'IRD et M. Gilles DELAYGUE, climatologue IGE comme experts eau-climat.

4.4.1. Sur la ressource en eau

Le site ST de Crolles est alimenté en eau potable par le réseau communal. ST consomme actuellement 520 à 550 m³/h d'eau potable et de nappe (soit 4,5 à 4,8 Millions de m³/an). Le projet devrait consommer 285 m³/h d'eau (soit 2,5 Millions de m³/an supplémentaires) (cf. p.38 de la note de présentation non technique). **Au total, ST devrait consommer en moyenne 800 m³/h soit 19 200 m³/j et 7 à 8 Mm³/an.**

A terme, la consommation maximale journalière du site est évaluée à 1 400 m³/h, soit 33 600 m³/j (cf. p.65 de l'étude d'impact). **Selon ce document, ST devrait consommer au plus 12,3 Mm³/an.**

Du fait que l'étude d'impact dit déterminer les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus (p.6), pour estimer l'impact de cette utilisation sur la ressource dans le Grenoblois et le Grésivaudan, il faut rajouter la consommation moyenne de SOÏTEC qui avoisine les 1,2 Mm³/an et

qui a d'ores et déjà un projet d'agrandissement faisant grimper cette consommation à 1,4 Mm³/an sur 7,5 ha pour satisfaire les besoins de sous-traitance de ST pour son projet.

L'ensemble de ces deux usines consommerait en moyenne 8,5 Mm³/an d'eau (23 300 m³/j soit 970 m³/h.

L'impact sur la ressource en eau porte sur l'eau potable de la Romanche et sur la nappe souterraine du Grésivaudan, ressources envisagées dans le dossier d'enquête.

4.4.1.1 Sur la ressource en eau potable

Elle est actuellement la ressource essentielle du site de ST. En 2022, l'alimentation à partir de l'aquifère de la Romanche a été problématique. Il a fallu utiliser en secours l'eau du Drac.

Impact sur la ressource de la Romanche et du Drac

Avec le réchauffement climatique, il est possible que la manne constituée par les nappes Romanche-Drac serve à alimenter le Voironnais et Saint-Marcellin-Vercors-Isère, ce qui oblige GAM à s'assurer de la disponibilité de la ressource pour l'ensemble de ces territoires, respectivement 2 000 et 10 000 m³/j. Se pose légitimement l'arbitrage qui devra être réalisé pour satisfaire l'ensemble des usages.

Il nous paraît donc indispensable de prendre comme échelle de réflexion le Grenoblois et le Grésivaudan car elle correspond au territoire d'alimentation de la principale ressource utilisée par ST.

Appréciation de la commission

Le changement climatique et l'augmentation du nombre de territoires devant être sécurisé dans leur approvisionnement en eau potable laisse présager une possible révision des conventions d'alimentation pour les territoires actuellement desservis (comme le Grésivaudan). La consommation globale de la ressource d'eau potable - 65 % - de 3 industriels (ST, SOÏTEC, ALEDIA) pèse un poids considérable sur cette ressource.

De plus, les deux DUP d'exploitation des nappes de la Romanche et du Drac sont en cours de révision, ce qui peut conduire à la révision des volumes prélevables.

Cependant, le volume de la nappe de la Romanche n'a pas été quantifié. Il est donc impossible d'évaluer l'impact du projet d'extension sur celle-ci.

Impact sur la ressource en eau potable du Grésivaudan

En 2022, en total annuel les deux entreprises ST et SOÏTEC ont consommé 6 Mm³, le plafond de la convention permet d'aller jusqu'à 8,5 Mm³, soit de l'ordre de 57 % du total d'eau potable distribué par la CCLG, toutes ressources confondues.

Les deux entreprises sont alimentées en eau potable exclusivement par l'eau de la Romanche, sauf problème auquel cas cette ressource est substituée par celle du Drac. C'est la métropole, GAM, qui fournit cette ressource.

La convention maximum de fourniture d'eau potable par GAM à la CCLG porte sur un plafond 29 000 m³/j ce qui correspond à la taille limite de la canalisation, soit 1 200 m³/h, soit 10,6 Mm³/an.

Pour prioriser l'usage d'eau potable pour la population, la CCLG a mis en place un quota limitant à 800 m³/h (19 200 m³/j soit 7 Mm³/an, la consommation de ST. C'est cette limitation qui constitue un frein à l'utilisation de la ressource en eau potable de l'eau de la Romanche par ST.

Les usages maximaux se répartissent approximativement :

- 800 m³/h pour ST (19 200 m³/j),
- 180 m³/h pour SOÏTEC,
- Le reste, 220 m³/h pour les usagers des communes dont environ 4200 abonnés de Crolles.

Note de la commission

Les deux entreprises représentent un poids très important (82 %) de la consommation possible d'eau potable de la communauté de communes du Grésivaudan à partir de la ressource Romanche.

Impact de l'agrandissement de la canalisation d'eau potable

Afin de sécuriser la ressource en eau pour les industriels, la section de la canalisation d'alimentation en eau potable de la CCLG a été doublée. La nouvelle canalisation a été réalisée en fonction des travaux à venir prévu par le SYMBHI dans le cadre de son schéma d'aménagement du Craponoz.

Note

L'impact actuel en matière d'hydraulique de la canalisation devrait être corrigé par les travaux prochains d'abaissement et d'élargissement du lit du Craponoz, qui devraient être réalisés dans le cadre du schéma directeur d'aménagement du Craponoz.

4.4.1.2 Le projet de REUSE⁹

ST a pour projet la mise en place d'une unité de recyclage de l'eau dite REUSE en sortie de STEL2, dans l'optique de produire de l'eau ultra-pure. Un débit de recyclage compris entre 200 et 400 m³/h est envisagé (soit 1,75 à 3,5 Mm³/an). C'est-à-dire 25 à 51 % de recyclage. Dans l'étude d'impact, il est annoncé p.37, une valeur de recyclage supérieure à 60 % mais c'est pour l'eau ultra-pure à priori uniquement...

Appréciation de la commission

Cependant, ce recyclage est présenté comme « critique et présentant un certain nombre de risques pour les plaques en production du fait que l'eau n'est pas aussi pure que l'eau potable fournie par la métropole actuellement » (p.35 de la note de présentation non technique). De ce fait, il apparaît comme incertain. D'ailleurs, ST a répondu à la question de la commission d'enquête que l'industriel faisait un pari risqué et selon les résultats, il faudrait bien compenser par les pompages en eau de nappe.

C'est pourquoi, en cas d'arrêt de l'installation REUSE (pour maintenance ou en cas d'aléa sur la qualité de l'eau traitée à recycler), le basculement sur les forages est envisagé.

Remarque

Notons que le procédé d'osmose inverse nécessite en entrée 600 m³/h pour produire 400 m³/h ; il est lui-même consommateur d'eau et d'énergie.

⁹ REUSE : réutilisation des eaux usées de station d'épuration

4.4.1.3 Impacts sur l'eau souterraine et ses usages

Un réseau de 10 piézomètres a été mis en place pour la surveillance des eaux souterraines en amont et aval des zones exploitées du site ST de Crolles. Le toit de la nappe se situe entre 2 et 8 m.

Un premier puits de captage (P1) a été créé en 2021 avec une capacité de 150 m³/h. Ce puits a été réalisé dans le cadre de l'arrêté préfectoral DDPP-ENV-2016-05-23 du 20/05/2016 autorisant l'exploitation de 300 m³/h en eau de nappe.

ST sollicite pour le moment très peu la ressource de ce forage (environ 10 m³/an). L'arrêté préfectoral complémentaire n°DDPP-DREAL UD38-2022-03-08 du 19 mars 2022 prescrit un débit journalier maximal des forages de 150 m³/h.

ST envisage des besoins correspondant à des périodes de non-conformité ou de maintenance de son procédé de REUSE pour la fabrication de l'eau adoucie.

Trois puits complémentaires sont ainsi envisagés à moyen terme au droit du secteur de la STEL 2 pour une capacité totale (y compris P1) de 800 m³/h.

De façon générale, selon l'étude hydrogéologique Artélia, les rabattements maximaux de la nappe à 1 km du site de STMicroelectronics varieraient entre 10 cm à 35 cm (selon le nombre de forage mis en route). A proximité des ouvrages de captage en projet, les rabattements de nappe varieraient entre 2,5 m et 4 m. Ils pourraient avoir un impact sur les forages de la société Teisseire dont les crépines se trouveraient davantage hors eau.

Appréciation de la commission

Les impacts de ces forages sont difficiles à estimer du fait qu'ils sont dits de secours et qu'on ignore leur durée. Si le procédé de REUSE ne fonctionnait pas bien, alors la nappe serait plus fortement sollicitée. Si les pompages ne fonctionnaient pas plus que 48 heures, l'impact serait réduit. Au-delà de 15 jours, un pompage maximal pourrait avoir des répercussions sur le niveau de la nappe et tout ce qui en dépend :

- Les cultures,
- Le milieu naturel (boisement rivulaire du canal de Bressan à Saint-Ismier et sa faune tant aquatique que terrestre),
- Les forages industriel (Teisseire) et agricoles.

Les pertes de flux d'eau du Canal 'de Bresson à St Ismier' (ou canal de la Chantourne) vers la nappe, induits par les pompages, seraient de l'ordre de -10 l/s à -30 l/s ce qui pourrait présenter un risque d'assèchement du canal au droit du site STMicroelectronics.

"Ça dépoté" pourrait constater une perte potentielle d'une partie du débit maximum d'exploitation en période de basses eaux. Les autres forages agricoles subiraient un impact faible avec une perte potentielle d'une partie du débit maximum d'exploitation en période de basses eaux, de l'ordre de 5 à 20 m³/h pour le captage Cube.

Par ailleurs, l'étude hydrogéologique Artélia sous dossier d'enquête envisage un impact au niveau du forage pour l'entreprise Teisseire allant de faible à moyen selon le nombre de forages mis en route avec une augmentation du dénoisement des crépines de Teisseire.

Le nouveau puits de captage prévu par Teisseire ne sera peut-être pas réalisé. L'eau (vue comme de la géothermie par l'administration car réinjectée dans la nappe) est en fait utilisée comme refroidissement du sirop suite à la pasteurisation pour permettre son soutirage, ne

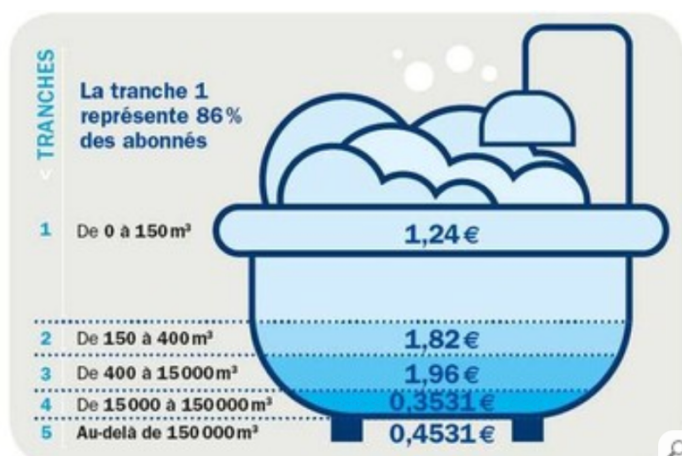
pas altérer ses caractéristiques organoleptiques et éviter qu'il caramélise. Donc une baisse du débit d'eau pour cette société pourrait entraîner un arrêt de l'usine.

La consommation d'eau en nappe par ST resterait inférieure au débit de réalimentation moyen de la nappe : il n'y aurait donc pas de surexploitation à proprement parler de la nappe (pompage supérieur au débit de réalimentation).

Les forages actuel et futurs, du fait de leur localisation plus en altitude ou plus en amont ne devraient pas occasionner d'éventuelles pollutions aux captages existant alentour.

4.4.2. Sur le prix de l'eau

Le prix de l'eau dépend aujourd'hui du coût du service d'assainissement, de la distribution et des conditions de captage. Il est fixé par chaque collectivité, qui y ajoute les taxes imposées par l'Etat, notamment la redevance à l'Agence de l'eau concernant la pollution domestique, la modernisation des réseaux et le prélèvement sur la ressource en eau. Le tarif est constitué le plus généralement d'une part fixe d'abonnement et d'une part variable, plus importante et directement liée à la consommation.



C'est la communauté de communes Le Grésivaudan (CCLG) qui assure la distribution de l'eau potable. Quelle est sa stratégie de la tarification progressive de l'eau ?

Le coût de la fourniture d'eau potable varie selon les communes desservies en fonction du fait qu'elles sont en régie autonome ou que la gestion est déléguée (affermage ou autre).

La part variable fait l'objet d'une tarification par tranches : 3 tranches pour les particuliers et 2 tranches pour les industriels.

12. Tarification progressive de l'eau

Eau domestique :

La consommation d'eau qui répond aux besoins de première nécessité s'étend de 0 à 150 mètres cubes (m³). **Depuis le 26 juin 2023**, pour Crolles, **Elle est facturée aux particuliers 0,32 €/m³, soit 1,24 € avec les taxes.**

Deux tranches tarifaires concernent les consommations comprises entre 150 et 15 000 m³. **Le tarif y augmente progressivement jusqu'à atteindre 0,62 €/m³ afin d'encourager la sobriété.** Avec les taxes **le tarif est fixé à 1,82 et 1,96 € HT/m³ respectivement pour les deux tranches.**

Eau industrielle :

A partir de 15 000 m³, on considère que la consommation s'adresse aux industries. Deux tranches : l'une concerne les petites industries entre 15 000 et 150 000 m³ et l'autre au-delà de 150 000 m³ concerne les grosses industries.

Pour les deux communes Bernin et Crolles, le tarif est fixé de telle manière que les tarifs pour les industriels ne soient pas inférieurs au tarif cible de la première tranche de consommation domestique <150 m³/an. L'objectif est de maintenir une différenciation de tarif de 0,10 € HT/ m³ entre les deux tranches supérieures destinée au financement des infrastructures d'eau potable nécessaire au développement industriel.

Ainsi, pour ces eaux industrielles, l'achat d'eau de la Romanche à la métropole grenobloise (incluant une anticipation d'indexation pour la hausse des coûts d'électricité 2022/2023) est répercuté à hauteur de 0,0531 € HT/m³.

Le prix est ainsi fixé à 0,3531 €/m³ soit 1,24 € HT/m³ pour les petites industries. Au-delà de 150 000 m³, pour les « gros » industriels, l'eau potable est facturée à 0,4531 €/m³ soit 1,34 € HT/m³. Ce tarif n'intègre pas la part assainissement réalisé directement par les sociétés pour leurs eaux de process.

Eau agricole :

Le tarif agricole pour les communes en régie varie de 1,24 € HT/m³ en deçà de 150 m³ à 1,56 € HT/m³ au-delà de 150 m³.

Note de la commission

Depuis le 26 juin 2023, le tarif facturé à ST par la CCLG 1,34 €/m³, est plus important que celui pour la consommation essentielle du particulier qui s'élève à 1,24 €/m³.

4.4.3. Sur la qualité de l'eau

Dans le cadre du projet ST, les rejets liquides sont susceptibles d'augmenter (en flux) par rapport à la situation actuelle.

L'incidence des rejets étudiée vis-à-vis de l'environnement et de la santé permet de conclure que :

- Les concentrations moyennes et maximales attendues dans l'Isère en aval du point de rejet (concentration cumulée ou attendue = concentration mesurée en amont du point de rejet du site + concentration ajoutée par le rejet ST avec le projet) sont respectivement inférieures aux données éco-toxicologiques chroniques et aiguës disponibles ou ne remettent pas en cause le classement de l'état de la masse d'eau. Ces éléments ne mettent donc pas en évidence d'incidences environnementales sur l'écosystème aquatique en aval du site.
- La comparaison des concentrations attendues dans l'Isère en aval du point de rejet avec les valeurs de référence pour la santé humaine (notamment normes de potabilité) permet de conclure à la compatibilité de l'état du milieu eau avec les usages potentiels (consommation d'eau potable).
- Les QD pour l'ingestion d'eau destinée à la consommation humaine et à la consommation de poissons pêchés en aval du point de rejet ST, sont tous inférieurs à 1. Ceci pour une exposition chronique due aux rejets annuels mais également pour une exposition aiguë liée aux rejets maximums journaliers du site.
- Les recommandations des autorités sanitaires sont respectées.

Cependant, il est noté dans le dossier que les concentrations de rejet prévues dans le cadre du projet pour le phosphore total, l'azote total et le cuivre sont supérieures au NEA-MTD (valeurs de rejet associées aux Meilleures Techniques Disponibles).

Ceci conduit ST, site de Crolles, à solliciter une demande de dérogation portant sur les rejets liquides de cuivre, d'azote total et de Phosphore total (PT).

Appréciation de la commission

Contrairement à ce qui est mentionné p.151 de l'étude d'impact, il nous semble qu'une augmentation en azote et phosphore générée par le projet ne peut que se traduire par

un risque d'eutrophisation du milieu récepteur, ici l'Isère.

La variation possible de la température de l'eau au sortir des processus industriels de l'extension (sans oublier l'effet cumulatif des entreprises voisines) n'est pas mentionnée. L'effet des degrés ajoutés par les rejets aqueux industriels dans l'Isère, peut-être négligeable, mais n'est pas évalué à l'aune du réchauffement climatique et de la baisse de débit de l'Isère envisagée.

4.4.4. Par les eaux de ruissellement

Ce chapitre est succinctement abordé à la p.82 de l'étude d'impact. Des investigations de la commission d'enquête ont été nécessaires pour comprendre la gestion de ces eaux (voir schéma ci-dessous élaboré par la commission d'enquête) et déterminer si le projet pouvait avoir un impact négatif.

Le site de ST de 44 hectares est fortement imperméabilisé. Les eaux de pluies sont recueillies, après dégrillage et déshuilage sur chacun des parkings (communication ST) et transférées en rive droite du fossé de la Chèvre dans un bassin qui s'écoule vers le Craponoz (communication ASA).

Le schéma directeur d'eaux pluviales permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal.

Le réseau pluvial est classiquement dimensionné pour une pluie décennale. Crolles s'est récemment dotée d'un tel schéma.

La modification N°4 simplifiée du règlement d'urbanisme de la commune de Crolles prévoit que : *Les eaux pluviales doivent être gérées par infiltration sur le terrain de la construction. En cas d'impossibilité technique avérée, ces eaux pourront être évacuées vers un réseau de chantourne et /ou le réseau collectif en transitant si possible par un système de rétention dont le dispositif sera dimensionné en fonction de la surface étanchée et du débit de fuite autorisé.*

Les eaux pluviales de ST transitent sur les 44 hectares des terrains de leurs installations sont traitées à l'aide de 3 débourbeurs-déshuileurs pour éviter toute pollution par hydrocarbures, pour le projet et pour l'existant.

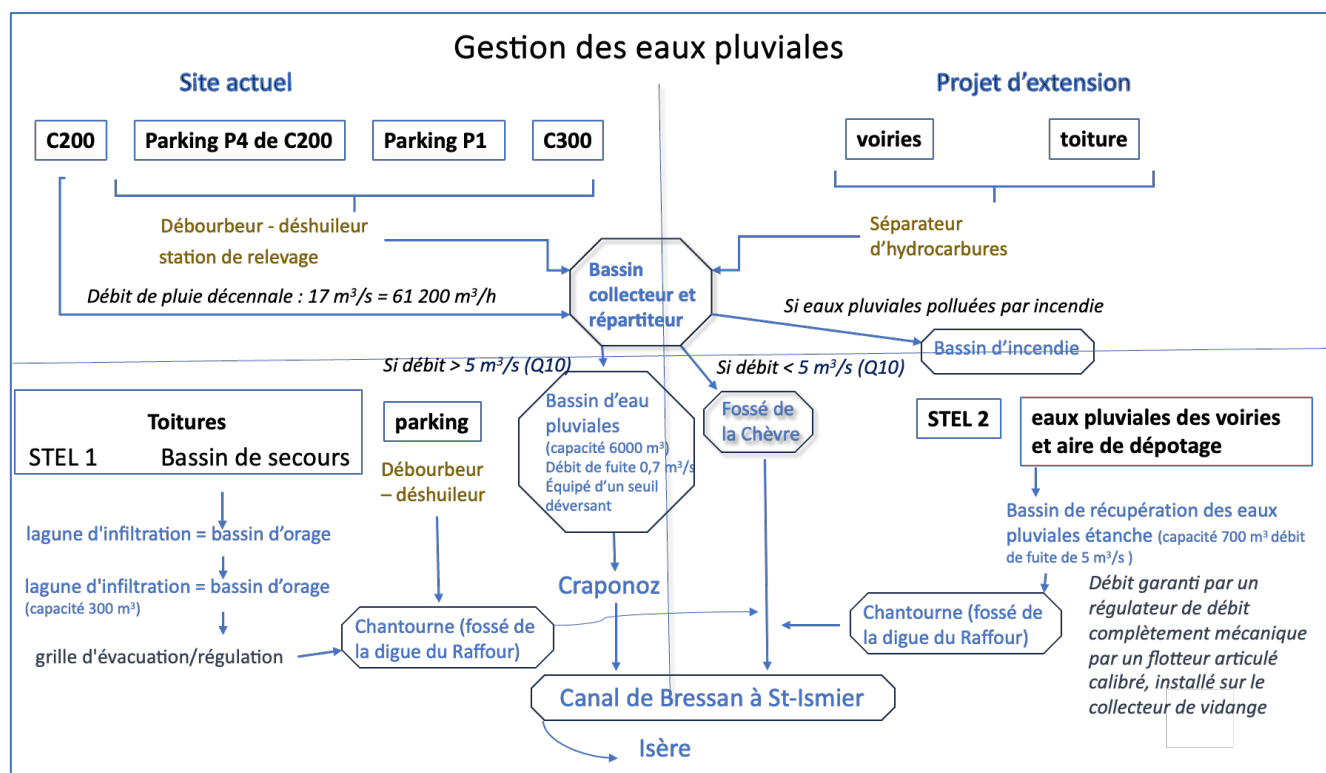


Le volume d'eaux pluviales n'a pas été modifié par le projet du fait que les bâtiments sont implantés sur des zones qui étaient déjà imperméabilisées.

Les eaux sont acheminées vers un bassin collecteur et répartiteur situé tout en haut du fossé de la Chèvre. Les eaux pluviales sont déversées dans ce fossé, et lors des grosses pluies, déversée vers un bassin d'eau pluviale situé entre le fossé de la Chèvre et le Craponoz et s'écoulant vers ce dernier.

13. Bassin d'eau pluviale (Extrait de l'étude Faune-Flore (Tereo) 2022)

La seule modification de volume d'eau pluviale provient de la création de la STEL 2.



14. Schéma de gestion des eaux pluviales de ST Crolles réalisé par la commission d'enquête

Les lagunes de la STEL 1 et le bassin de récupération des eaux pluviales près de la STEL 2 permettent de lisser le débit de sortie avant rejet dans le milieu naturel (fossé de la digue de Raffour puis fossé de la Chèvre puis canal de Bressan à Saint-Ismier puis Isère).

Appréciation de la commission

Les dispositifs de recueil d'eau pluviale semblent être correctement dimensionnés. Les eaux de pluie telles qu'elles sont gérées – elles sont dépolluées – n'arrivent pas directement au canal ni à l'Isère. Elles ne semblent pas avoir un impact sur le milieu.

4.4.5. Sur les paysages

Appréciation de la commission

L'agrandissement du site ne devrait pas, hors phase travaux qui nécessite l'implantation de nouveaux parkings au sud du site et une nouvelle STEL, modifier substantiellement le paysage local de cette zone industrielle.

4.4.6. Sur les sites agricoles et l'artificialisation des sols

L'implantation de nouveaux parkings au sud du site et une nouvelle STEL ont aussi pour conséquences l'imperméabilisation de zones qui étaient encore agricoles en 2021 comme le montre la vue aérienne du site de Géoportail et comme il est dit p.63 de l'étude d'impact. Or l'artificialisation du sol contribue à réduire la biodiversité et impacter la souveraineté alimentaire locale.

Impacts du projet sur l'occupation des sols :

	Site actuel	Site actuel & extension
Espaces verts	100 000 m ²	100 000 m ²
Fabrication (salle blanche)	36 000 m ²	54 000 m ²
STEL 1	9 000 m ²	9 000 m ²
STEL2	0	6 500 m ²

Appréciation de la commission

Les cultures de maïs immédiatement en aval des STEL, comme celles sur Crolles dans son ensemble, ne sont pas des cultures irriguées du fait de la proximité de la nappe. Du fait de l'abaissement de la nappe au droit des forages, les cultures au sud des stations d'épuration STEL 1 et 2 seraient susceptibles de souffrir si les forages étaient mis en route sur une longue durée.



15. Cartographies de la zone de ST en 2021 (extrait Géoportail) et en 2023 (extrait Google map)

Appréciation de la commission

Les cultures de maïs immédiatement en aval des STEL, comme celles sur Crolles dans son ensemble, ne sont pas des cultures irriguées du fait de la proximité de la nappe. Du fait de l'abaissement de la nappe au droit des forages, les cultures au sud des stations d'épuration STEL 1 et 2 seraient susceptibles de souffrir si les forages étaient mis en route sur une longue durée.

4.4.7. Sur le milieu naturel

Les investigations de la commission d'enquête sur place, et les acteurs gestionnaires de l'eau font état d'impacts potentiels dus aux forages à venir. L'assèchement du canal de Bressan à Saint-Ismier serait susceptible d'affecter la ripisylve (forêt des berges) bordant ce canal, la faune locale (oiseaux, batraciens, castors, insectes, ...) et la faune piscicole et aquatique.

Les acteurs interrogés (cf. annexe 14) ont mentionné que, **contrairement à ce qui est indiqué p.36 de la note de présentation non technique, le canal de Bressan à Saint-Ismier n'est jamais à sec** (information de l'ASA, de la fédération de pêche, et de pêcheurs rencontrés par la commission d'enquête).

Analyse de la commission d'enquête

L'intérêt écologique de la zone en aval des STEL 1 et 2 de ST et du secteur compris entre le fossé de la Chèvre et le Craponoz est avéré par tous les acteurs qui se sont exprimés à ce sujet. Il consiste en divers milieux :

Des chantournes qui drainent la nappe et sont toujours en eau,

Le canal de Bressan à Saint-Ismier qui bénéficie, même en période sèche, d'un débit conséquent et abrite le castor au pied du site de ST, Son bras mort qui abrite en particulier beaucoup d'odonates et des amphibiens.

Des zones de reproduction pour les poissons blancs et la truite constituées par le canal et les chantournes,

Des zones de refuge en cas de crue de l'Isère pour l'ensemble des poissons dans les chantournes et le canal,

Des zones de refuge toute l'année pour les poissons blancs, compte tenu de l'accélération de la vitesse du courant de l'Isère depuis la suppression de son méandre,

Une ripisylve et des bois connexes assez denses abritant des oiseaux inféodés aux milieux aquatiques (hérons divers, poules d'eau, canards,...).

Tout assèchement de ces milieux, s'il devait se prolonger, serait très dommageable à cette faune et aux espèces végétales qui les constituent : augmentation de la prolifération algale, augmentation de la température moyenne de l'eau et impact sur les populations piscicoles (mortalités, piégeages dans des poches d'eau), discontinuité piscicole pour la circulation des poissons surtout en période de fraie, aggravation de l'état écologique et chimique de l'eau, impact sur la végétation en bord de cours d'eau avec mortalité de plusieurs arbres présents dans la ripisylve (abaissement des niveaux d'eau vis-à-vis des systèmes racinaires), impact sur les populations terrestres inféodées au milieu humide,...

Impacts de la ligne électrique de secours

Suite à l'attentat sur la ligne électrique de secours qui alimente ST au pont de Brignoud, des travaux pour la réparer et une ligne enterrée de 225 kV sont en cours de réalisation entre le poste de Frogès et le poste de Monnet 2 (Crolles), pour alimenter le site actuel et celui en projet. La ligne enterrée, réalisée par le réseau de transport d'électricité (RTE) passera sous l'Isère et est susceptible d'avoir un impact en zone humide sur la ripisylve. L'arrêté préfectoral 2023-04-07-00006 mentionne la nécessité d'une autorisation temporaire au titre de la loi sur l'eau (dossier 38-2023-00058) et de coupler les impacts de la ligne à réparer avec ceux de la ligne à enterrer.

L'autorisation porte sur 1,9 ha de zones humides potentiellement affectées, uniquement pendant les travaux (impact temporaire) dont 1,2 ha pour la réparation de la ligne au niveau du pont de Brignoud et 0,7 ha pour la création de la ligne.

Extraits de l'arrêté préfectoral :

Il est pris toutes les dispositions nécessaires pour limiter les risques de pollution accidentelle et de destruction des milieux aquatiques. Au niveau du fonçage sous les cours d'eau, il doit être veillé à ne pas dégrader la qualité de la nappe souterraine.

Le bénéficiaire de l'autorisation prend toutes les dispositions nécessaires pour limiter les risques de pollution accidentelle liés aux installations de chantier.

Rejets atmosphériques (ST)

Un suivi des zones humides (sur 10 ans) est réalisé pour s'assurer de l'absence d'impact permanent sur les zones humides. Il consiste à comparer l'état initial à l'état après travaux. Un suivi des espèces végétales exotiques envahissantes sera effectué (sur 3 ans).

Appréciation de la commission

Les impacts de cette ligne importants sur le milieu naturel sont bien bordés par l'arrêté préfectoral tant sur la préservation de la nappe, le suivi des zones humides sur 10 ans que le suivi sur 3 ans des espèces végétales exotiques envahissantes, et les précautions lors du chantier.

4.4.8. Sur la qualité de l'air

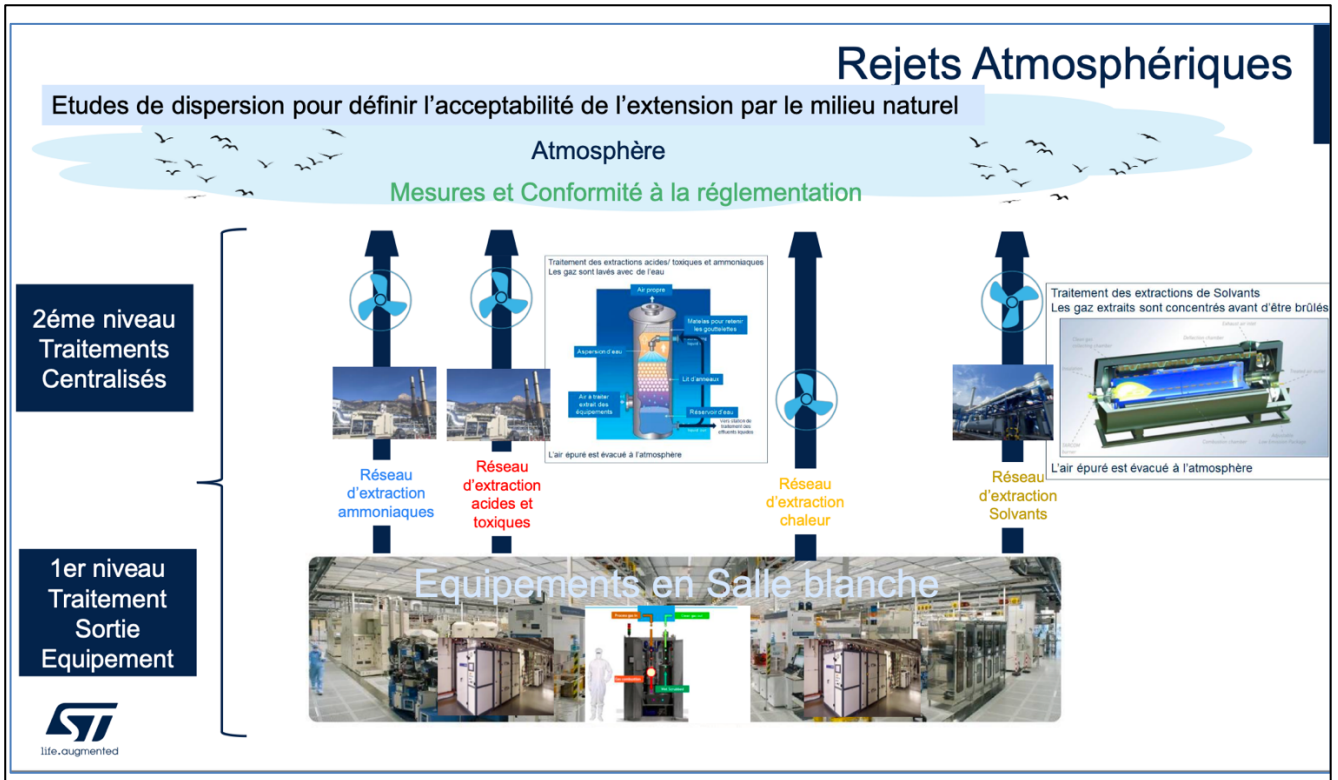
Les principaux rejets gazeux du site avec le projet d'extension ont pour origine :

- l'activité de production,
- les chaudières,
- la circulation des véhicules,
- les fluides frigorigènes,
- les tours aéroréfrigérantes (TAR).

Le pourcentage d'émissions diffuses de solvants prévues dans le cadre du projet d'extension sera similaire à la situation actuelle (proche de 3,3%). Les émissions diffuses supplémentaires générées par les déchets du projet d'extension sont considérées comme négligeables.

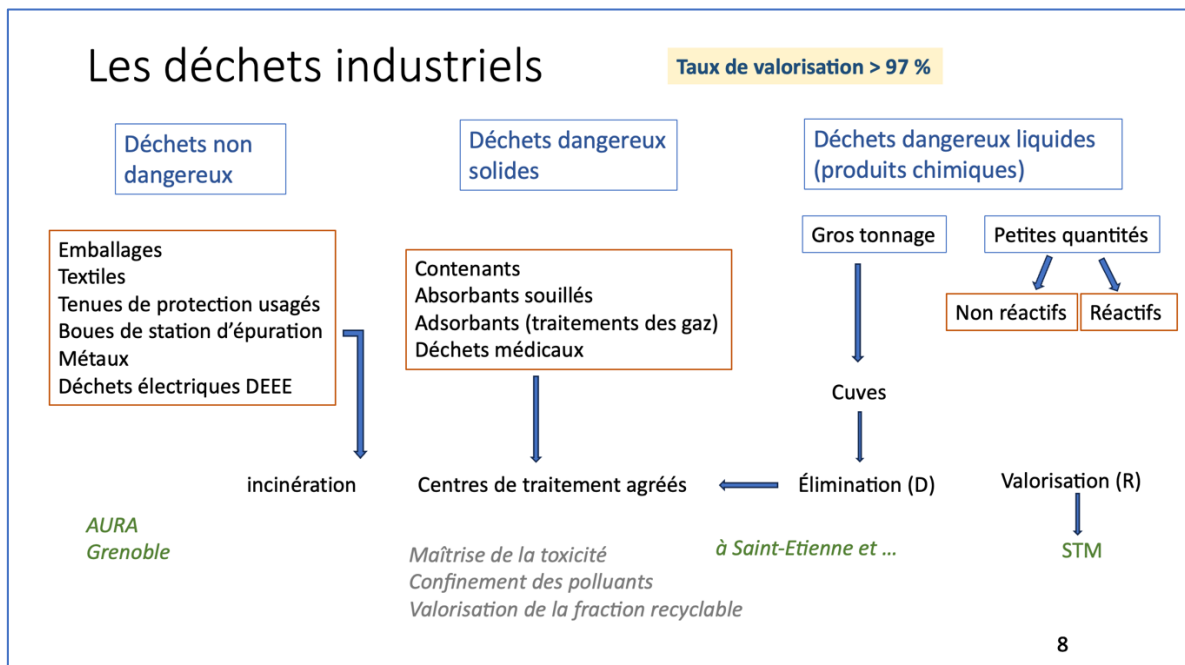
Appréciation de la commission

L'hypothèse de calage du modèle sur la rose des vents du Versoud qui est au pied +d'un versant situé à l'ubac alors que ST est situé au pied d'un versant situé à l'adret interroge sur la prise en compte des thermiques et donc la dispersion des panaches de pollution.

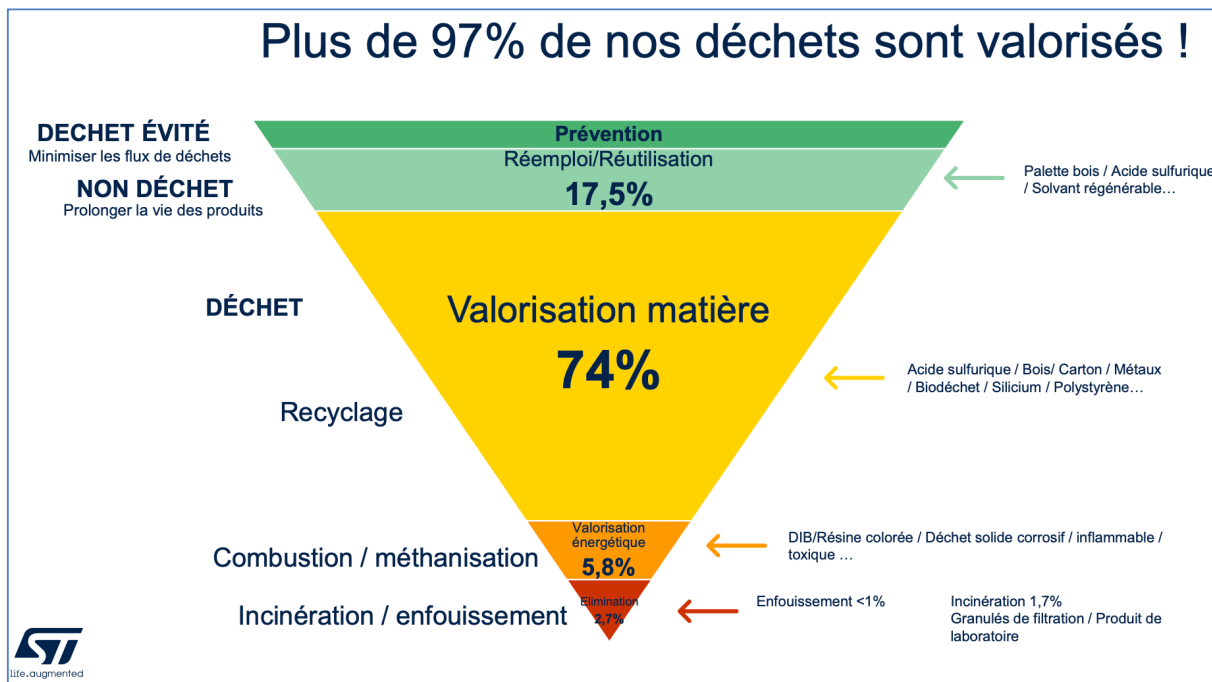


16. Rejets atmosphériques (ST)

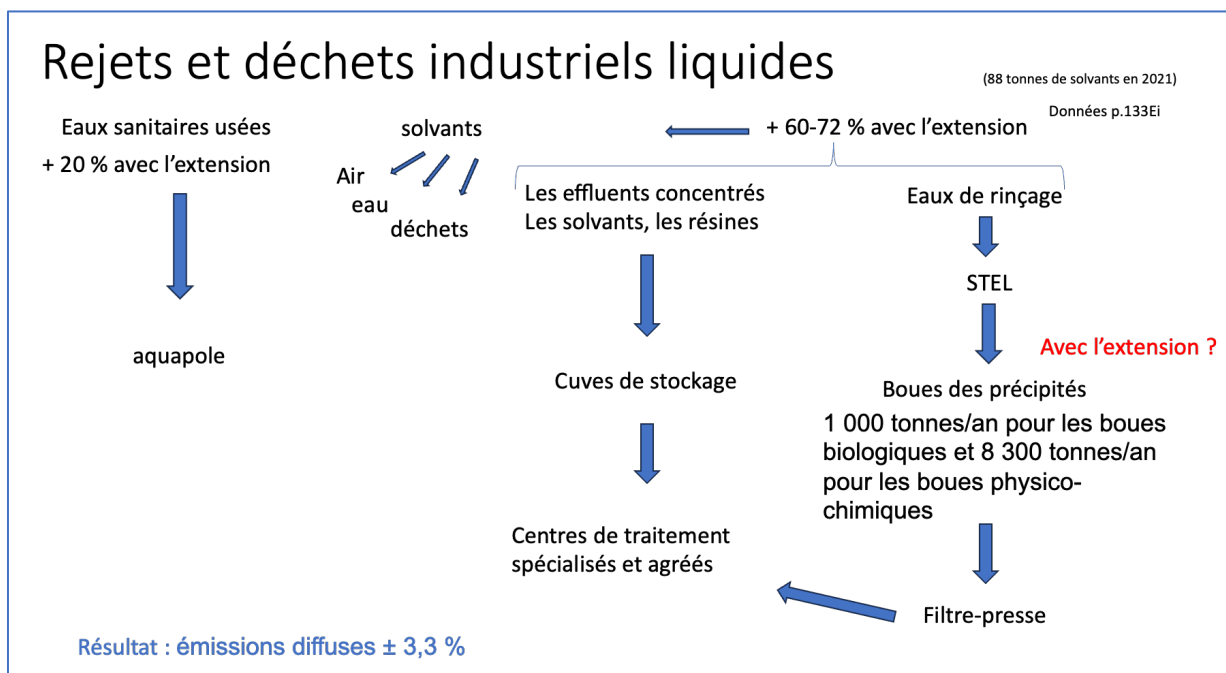
4.4.9. Sur la production de déchets



17. Schéma des déchets industriels de ST réalisé par la commission d'enquête



18. Schéma de valorisation des déchets (ST)



19. Schéma des rejets et déchets industriels liquides, réalisé par la commission d'enquête

La dernière étape du traitement est une unité de neutralisation ; elle consiste en l'ajustement du pH aux normes de rejet. Après neutralisation, l'eau est dirigée vers un bassin tampon intermédiaire d'où l'eau est pompée et dirigée à travers les filtres à sable finaux pour éliminer les dernières particules solides et abaisser encore la turbidité.

En sortie de station (avant le rejet au milieu naturel), si le contrôle en ligne des paramètres (pH, turbidité, fluorures, phosphates, ammoniacque et nitrates) n'est pas satisfaisant, les effluents sont redirigés automatiquement vers un bassin de secours pour être retraités.

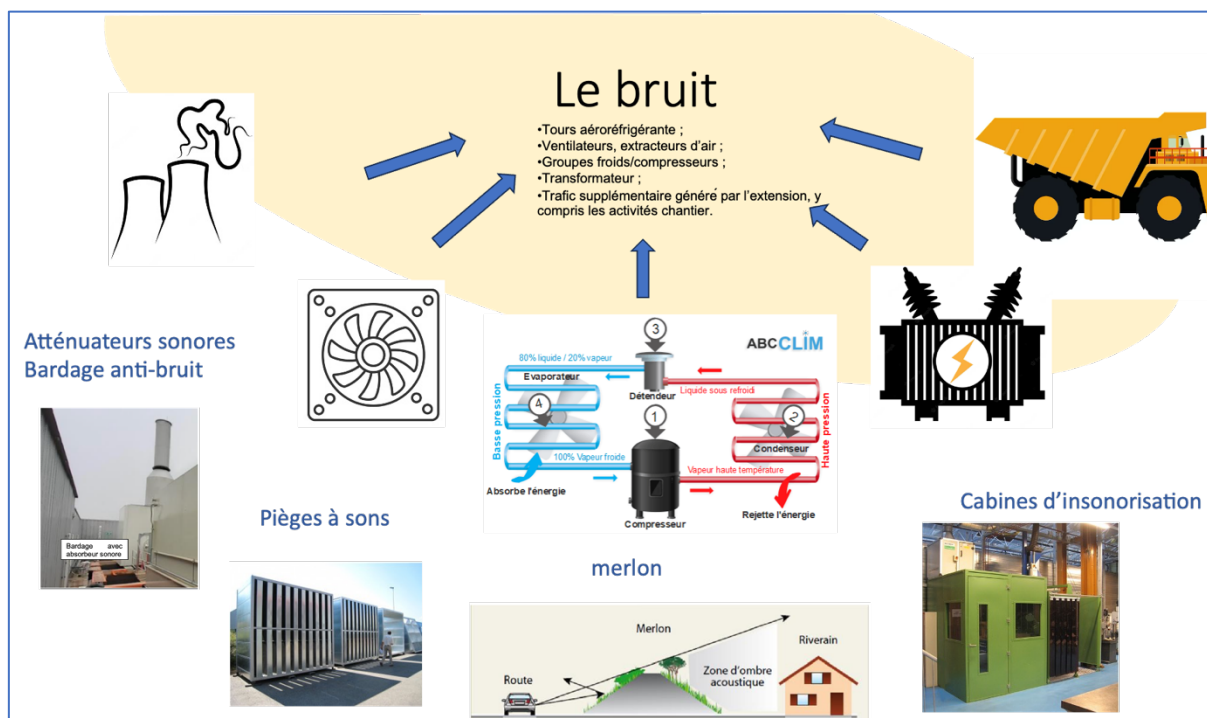
Les boues sont déshydratées sous la forme de « gâteaux » puis récupérées dans des bennes étanches et couvertes avant transfert en centre de traitement ou de valorisation agréé.

Appréciation de la commission

Avec ses 97 % de déchets valorisés, nous ne pouvons qu'encourager ST à continuer dans cette voie !

4.4.10. Sur le bruit

4.4.10.1 Le bruit industriel



20. Schéma du bruit et des mesures de réduction, réalisé par la commission d'enquête

La campagne de mesure réalisée tous les 6 mois (printemps et automne) chez les riverains (en zone à émergence réglementée) et annuellement en limite de propriété par un organisme spécialisé et indépendant devrait être poursuivie dans le cadre de l'agrandissement de l'usine.

Note de la commission

Le numéro de la ligne anti-bruit, inconnu de beaucoup de riverains, a fait l'objet d'une communication lors des réunions publiques. Suite aux plaintes des particuliers lors des réunions publiques, ST a entrepris de réaliser une étude pour localiser l'origine des bruits. Deux sources ont été répertoriées : la sirène de fin de remplissage par les camions au niveau de la STEL 1 et les purges de dégazage lors de la fabrication de l'azote sur site par Air Liquide. Une remédiation est en cours.

4.4.10.2 Sur le trafic routier

Le trafic routier qui doublerait le flux de camions (50 poids lourds supplémentaires /jour) et augmenterait de 50 % le flux de véhicules légers (400 véhicules légers supplémentaires /jour) produirait une augmentation des GES ± 94 t CO₂ /an ce qui est considéré comme négligeable par rapport à la production de l'autoroute à proximité.

Appréciation de la commission

La commission considère que le flux ne prend pas en compte l'impact des emplois induits qui sont estimés par ST à environ 3 emplois pour 1 emploi créé sur site.

4.4.11. Sur les émissions de gaz à effet de serre (GES)

De par son activité, le site engendre des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées principalement :

- Au procédé de fabrication (mise en œuvre de gaz à effet de serre et de solvants).
- Aux installations de combustion (les chaudières) ;
- Aux déplacements des camions pour le transport des marchandises entrantes et sortantes
- A son fonctionnement direct nécessitant des consommations d'énergie (électricité, ...) ;
- Aux déplacements domicile / travail des salariés ;

Dans le cadre du programme Neutralité Carbone 2027 de la compagnie ST, le site de Crolles est certifié ISO 14064 depuis 2021. Cette certification prévoit la mise en place et la vérification d'un système pour quantifier et déclarer les émissions de CO₂.

ST a mis en place divers programmes de réduction des GES :

- Programme Neutralité Carbone 2027 de la compagnie ST
- Le site de Crolles est certifié ISO 14064 depuis 2021.
- Cette certification prévoit la mise en place et la vérification d'un système pour quantifier et déclarer les émissions de CO₂
- ST, sur son site de Crolles, est certifié ISO 50001 depuis 2013. Système de management de l'énergie audité annuellement
- La société ST Crolles est certifié ISO 14001 depuis 1997.

L'extension de l'usine consommerait $\pm 7\ 000$ t CO₂ /an dont 11,2 t à partir de la consommation en gaz naturel.

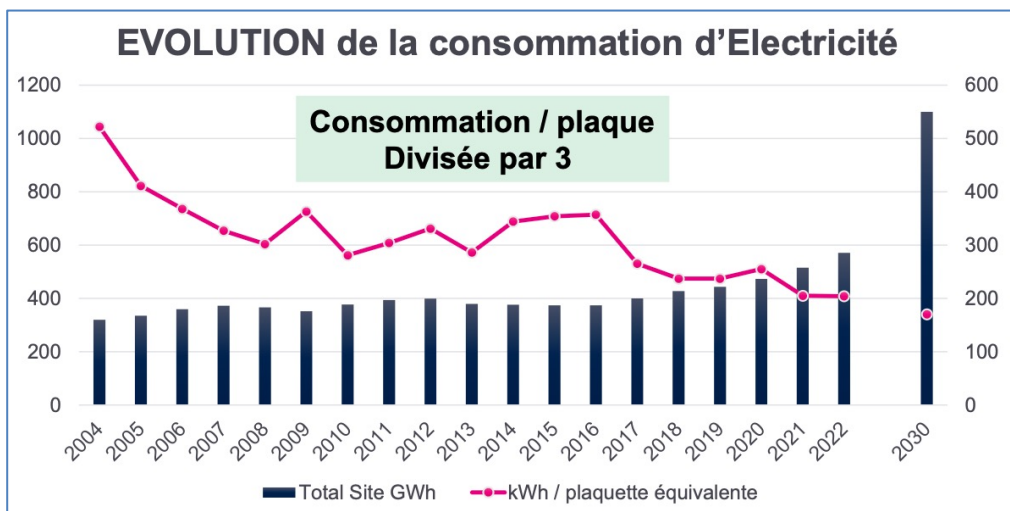
Les émissions de gaz à effet de serre de type PFC (perfluorcarbures), HFC ou équivalents (à effet de serre) sont traitées sur des systèmes de type brûleur-laveur ou plasma au point d'utilisation avec un rendement > 90%.

4.4.12. Sur l'utilisation énergétique

Pour les chaudières vapeur :

- Mise en place de chaudières modulantes adaptant la puissance fournie à la charge,
- Récupération d'énergie sur les condensats du réseau vapeur pour alimenter le réseau d'eau chaude,
- Optimisation énergétique à tout niveau.

La consommation en énergie électrique du site est supérieure à 500 000 MWh.



21. Évolution de la consommation d'électricité (ST)

ST a pris des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'activité :

4.4.13. Bilan carbone global de l'ensemble énergétique

Sur la base des consommations déclarées pour 2022, à savoir :
571 MWh électriques et 52 GWh de gaz naturel.

Et le prévisionnel de consommations supplémentaires de l'extension :
440 MWh électriques et 16 GWh en gaz naturel.

énergie	actuellement		prévisionnel extension		total après projet	
	GWh	t CO ₂ /an	GWh	t CO ₂ /an	GWh	t CO ₂ /an
électricité	571	41112	440	31680	1011	72792
Gaz naturel	52	23036	16	7088	68	30124
TOTAL	623	64148	456	38768	1079	102916
			augmentation	60%		

Le prévisionnel d'augmentation du CO₂ est donc de 38 768 tonnes /an. Le bilan carbone global en France est de 8,9 t CO₂ par personne.

L'augmentation due à l'extension de ST Micro correspond à l'empreinte carbone de 4 356 français.

Le programme de sobriété énergétique s'applique au projet, en implémentant systématiquement les solutions déjà éprouvés dans les installations actuelles : moteurs à haute efficacité énergétique, récupération d'énergie sur les machines frigorifiques pour les besoins de base en chauffage tout en diminuant la puissance à évacuer sur les tours de refroidissement, production d'eau chaude par récupération d'énergie sur les machines frigorifiques et les pompes à chaleur, etc.).

Appréciation de la commission

La commission constate que la consommation par plaque ne cesse de diminuer.

4.4.14. Analyse des mesures envisagées par ST pour réduire les impacts à l'horizon 2030



22. Mesures de réduction des impacts (extrait de la présentation ST en réunion publique du 1^{er} septembre 2023)

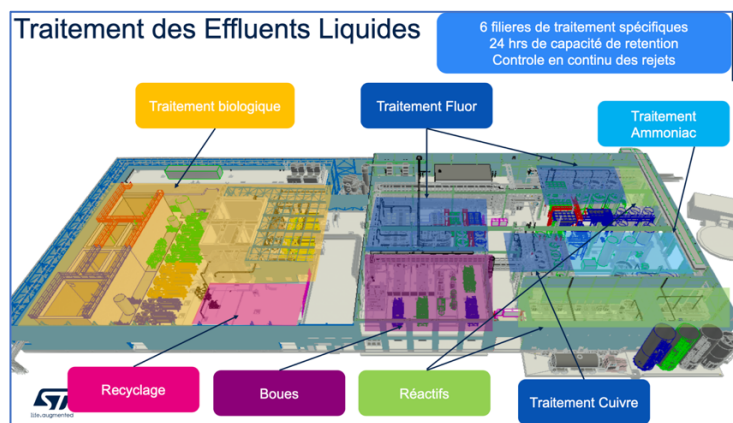
Sur la ressource en eau :

Appréciation de la commission

Sur 2021, le site de Crolles a un ratio de consommation de 6,3 l/cm² pour C200 et de 4,8 l/cm² pour C300 soit pour l'ensemble du site : 5.4 l/cm². Les prévisions de consommation à horizon GTW9 pour l'ensemble du site sont inférieures à 4,5 l/cm². ST va donc dans le sens d'une réduction de ses impacts sur la ressource en eau.

Mesures envisagées par ST pour traiter les effluents liquides :

ST propose de surveiller la consommation totale d'arsine mise en œuvre annuellement sur le site. Celle-ci est évaluée à 50 kg/an (pour l'ensemble du site avec projet d'extension). En effet, le suivi des consommations permet de s'affranchir des difficultés de mesure/analyses et des incertitudes associées (Limite de Quantification, incertitude liée à une mesure ponctuelle, ...) et présente une meilleure précision. Le taux d'arsine déposé sur le produit est en moyenne de 50%. Ainsi, un flux total site de l'ordre de 25 kg d'arsenic est susceptible d'être émis à l'atmosphère annuellement. C'est ce flux annuel prévu qui a été intégré à l'évaluation des risques sanitaires.



23. Traitement des effluents liquides (extrait de la présentation ST en réunion publique du 1^{er} septembre 2023)

Dans le cadre du projet de STEL2, les émissions gazeuses générées dans ce nouveau bâtiment seront traitées par un système de traitement des effluents gazeux.

Le pourcentage d'émissions diffuses de solvants prévues dans le cadre du projet d'extension sera similaire à la situation actuelle (proche de 3,3%).

Appréciation de la commission

La quantité d'arsenic potentiellement rejetée est loin d'être négligeable (≤ 25 kg/an), et se retrouve seulement sur les sols du site de ST. La commission d'enquête encourage ST à compenser ces pollutions à l'aide de traitements par phyto-remédiation.

4.5. Analyse des avis des personnes publiques concernées

Les avis peuvent être favorables (F) avec plus ou moins de réserves, défavorables (D) ou bien neutres (n).

4.5.1. Avis des conseils municipaux des communes consultées

Les conseils municipaux des communes de Bernin, Le Champ près Frogès, La Combe de Lancey, Crolles, Frogès, Laval en Belledonne, Lumbin, Plateau des Petites Roches, Sainte-Agnès, Saint-Ismier, Saint-Mury-Monteymond, Saint-Nazaire les Eymes et Villard-Bonnot ont été appelés à formuler un avis sur la demande d'autorisation environnementale dès le début de la phase d'enquête et au plus tard 15 jours après la clôture de l'enquête.

Conformément aux articles L.515-9 et R.515-93 du code de l'environnement, les conseils municipaux de Crolles et de Bernin ont été appelés à donner leur avis sur le projet définissant les servitudes publiques et leur périmètre dès l'ouverture de l'enquête.

Les délibérations ont été adressées à la DDPP.

Une copie de ces délibérations est jointe en annexe 15.

Onze communes sur les treize consultées ont donné un avis sur le projet d'extension.

- | | | |
|--------------------------|--------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Commune de Crolles | F |
| <input type="checkbox"/> | Commune de Lumbin | F |

- Commune de Bernin n
- Commune de le-Champ-Près-Frogés n
- Commune de Saint-Mury-Monteymond F
- Commune de Sainte-Agnès D
- Commune de St Nazaire les Eymes F
- Commune de Villard-Bonnot F
- Commune du Plateau des Petites Roches D
- Commune de La Combe de Lancey F
- Commune de Laval-en-Belledonne F

4.5.2. Avis d'élus de collectivités

Les contributions suivantes ont été recueillies :

- Avis de M. Piolle, Maire de Grenoble D
- Avis de Grenoble-Alpes Métropole représentée par 2 vice-présidentes Mmes Herenger et Olmos F
- Avis de Jérémie Iordanoff, député de l'Isère et sa suppléante Marie Questiaux D
- Avis de M. Gay, conseiller régional AURA D
- Contribution de EELV Grésivaudan n
- Avis de M. Mériaux, maire-adjoint de Grenoble D

4.5.3. Avis des chambres consulaires

Lors de l'instruction du dossier d'enquête, la préfecture n'a pas jugé utile de consulter les chambres consulaires, au motif que ça n'est pas une obligation en ce qui concerne les ICPE, ce qui est exact.

Néanmoins, la commission portait une valeur toute particulière, aux avis des chambres consulaires, même si ce n'est pas obligatoire. Si l'avis de la chambre d'agriculture n'est pas fondamental en la matière (aucun terrain classé N ou A n'est utilisé dans la cadre du projet,) il a été spécifiquement demandé à la Chambre de Métiers et à la Chambre de Commerce et d'Industrie d'avoir l'amabilité de transmettre à la commission leurs avis concernant le projet soumis à l'enquête. Ces documents seront joints au registre d'enquête principale de la mairie de Crolles.

4.5.3.1 Avis de la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI)

Ce document publié sur : www.Grenoble.CCI.fr est annexé au présent rapport (annexe 16).

4.5.4. Avis des associations et des industriels

Quatre industriels, un représentant du syndicat CGT de ST, un laboratoire de recherche et **douze associations** ou collectifs se sont exprimés. Cinq associations n'ont émis que des remarques neutres (n) ou des souhaits et sept sont défavorables (D) au projet. Les avis favorables sont exprimés par un F.

- Industrie TEISSEIRE n
- Auvergne Rhône-Alpes entreprises F
- IRT nanoélec F
- SEM MİNATEC F
- Grenoble INP F
- M. Mougeot, Délégué CGT ST n
- FNE Isère n

- ASA du canal de Bresson à St-Ismier n
- Fédération de pêche n
- AAPPMA Belledonne n
- Collectif Grési-citoyen.nes D
- GRENE Grésivaudan Nature Environnement D
- Stop-Micro D
- Collectif Grignon n
- Eau Secours 38 D
- ADES D
- Civipole D
- Grési-citoyens D

4.6. Examen des contributions du public et des réponses du maître d'ouvrage

Les principales observations recueillies ont été organisées par thèmes. Les réponses du maître d'ouvrage au procès-verbal des observations et avis du public sont résumées et analysées.

Le maître d'ouvrage est désigné par "**le MO**", la commission d'enquête par "**la CE**". Ses commentaires figurent en **bleu**.

Environ deux tiers des contributions sont favorables au projet :

La plupart de ces contributions le sont en affichant leur confiance en l'entreprise ST et sa gestion de l'environnement et en mettant en avant la nécessité d'assurer une indépendance stratégique à la France.

Pour la commission d'enquête, cela semble normal dans la mesure où 4700 salariés et éventuellement familles dépendent de ST et la commune de Crolles comporte environ 8500 habitants. De plus, le développement industriel constitue le fleuron technologique local.

Un petit nombre sont conscients des atteintes possibles à l'environnement mais pensent que la relocalisation, outre la nécessité stratégique, permet une meilleure prise en compte de l'environnement et une meilleure gestion sociale du travail au sein de l'entreprise. Il leur semble normal que ce soit aux utilisateurs de subir les inconvénients de la production.

Ce public est en attente d'une bonne gestion de l'environnement.

D'autres, malgré leur avis favorable, s'interrogent, tout comme la majorité de ceux qui ont émis un avis défavorable, sur l'utilisation de la ressource en eau tout aussi stratégique que l'indépendance de la production et sur les pollutions générées par l'activité. Ces avis peuvent parfois se traduire par des réserves. Cette question de la captation de la ressource en eau est la principale question abordée.

C'est également le cas de ceux qui n'ont pas émis d'avis ni favorable ni défavorable au projet.

Le maître d'ouvrage s'est contenté de répondre aux principales questions du public synthétisées par la commission d'enquête. Il n'a pas répondu à chaque question du public malgré les suggestions de la commission d'enquête, ignorant par là même une partie des interrogations de celui-ci. La commission ne peut que le déplorer.

Renforçant son procédé utilisé pour répondre aux questions de la MRAe (réponses très succinctes), ST a ignoré totalement les questions des collectivités ou de leurs représentants, ce que ceux-ci ne manqueront certainement pas d'apprécier.

4.6.1. Ressource en eau

Le sujet de la ressource en eau est celui principalement abordé. La population y est très sensible car elle a eu à subir ces dernières années des restrictions d'eau. Les agriculteurs comprennent difficilement pourquoi l'usage industriel primerait sur celui agricole alors que leur production apparaît comme vitale pour nourrir la population.

Un certain nombre de personnes regrette l'absence de prise en compte du changement climatique. Certes, le bassin de l'Isère est un vrai château d'eau mais pour combien de temps ?

Après avoir rappelé les usages de l'eau sur le site, détaillé les étapes de réduction de cette consommation depuis 1992, date de création du site de Crolles, ST produit la courbe du volume d'eau utilisé par plaque de 200 mm de 2004 à 2022.

Il apparaît que ST a ainsi divisé le volume d'eau par unité de production de 2,3 fois, montrant les efforts réalisés. ST avance un taux de recyclage de 43 % en 2022.

Le MO présente ensuite sa politique de protection de la ressource en eau, basée sur des contrôles, une réduction de l'utilisation de la ressource, du recyclage par ségrégation des rejets, le projet de REUSE et sa participation au dialogue initié avec les collectivités locales au sujet de projets innovants basés sur l'utilisation d'eau industrielle. Son objectif de recyclage supérieur à 60 % est rappelé.

Dans le détail, toutes les questions liées à la ressource en eau et sa consommation, aux arbitrages qui seront nécessaires pour la répartition de ce bien commun - au vu de l'évolution climatique - sont écartées par le MO qui se réfugie derrière un périmètre d'étude qui n'a même pas intégré cette ressource si vitale pour le fonctionnement de l'usine et son projet d'agrandissement !

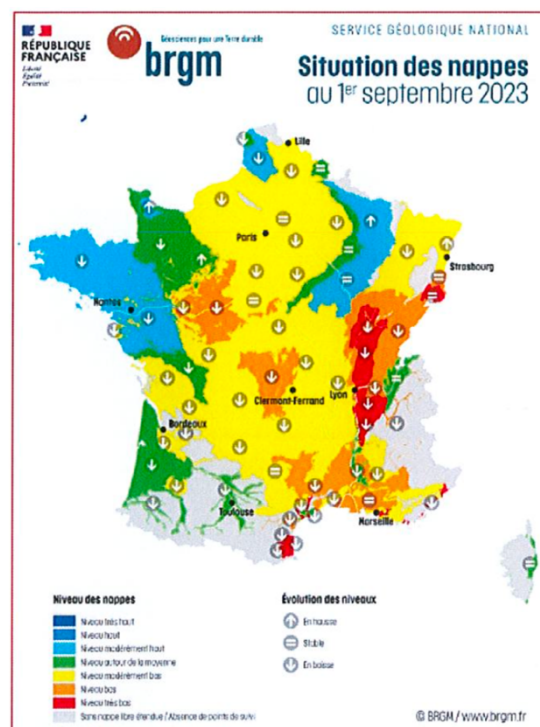
La CE ne peut que déplorer cette vision très restrictive qui ne permet pas d'aborder le sujet de la ressource en eau de façon globale et appréhender les risques à venir pour l'évolution de la fabrication de ST Crolles.

Analyse de la CE quant à l'évolution climatique des ressources en eau

Selon le PCAET de Porte des Alpes Dauphiné, on anticipe sur ce territoire une baisse des pluies estivales et une réduction de la qualité et de la quantité des eaux souterraines à l'horizon 2080. Les simulations de DRIAS font également apparaître des sécheresses météorologiques de manière significative en été et en automne à l'horizon de la fin du siècle.

L'étude sur les débits du Rhône initiée par l'Agence de l'eau envisage des baisses de débit de l'Isère de 40 % d'ici 2050. La recharge des nappes phréatiques se fait plus difficile.

La protection à long terme des ressources disponibles est fondée sur l'article L. 210-1 du code de l'environnement et la Directive Cadre sur l'Eau transposée par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. L'eau y est reconnue comme faisant partie du patrimoine commun de la nation et d'intérêt général.



La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.

L'effet thermique des effluents aqueux du projet de ST (sans oublier l'effet cumulatif des entreprises voisines), sur la vie dans les cours d'eau, parfois sensible à de faibles variations, n'est pas abordé, à court et moyen terme. Il est pourtant déjà documenté que le réchauffement climatique va augmenter la température des cours d'eau et en diminuer le débit.

La simulation de l'abaissement du niveau de la nappe qu'engendreraient les pompages prévus définit le cours de l'Isère comme **recharge infinie pour la nappe** (charge hydraulique constante). Or, le colmatage par des argiles en fort étiage du fait de la réduction de la vitesse du courant, limite les échanges avec la nappe. Cette hypothèse optimise donc l'abaissement simulé de la nappe côté Isère dû aux pompages.

Premiers résultats des tests de forage en nappe

Après avoir répété les synthèses du dossier concernant les forages, le MO informe qu'il a fait procéder à des tests de forage avec des débits très limités 70 m³/h, dans le secteur des STEL, sans commune mesure avec les demandes faites à l'administration de 800 m³/h.

Ces essais confirment les hypothèses du modèle mais minimisent forcément les résultats attendus.

Le MO, dans son mémoire, annonce qu'en complément, des pompages d'essai unitaire à 210 m³/h répartis sur les 3 forages seront réalisés fin novembre 2023. Ces essais permettront de collecter les données de différentes sondes et jaugeages notamment des forages STMicronics, Teisseire et « Ça dépoté » ainsi que des données météorologiques et de niveau de l'Isère.

Les attendus de ces nouveaux essais sont de :

- Valider la capacité de la nappe à répondre aux besoins exprimés par STMicronics sans impact sur les forages environnants,
- Définir et mettre en place une surveillance périodique des niveaux dans les puits sur site et de certains puits (Teisseire, Ça Dépoté (Agricole), le Cube (Bernin)) des usagers alentours sur les phases ultérieures d'exploitation.

La CE ne comprend pas comment des essais de pompage de 210 m³/h peuvent permettre de valider des forages de 800 m³/h.

Le MO rappelle ses objectifs de recyclage supérieur à 60 % à l'horizon 2027-2030, son souhait de ne pas dépasser les débits conventionnés entre la métropole de Grenoble et la CCLG et son objectif de diversification de la ressource en eau.

Le MO ne prend pas en compte l'usage agricole à savoir la culture de maïs non irriguée qui est très présente autour du site de ST. Il se borne à regarder l'impact pour les autres forages.

La CE est très inquiète sur les critères retenus pour autoriser ou pas ces forages. Seuls des essais correspondant aux demandes (800 m³/h) seraient en capacité d'éclairer la puissance publique sur leurs impacts potentiels.

Si les données concernant la nappe de l'Isère en Grésivaudan sont anciennes (1968 et 1984), l'inventaire des données sur les forages en cours réalisé en juin 2023 par Ginger-Burgeap pour la CCLG les actualise grandement. La CE a analysé les données de ce rapport aimablement fournies par la CCLG.

La qualité des eaux de forage au niveau de la zone industrielle de Crolles est effectivement médiocre, compte tenu de sa forte teneur en fer et en manganèse ainsi que l'atteste le rapport Ginger-Burgeap de 2023.

Les divers forages effectués sur la zone industrielle dans son ensemble révèlent une forte discontinuité des substrats avec la présence ou pas de tourbe, susceptible de mettre localement la nappe en pression et l'éventuelle présence de 2 nappes superposées.

L'évaluation des possibilités techniques d'exploitation ne correspondent pas au projet de ST de prélèvement de 200 m³/h. D'après le rapport Ginger-Burgeap de 2023, le prélèvement ne devrait pas dépasser 100 à 150 m³/h par forage pour éviter un trop fort rabattement de nappe dommageable aux capacités des forages adjacents. La ressource prélevée par forage ne pourrait pas dépasser, au mieux, 600 m³/h ce qui ne semble pas suffire aux besoins de ST.

Par ailleurs, l'étude hydrogéologique Artélia sous dossier d'enquête envisage un impact au niveau du forage pour l'entreprise Teisseire allant de faible à moyen selon le nombre de forages mis en route avec une augmentation du dénoiement des crépines de Teisseire.

Le nouveau puits de captage prévu ne sera peut-être pas réalisé. L'eau (vue comme de la géothermie par l'administration) est en fait utilisée comme refroidissement du sirop suite à la pasteurisation pour permettre son soutirage, ne pas altérer ses caractéristiques organoleptiques et éviter qu'il caramélise. Donc une baisse du débit d'eau pour cette société pourrait entraîner un arrêt de l'usine.

Lacunes dans les réponses du MO sur l'impact des forages

La société Teisseire, en la personne de son directeur (contribution 307 au registre dématérialisé) et de sa directrice HSE lors de la réunion publique, a posé des questions très précises car la modélisation hydrogéologique envisage un impact des forages pour le projet risquant d'altérer le fonctionnement de l'entreprise Teisseire.

Ces questions portent sur les différences d'analyse faites quant aux impacts des rabattements de nappe entre agriculteurs et Teisseire au sujet de la perte potentielle du débit d'exploitation. Elles portent aussi sur les erreurs sur les données de calage du modèle les concernant.

Le MO n'a pas jugé opportun de répondre aux demandes de l'industriel voisin alors que son exploitation risque d'être altérée par les forages de ST. La CE déplore vivement ce manque de considération pour l'industrie voisine.

Concernant cette ressource de substitution éventuelle à la REUSE dans 15 % des cas, elle nous paraît utopique, un forage de 200 m³/h par puits se traduisant par un rabattement de nappe dans les autres puits.

De plus, l'étude Artélia envisage un assèchement possible du canal de Bressan à Saint-Ismier qui, s'il perdurait, serait extrêmement dommageable aux espèces piscicoles, aviaires, à la ripisylve et à la zone humide dans son ensemble. Cet impact écologique n'a pas été abordé dans l'étude d'impact ni par Artélia dans son étude hydrogéologique.

On ne peut envisager un forage pour ST qui conduirait à une gêne pour la production de l'usine Teisseire.

L'impact des forages sur le réservoir de biodiversité constitué par la chantourne, le canal et l'aval du ruisseau du Craponoz mais également sur la zone agricole au sud du site de ST et sur l'ensemble des forages existants – industriels ou agricoles - est difficile à apprécier dans la mesure où l'on ignore quelle sera la durée des prélèvements. ST envisage l'utilisation de ses forages seulement 15 % du temps (55 jours sur l'année). Mais on ignore si cela

se produira une fois par an ou si ces prélèvements dans la nappe seront répartis dans le temps. L'impact sera évidemment différent selon la période de l'année (période sèche ou période pluvieuse).

Une période de 2-3 semaines de pompage continu sur les 4 forages ensemble en période sèche serait de nature à occasionner des impacts plus ou moins importants.

Il semble donc essentiel à la commission d'enquête de prévoir des garde-fous avant de permettre l'effectivité des pompages par forages. Il serait notamment souhaitable de réaliser un état zéro sur un an pour évaluer les impacts sur le milieu naturel :

- Un suivi ADNe de la faune aquatique et des mammifères,**
- Des prélèvements IBGN pour connaître la macrofaune d'eau douce,**
- Un suivi des débits de la chantourne (fossé de la digue du Raffour) et sur le canal de Bresson à Saint-Ismier, idéalement réalisé en deux points entre le ruisseau de Crolles et le Craponoz, l'un à l'amont des forages, l'autre en aval).**

Puis après mise en route des forages, sur quatre ans :

- Un suivi de l'état de la nappe via les piézomètres en place (industriels et agricoles),**
- La poursuite des suivis ADNe, IBGN et des débits dans la chantourne et le canal.**

Concernant le procédé de REUSE

Les réponses du MO ne renseignent pas plus que le dossier.

ST ne semble pas sûr de la réussite de son procédé car il prévoit son utilisation possible à seulement 85 % au cas où il y aurait des dépassements de substances ne permettant pas un abattement suffisant des polluants. Par ailleurs, ST annonce son procédé comme un des premiers en Europe mais c'est oublier ceux déjà fonctionnels aux Pays-Bas par exemple.

En France, Veolia construit des systèmes d'eau ultrapure UPW et de récupération/recyclage entièrement intégrés pour le marché exigeant des semi-conducteurs. Cette entreprise se concentre sur les secteurs critiques de la fabrication des composants microélectroniques, notamment les chaudières, les tours de refroidissement, les boucles fermées, les CMP, les systèmes de gestion des eaux usées et usées, la surveillance et les diagnostics. Il utilise [l'électrodéionisation \(EDI\)](#).

ST Maroc, les sociétés de microélectronique à Singapour et Taiwan recyclent l'eau usée à des taux importants, montrant que les process de REUSE sont solides et performants.

Dans ce contexte, la commission d'enquête ne comprend pas le risque industriel à utiliser des techniques déjà rodées. Elle ne comprend pas pourquoi le procédé ne permet pas son utilisation 100 % du temps, ce qui éviterait l'utilisation de l'eau par les forages.

Conclusion générale sur la ressource en eau

Au vu des risques inhérents que ST fait peser sur chaque ressource en eau, ou qu'elle risque de subir du fait du réchauffement climatique ou d'autres raisons notamment d'arbitrage pour la répartition de la ressource, il semble à la CE que la menée à bien du projet d'extension repose principalement sur la réussite du procédé de REUSE.

Concernant les arrêtés sécheresse

Aux questions du public (contribution 312, portant sur la contribution de ST à la limitation des prélèvements en eau, le MO, dans son mémoire, répond en décrivant le « plan eau » gouvernemental du 30 mars 2023.

La déclinaison en Isère est constituée par deux arrêtés, l'un préfectoral du 10 juillet 2023 et l'autre ministériel "sécheresse" du 30 juin 2023 applicable aux ICPE, et l'articulation avec l'arrêté cadre départemental.

Rappelons que Quatre niveaux de vigilance sont prévus par l'Arrêté du 30 juin 2023 :

- vigilance : sensibilisation accrue du personnel aux règles de bon usage et d'économie d'eau selon une procédure écrite affichée sur site ;
- alerte : réduction du prélèvement d'eau de 5 % ;
- alerte renforcée : réduction du prélèvement d'eau de 10 % ;
- crise : réduction du prélèvement d'eau de 25 %.

Le MO rappelle ainsi que le cadrage régional pour l'étiage 2022 est maintenu pour l'étiage 2023 avec des réductions demandées pour les usages économiques de 25 % des prélèvements au seuil d'alerte, de 50 % des prélèvements au seuil d'alerte renforcé et de 100 % des prélèvements (arrêt) des usages non prioritaires au seuil de crise.

Les adaptations de ces réductions forfaitaires sont prévues dans le cas où les prélèvements sont déjà réduits au minimum, démontré via la constitution d'un plan de sobriété hydrique argumenté. ST Crolles a établi en mars 2023 un plan de sobriété hydrique.

La commission d'enquête regrette que cette réponse ne renseigne aucunement sur les réductions effectives prévues par ST pour les différents niveaux. Elle n'avait pas obtenu davantage d'éléments sur ce sujet en cours d'enquête.

4.6.2. Qualité de l'eau

Préambule

La capacité de traitement des eaux usées du site de Crolles avec la nouvelle station STEL 2, dans le cadre du projet d'extension sera augmentée de 60 % en moyenne à 72 % au maximum.

Dans le cadre du projet d'extension, la quantité totale de boues susceptibles d'être produites (total site avec l'extension) serait de l'ordre de plus de 1 000 tonnes/an pour les boues biologiques et 8 300 tonnes/an pour les boues physico-chimiques.

La demande de dérogation pour le rejet dans l'Isère de Cuivre, d'Azote et de Phosphore a été mal comprise par le public, qui la conçoit comme un droit à polluer.

La commission d'enquête s'est penchée sur cette demande pour savoir si les raisons en étaient justifiées.

Les hypothèses choisies pour l'analyse technico-économique sont dites plutôt favorables (p.52, 63, 75, 76).

La commission d'enquête a compilé les tableaux d'analyse en un seul tableau. Deux techniques ont été retenues par le bureau d'étude en ce qui concerne le traitement de l'azote, l'une par filtre

biologique, l'autre par résines spécifiques pour le traitement des nitrates. La commission d'enquête retiendra la plus onéreuse du fait qu'elle ne nécessite pas le redimensionnement des filières biologiques :

Traitement du	Cuivre (Cu)	Phosphore (P)	Azote (N)	Azote (N)	Coût total
Technique envisagée	Résines échangeuses d'ions	Traitement physico-chimique	Filtre biologique	Résines spécifiques pour traitement NO3	
Consommation d'espace en m²	1000	2000	1000	1000	4000 m ²
Consommation d'eau	Non évaluée et sera recyclée	Non envisagée	Non évaluée et sera recyclée	Non évaluée et sera recyclée	Non évaluée et sera recyclée
Consommation énergétique	Faible (non estimée)	Moyenne (non estimée)	Faible (non estimée)	Faible (non estimée)	Faible à moyenne
Nombre de rotation de camion/semaine	1	1	1	1	3
Réactif utilisé	Acide chlorhydrique	Chlorure ferrique comme floculant ± acide-base	Isopropanol	NaCl	
Coût du réactif	± 1,37 €/kg HT	± 0,99 €/kg HT	± 2,00 €/l HT		faible
déshydratation mécanique des boues, leur stabilisation/solidification	possible	possible		possible	possible
Externalités	Stockage souterrain possible	Stockage souterrain possible	Les filières biologiques actuelles seraient à redimensionner	Stockage souterrain possible	Les externalités de stockage souterrain peuvent s'avérer nécessaires
Coût d'investissement	8 M€	9,9 M€	9,3 M€	9,3 M€	27,2 M€
Coût d'exploitation	200 000 €/an	350 000 €/an	150 000 €/an	200 000 €/an	750 000 €/an

Le tableau est révélateur des incidences prévues pour une dépollution accrue des cuivre, azote et phosphore.

Concernant le coût financier induit

Le **Coût d'investissement serait de 27,2 M€ et le Coût d'exploitation serait de 750 000 €/an.**

Au regard du coût total du projet, le coût d'investissement de la dépollution est de 0,4 %. La CE estime que la société ST dispose des moyens financiers suffisants pour effectuer cette dépollution.

Concernant le coût des réactifs à utiliser

Ces réactifs sont simples et d'un coût très modique.

La CE estime que les réactifs sont très classiques et simples. Leur coût ne remet pas en cause l'économie de fonctionnement du site de ST.

Concernant la consommation énergétique

Elle semble si peu importante que le maître d'ouvrage n'a pas jugé utile de la quantifier.

Concernant la consommation en eau

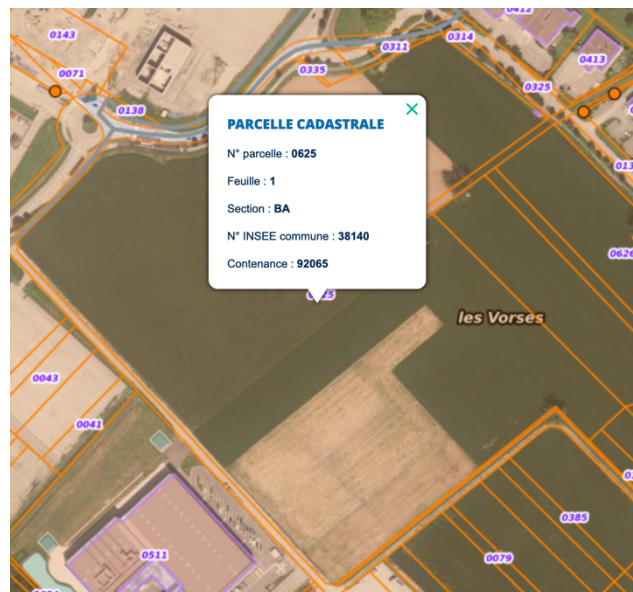
La consommation d'eau complémentaire (pour régénération des filtres à sable par exemple) semble si peu importante que le maître d'ouvrage n'a pas jugé utile de la quantifier. Cette eau serait recyclée.

L'accroissement des consommations en eau et énergétique est un argument qui ne peut être retenu.

Concernant la consommation foncière

La commission rappelle que la parcelle 625 sur laquelle est déjà implanté un parking provisoire pour le chantier de construction et qui devra accueillir ce traitement, est **déjà imperméabilisée** et dispose d'une surface de 92 065 m² dont on déduira la surface de la STEL 2 (6 728 m²).

Un traitement plus poussé de l'azote, du phosphore et du cuivre nécessiterait une emprise de 4 000 m² mais ne se traduirait pas par une imperméabilisation supplémentaire. Cet argument ne peut être retenu par la commission.



Concernant le surcoût de transport

Dans le cadre du projet d'extension, il est prévu 50 poids lourds supplémentaires / jour, soit 350 poids lourds par semaine. Trois poids lourds supplémentaires par semaine représenteraient 0,9 % du trafic de poids lourds généré par le projet.

Bien qu'évoqué par le maître d'ouvrage, **ce ne sont pas 3 rotations supplémentaires d'un camion par semaine qui vont modifier de façon substantielle le trafic ni les pollutions induites par l'usine.**

Cet argument ne peut être retenu par la commission d'enquête.

Concernant les externalités

Une déshydratation mécanique des boues induites, leur stabilisation/solidification, leur stockage souterrain est envisagé mais pas automatique.

Il appartient à ST de rechercher une filière d'acceptation de ces déchets non valorisables et de l'éluat de régénération.

La demande de dérogation conclut *qu'au vu :*

- *Des effets croisés négatifs (en particulier la création d'une nouvelle surface imperméabilisée) et des coûts associés,*
- *Des conclusions de l'évaluation de l'impact de ces rejets sur l'environnement (acceptabilité par le milieu des rejets de Cuivre, Phosphore total et Azote total - tels qu'ils sont prévus dans le cadre du projet) et la santé (respect des recommandations des autorités sanitaires).*

Ces techniques de traitement des concentrats n'ont pas été retenues comme techniquement et économiquement acceptables.

Avis de la commission

L'étude technico-économique résumée par le MO dans son mémoire n'a pas convaincu. La CE conclut, elle, que seul le coût financier est à l'origine de la demande de dérogation. Le coût financier (0,4 % de celui du projet) d'un traitement plus approfondi de l'azote, du phosphore et du cuivre semble négligeable eu égard au coût environnemental du projet.

L'impact des rejets plus importants de ces trois substances dans l'Isère et dans le milieu récepteur en général (nappe,...) pourrait s'avérer important notamment si le débit de l'Isère venait à baisser de 40 % d'ici 2050 comme le prévoit les experts. Notamment l'eutrophisation pourrait conduire à une réduction de la recharge de nappe par colmatage des fonds, ce qui ne serait en faveur de l'industriel.

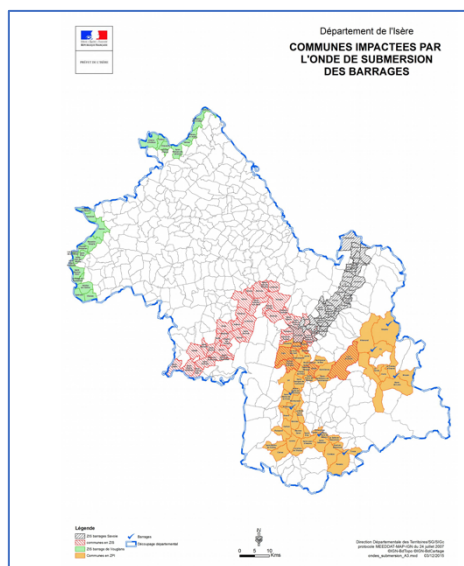
La commission d'enquête recommande donc à l'autorité compétente de ne pas accepter cette demande de dérogation.

Concernant le fluor

L'état chimique de l'Isère indiqué par le SDAGE en 2021, se serait amélioré en 2022 d'après la base Naïades. L'augmentation des rejets de polluants de ST et de SOÏTEC, ne peut qu'empirer l'état chimique de l'Isère et de sa nappe d'accompagnement. Notamment la REUSE conduit à concentrer les polluants sans en augmenter les flux.

Les flux rejetés accrus de fluor (maximum de 15 mg/l dépasseront le seuil de concentration fixé par l'arrêté préfectoral de 2016.

et ne dégraderont pas l'état chimique de l'Isère ce qui serait contraire à la Directive Européenne Cadre sur l'Eau (DCE/WFD).



La CE a demandé au maître d'ouvrage si l'opération physico-chimique consistant en un passage dans des décanteurs lamellaires pourrait être triplée au lieu d'être doublée pour permettre un meilleur abattement du fluor rejeté et le respect de l'arrêté préfectoral de 2016.

Le MO a répondu que *le traitement des fluorures est assuré par l'injection de chaux pour précipiter / flocculer les fluorures. Les floccs sont ensuite captés par les décanteurs lamellaires. Après validation avec notre traiteur d'eau Véolia, augmenter le nombre de passage dans les décanteurs n'augmenterait pas le rendement de façon significative.*

Pour rappel, l'installation ST de Crolles a rejeté presque 29 tonnes de **fluor** (F-) dans l'Isère en 2021. Or cet élément est considéré comme polluant toxique pour les eaux superficielles par l'arrêté du 24 août 2017, qui réglemente les rejets dangereux des ICPE.

La limite réglementaire de rejet du fluor est 150 kg de fluorure par jour soit 54 tonnes par an.

La CE recommande de préciser les concentrations et rejets de fluor associés seuls à l'extension d'activité, Cette concentration respecterait les critères d'acceptabilité du milieu récepteur (Isère). On aurait aimé que soient précisées les concentrations et rejets de fluor dans l'Isère correspondant au projet sous enquête.

Concernant la pollution globale émise par les rejets aqueux

Le MO a informé oralement la CE de son accréditation par l'Agence de l'eau pour effectuer des auto-contrôles. L'Agence effectue des audits annuels ou tous les deux ans de la société pour le maintien de cette accréditation.

Concernant la gestion des eaux pluviales

La présentation de cette gestion ayant été très imparfaitement développée dans l'étude d'impact, la CE après avoir convoqué in situ l'ensemble des acteurs impliqués dans cette gestion, a élaboré un schéma explicatif au § 4.4.4. À défaut de réponse du MO à la question du public, ce schéma permet de répondre aux interrogations légitimes du public.

La CE considère que les eaux de ruissellement sont correctement gérées pour l'existant et pour le projet.

4.6.3. Dangers, risques technologiques

Sur les risques potentiels sur l'implantation du projet et pour l'activité générée

Des citoyens ont souhaité savoir quels étaient les risques de rupture de barrage de Savoie auxquels était soumis le site de ST Crolles.

Barrage	Département d'implantation	Nature	Hauteur en mètres	Année de mise en service	Volume de la retenue en millions de m ³
Monteynard	Isère	Béton	135	1963	275
Grand'Maison	Isère	Digue	140	1988	137
Le Sautet	Isère	Béton	127	1935	108
Chambon	Isère	Béton	90	1935	51
Notre Dame de Commiers	Isère	Digue	41	1964	34
St Pierre Cognet	Isère	Béton	75	1957	28
Verney	Isère	Digue	42	1984	15
Tignes	Savoie	Béton	160	1852	230
Roselend	Savoie	Béton	149	1977	185
Girotte	Savoie	Béton	46	1949	51
Bissorte	Savoie	Béton	60	1935	40
Vouglans	Jura	Béton	103	1970	605

Le préfet consigne dans un dossier établi au niveau départemental, le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département.

En regroupant risque par risque toutes les informations, ce dossier vise à renforcer la conscience du risque et à ce que chacun adopte les bons comportements en matière de sécurité civile.

C'est une étape essentielle dans l'information sur les risques majeurs donnée aux citoyens. Il sert de socle pour la réalisation du Dossier d'Information Communale sur les risques Majeurs (DICRIM) que doit établir chaque commune impactée par un risque majeur.

Le DDRM du département de l'Isère a fait l'objet d'une mise à jour en 2020 (la dernière édition datait de 2012) pilotée par le service sécurité et risques de la DDT.

On y trouve ST et SOÏTEC.

Sur les dangers potentiels et les risques auxquels la population est soumise

Quelques personnes se sont émues de ne pas disposer des informations pour se mettre à l'abri ou se préserver en cas de problème de type SEVESO. Une approche benchmarking des dangers leur semble plus pertinente.

Cette approche a bien été celle du MO à partir de la base ARIA (Analyses des Risques et Pollutions Industrielles), bien connue, mais également à partir de la base de suivi des incidents survenus sur les sites STMicroelectronics France.

Ces informations ne sont pas visibles du public car il s'agit d'une pièce confidentielle (chapitre 7.1 et 7.2) de l'étude de danger PJ 49.

L'approche retenue a consisté à estimer la probabilité de défaillance d'un système par l'analyse des problématiques passées.

Le public regrette que la définition des périmètres dangereux repose sur des données météorologiques du Versoud et non de Crolles. Les deux communes ne sont pas situées au pied du versant du même massif. Les conditions y sont-elles similaires et les conclusions sont-elles adaptées ou pas ?

| La CE recommande d'adapter les données météorologiques à la situation à Crolles

pour l'étude de pollutions de l'air comme pour l'étude de danger (le risque est maximum lorsque les conditions météorologiques sont neutres).

Une personne a fait la remarque suivante : Le danger de rupture d'un réservoir d'oxygène liquide (risque PhD20) ne voit pas de mesures de maîtrise du risque (MMR). L'entreprise PETZL pour partie est donc exposée à un risque catastrophique SEI (effets irréversibles) <1000 personnes pour cet ER catastrophique.

- Apporter une réponse sécuritaire améliorée pour cet évènement redouté PhD20 via des MMR adaptées,
- Corriger la matrice des risques en introduisant le danger d'explosion d'un local chaufferie (Ph18a) identifié sur la cartographie.

L'incidence concerne un bris de vitres d'après la cartographie de l'étude de danger. On s'aperçoit que l'angle nord-ouest de PZEL est en effet concerné par un effet de surpression de 20 mbar qui engendrerait ce bris de vitre. Il est demandé au MO de bien vouloir vérifier ce point.

4.6.4. Pollutions de l'air et des sols, GES

Concernant la pollution de l'air

Des élus et le conseil municipal du Plateau des Petites Roches ont questionné sur la prise en compte des facteurs météorologiques réels sur le site de ST dans la modélisation de l'impact des rejets gazeux de ST. Car les rejets atmosphériques sont, pour beaucoup de produits, augmentés de 80 % environ avec le projet. La modélisation est basée sur la rose des vents du Versoud, situé à l'ubac, alors que le site de ST est soumis aux thermiques d'un versant situé à l'adret.

Le MO n'a pas jugé utile de répondre à ces interrogations légitimes.

Note de la commission

La CE considère que si les thermiques ont tendance à élever la pollution, en revanche la dispersion est fortement augmentée et ne devrait pas se traduire par un accroissement de la pollution sur ce plateau de la Chartreuse.

En revanche, la CE recommande une simulation de la dispersion des flux polluants avec des vitesses inférieures à 1m/s ainsi qu'au moment de l'inversion thermique hivernale qui pourraient réduire la dispersion et la dilution des flux polluants comme l'a suggéré le public.

Le MO explicite dans son mémoire l'ensemble des contrôles auxquels il est soumis pour ces rejets.

Il semble à la CE que ST a pris un nombre important de dispositions et de mesures pour réduire son empreinte carbone et que ces dispositions sont satisfaisantes en termes de résultats.

Concernant la pollution par l'arsenic

Le MO, dans son mémoire a confirmé que l'Excès de risques individuels de l'arsenic – qui est la substance la plus toxique émise dans l'air - est inférieur à la valeur acceptable de 10^{-5} (Excès de risques individuels total pour les effets sans seuil en considérant que le cumul de l'exposition par inhalation et par ingestion est inférieur à 10^{-5}).

Cette réponse est de nature à rassurer le public.
 Concernant la pollution par l'arsenic des sols, la commission d'enquête encourage ST à compenser ces pollutions à l'aide de traitements par phyto-remédiation.

Concernant les GES

Le MO expose les 5 piliers de son programme Neutralité Carbone 2027 où le site de Crolles est certifié ISO 14064 depuis 2021, ainsi que les autres certifications.

Le rendement de lavage des gaz à effet de serre est supérieur à 90%, les taux d'abattement des autres gaz compris entre 70 et 90 %.

L'extension de l'usine consommerait \pm 7 000 t CO₂ /an dont 11,2 t à partir de la consommation en gaz naturel.

La CE encourage le MO à mesurer et limiter les GES.

4.6.5. Bruit, Trafic

A propos du bruit

Lors des deux réunions publiques, des permanences et sur le registre dématérialisé, les riverains se sont plaints du bruit généré par l'activité de l'usine et du surcroît de bruit cet été. Ils se sont plaints également de l'impossibilité de pouvoir communiquer avec l'entreprise à ce sujet.

Le MO a aussitôt communiqué le numéro de téléphone de la ligne dédiée. Il a lancé immédiatement une étude par des mesures de bruit chez des particuliers pour identifier l'origine des bruits. Une des sources était la sirène d'alarme de remplissage de la station d'épuration et la puissance sonore a été aussitôt réduite. L'autre source de bruit provient des purges lors de la fabrication d'azote par Air Liquide et des solutions sont à l'étude.

La CE apprécie la réactivité forte du MO.

Le MO a consacré un long chapitre dans son mémoire en réponse sur cette question, dans lequel il explicite les sources possibles de bruit, les réglementations en la matière et rappelle les mesures déjà prises et celles en cours.

La réponse du MO dans son mémoire est tout à fait satisfaisante.

A propos du trafic induit par le projet

Le public et les élus se sont largement émus de l'augmentation du trafic induit non seulement par l'embauche de 1000 salariés mais aussi par les 3000 emplois induits supplémentaires annoncés par ST pour ce projet.

Dans son mémoire, le MO explicite son implication avec les collectivités locales et son engagement dans un Plan De Mobilité Entreprise dont il liste les objectifs. Ce dispositif a été complété en 2022, via la signature d'un accord portant sur l'Eco-mobilité dont il liste les mesures incitatives déjà mises en place. Il liste également les dispositifs en termes d'infrastructures.

Le MO évoque également l'accord de télétravail signé en 2022 qui permet la réduction du nombre de trajets quotidiens et son partenariat avec deux plateformes de Covoiturage.

Enfin le MO explicite son implication dans des projets et les nombreuses actions menées chaque année sur le site de Crolles tant en moyens qu'en communication. Le MO annonce qu'en 2022, le résultat de cet engagement du site et de ses salariés permet à plus de 50% d'entre eux de bénéficier du Plan de mobilité entreprise. Ainsi, l'utilisation des moyens de transport alternatif incitée par ce plan a permis d'éviter l'émission de 1 013 tonnes de CO2 eq.

La réponse du MO est bien étayée et son implication à trouver des solutions est importante. La CE considère que les efforts du MO sont notables en matière de réduction du trafic induit et répondent de façon satisfaisante aux souhaits du public. Le développement de solutions de transport en commun qui répondraient totalement aux attentes du public et des riverains n'est pas du ressort du MO. Afin d'éviter la gêne et les pollutions induites, nous invitons l'Etat et la Région à ne pas attendre 2035 pour commencer à lancer des études.

4.6.6. Energie (électricité, gaz)

La programmation pluriannuelle de l'énergie (décret du 21 avril 2020) fixe des objectifs de réduction de la consommation finale d'énergie (-7,5 % en 2023 et -16,5 % en 2028 par rapport à 2012), renforcés par le Plan de sobriété énergétique (Circulaire du 25 juillet 2022) dont l'objectif est de réduire de 10 % la consommation d'énergie dans les 2 ans.

Remarque de la commission

La CE constate une diminution année après année de la consommation d'énergie par plaquette sur le site de Crolles. Il lui semble donc que la réduction de la consommation d'énergie est au cœur des préoccupations de ST et s'inscrit bien dans les objectifs fixés par le décret du 21 avril 2020 et le plan de sobriété énergétique.

Cependant, du fait du doublement de la consommation énergétique attendu avec le projet, ST gagnerait à moderniser ses installations... et récupérer au mieux la chaleur. La CE note avec intérêt les engagements du MO à remplacer les ampoules des lampadaires par des LED et à envisager la mise en place de panneaux photovoltaïques.

4.6.7. Financement, investissements

Plusieurs contributeurs se posent la question du montant considérable de l'investissement du projet et de façon corolaire, soulèvent le problème de son financement. On cite même un élu qui affirme « *Un investissement de 5,7 milliards d'euros nécessite que la loi s'adapte aux contraintes que l'on aura* ». D'autres, plus raisonnables, pensent que « *ce projet va indirectement capter des sommes d'argent public non négligeables, argent public qu'il serait plus sage d'orienter vers des investissements pérennes, de long terme, et utiles à toutes et à tous (logement, agriculture, transports, éducation), car les retombées fiscales seront loin d'être immédiates* ».

Il est certain que le financement de 2,9 M€, accordé par l'Etat dans le cadre du "chips act", est considérable. Quelques personnes se demandent pourquoi notre argent, puisqu'il s'agit d'un financement public, serait utilisé sans contre engagement, sans contrepartie.

Remarque de la commission d'enquête

Il est certain que tous les grands pays européens soutiennent leur industrie de haute technologie par des financements publics de grande ampleur dans une sorte de compétition mondiale. Il apparaît donc logique à la commission que ST bénéficie, comme

les autres, de subventions publiques.

La commission d'enquête constate que le maître d'ouvrage reste silencieux sur cette question et elle aurait souhaité qu'il s'exprime à ce sujet et qu'il dise, ouvertement, quand et comment les deniers publics seront utilisés : serviront-ils uniquement pour les équipements achetés en France ou bien pour les équipements importés du sud-est asiatique ? Sous quelle forme cette somme sera-t-elle versée : une aide, un don, une subvention ou bien une réduction des charges sociales ou fiscales ?

La commission d'enquête regrette que le maître d'ouvrage n'ait pas donné plus de précision sur cette aide substantielle de l'Etat. La question lui a été posée mais la réponse a été l'envoi d'un simple communiqué de presse, connu de tous, sans rapport direct avec la question posée.

4.6.8. Intérêt à la production

La principale motivation des personnes favorables au projet d'extension du site de Crolles est de permettre la relocalisation d'une partie de la production des semi-conducteurs en Europe en général et en France en particulier où les normes environnementales sont poussées ce qui permet de réduire l'impact environnemental à l'échelle globale.

En complément de l'aspect environnemental, cette extension permet de favoriser l'économie locale et l'aspect social par la création d'emplois directs mais également indirects dans le secteur. Les semi-conducteurs sont à la base de progrès social et environnemental qu'il vaut mieux maîtriser en France que d'importer.

Les plus virulents opposants à ce projet d'extension mettent en avant le : Pourquoi toujours plus de technologie ? Pourquoi le progrès ? A quoi servent ces applications toutes plus futiles les unes que les autres ? La question n'est pas d'exporter ou d'importer mais de ne pas fabriquer !... De nombreux usages gadgets ou annexes des puces mériteraient d'être questionnés et régulés. Il faut « *lutter contre l'emprise numérique grandissante* ».

Remarque de la commission d'enquête

Il est vrai que les visions et les intérêts sont divergents et même quelquefois totalement opposés. L'Europe ne produit en effet que 7% des semi-conducteurs fabriqués dans le monde, alors qu'elle en consomme 20%. L'idée, lancée par Thierry Breton, Commissaire Européen et reprise par les gouvernements allemands et français, consiste à combler ce retard.

En effet, depuis 40ans, la pratique occidentale la plus répandue a été d'exporter loin d'Europe la production et les nuisances qui vont avec. Loin d'améliorer la situation, cela a souvent conduit à des pratiques dégradées. Avec ce projet sur Crolles, STMicroelectronics dit vouloir apporter une contribution pour inverser la tendance et donner une indépendance et une souveraineté certaine de la France en matière de semi-conducteurs.

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage n'aborde pas cette question mais toute sa documentation et communication est basée sur son savoir-faire en haute technologie.

4.6.9. Confidentialité des informations

De nombreux contributeurs font état de leur étonnement, de leur incompréhension, voire de leur mécontentement en constatant que la moitié des documents du dossier d'enquête sont inaccessibles. « *On nous cache quelque chose* » dit l'un, « *c'est une tromperie* » dit l'autre. Comment voulez-vous évaluer un projet avec la multiplicité des pièces occultées, en particulier des documents aussi essentiels que l'Étude de danger ou l'Etat de la pollution des sols. ?

D'autres affirment que « *le fait de masquer entièrement des informations (pièces confidentielles) nuit à l'information du public alors que l'on pourrait très bien concilier l'information du public tout en protégeant les données sensibles du point de vue de la sûreté et la sécurité* ».

Enfin, une personne trouve « paradoxal » de noter qu'en page 12 de l'étude de dangers, il est mentionné : « *Cette étude doit permettre ... d'informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques* ». Comment est-ce possible puisque ce document est confidentiel ?

Remarque de la commission d'enquête

La confidentialité des documents paraît contraire à l'esprit des enquêtes publiques où la simple observation d'une personne est consultable par l'ensemble du public et où, en toute transparence, le public a accès à toutes les autres contributions et à tous les documents du dossier d'enquête.

La CE regrette que le principe méthodologique de l'étude de dangers, principe classique de toute étude de dangers, n'ait pas été explicité davantage par le MO.

De son côté, le maître d'ouvrage précise : « certaines pièces ont été classées confidentielles conformément à l'article L512-7-1 du Code de l'Environnement ».

En effet, cet article stipule : « *Le demandeur peut indiquer au préfet celles des informations fournies dans le dossier de demande d'enregistrement dont il justifie qu'elles devraient rester confidentielles, parce que leur diffusion serait de nature à entraîner la divulgation des secrets de fabrication ou de secrets de la défense nationale dans le domaine militaire ou industriel* ».

Si la société STMicroelectronics doit justifier la confidentialité de ses documents auprès de la préfecture, elle n'a pas à le faire auprès de la commission d'enquête. D'ailleurs, celle-ci n'a reçu aucune indication ou instruction de la part du maître d'ouvrage sur la façon d'interpréter la confidentialité. En conséquence, elle considère que « confidentialité » signifie qu'elle ne publiera aucun document marqué en première page et en rouge « confidentiel », mais qu'elle peut en analyser le contenu, sans divulguer d'information sensible, si nécessaire, afin de remplir sa mission.

4.6.10. Effets cumulés et effets dominos

Plusieurs contributions mentionnent l'absence de prise en compte des effets cumulés dans les documents du dossier d'enquête. Elles peuvent être résumées de la façon suivante : « *L'impact des effets cumulés avec d'autres projets n'est pas traité alors que l'article L122-3 du code de l'environnement l'impose. Par exemple, la présence de SOITEC, autre ICPE (Seveso seuil bas) n'est pas prise en compte* ».

En effet l'étude d'impact ignore les **effets cumulés** et les **effets domino** des installations comprenant les autres ICPE, telles TEISSEIRE, ECTRA, classée Seveso seuil haut et localisée sur le site de ST et SOITEC classée Seveso seuil bas située à 300 m de ST, voire autres ICPE.

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage précise :

Effets cumulés :

- Concernant **Teisseire**, les effets cumulés relatif à l'utilisation de l'eau de nappe ont été étudiés uniquement dans l'étude d'impact hydrogéologique (annexe 6 de la PJ4).

Ceci paraît normal à la commission. Rappelons aussi que Teisseire réinjecte l'eau puisée dans la nappe car elle ne sert qu'à refroidir son process (assimilation à de la géothermie).

- Concernant **Ectra**, au vu des informations connus avant juillet 2022 (date de l'avis rendu par la MRAe),

- Concernant **Soïtec** : Les rejets du site en termes de pollution de l'air, sur la base de l'Arrêté Préfectoral de Soïtec en vigueur, ont été pris en compte dans la présente étude (dans le paragraphe 7.1 de la PJ4bis)

Effets Domino :

- Concernant la prise en compte des effets dominos des sites industriels voisins, la présence des activités ICPE de Teisseire, d'Ectra et Soïtec a bien été relevée dans l'étude des dangers qui indique que les installations de ST n'ont pas d'effet dominos sur les installations voisines et réciproquement.

Remarque de la commission d'enquête

Les effets cumulés du projet avec l'activité de la société SOÏTEC, située à proximité du site d'implantation et qui va devoir augmenter son activité de sous-traitant du fait de l'agrandissement de ST ne sont pris en considération que pour l'évaluation des risques sanitaires et des dangers.

Le maître d'ouvrage affirme qu'à la date où les études ont été faites, en particulier l'étude d'impact, les projets d'extension des installations d'ECTRA et de SOÏTEC n'étaient pas connus, ou tout au moins aucune donnée chiffrée n'était disponible.

La commission d'enquête estime que l'étude d'impact aurait pu être modifiée pour tenir compte des effets cumulés peu de temps avant l'enquête publique.

La CE regrette notamment que l'agrandissement de la production d'Ectra liée au projet de ST sous enquête, n'ait pas été intégré en ce qui concerne la pollution des eaux, le risque sanitaire et l'imperméabilisation.

Elle regrette aussi que les besoins en eau de Soïtec n'aient pas été intégrés.

4.6.11. Environnement

Concernant l'urbanisation

Quelques remarques portent sur le périmètre d'étude, réduit aux seules obligations concernant les risques mais ne prenant pas en compte ni le captage d'eau potable, ni les zones affectées par la venue de 1000 à 4000 salariés (en comptant les effets induits).

| La CE considère que le projet d'extension va avoir des impacts sur l'urbanisation :

nouvelles habitations, services, commerces de chalandises et les externalités qui y sont associées (besoins en écoles, crèches,...). Le dossier ne présente pas d'analyse d'impacts de l'installation. Les conséquences de cette nouvelle urbanisation n'ont pas été analysées ni présentées au public.

La réponse du MO n'est pas satisfaisante mais n'est pas de son ressort. Il appartient aux collectivités de rapidement mettre en place des solutions.

Concernant l'imperméabilisation des sols

Ce sujet est en rapport avec la disposition 0-01 du [SDAGE RMC 2022-2027](#) « Agir plus vite et plus fort face au changement climatique », disposition 5A-04 « **Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées** ».

Mais des lois traitent du sujet de l'imperméabilisation :

► L'article 73 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages réaffirme l'obligation d'une évaluation environnementale.

Cette évaluation environnementale doit satisfaire aux obligations de la séquence ERC (cf. article L. 122-3 du code de l'environnement). **L'évaluation et la compensation de l'impact des projets individuels sur l'environnement ont été renforcées.**

► La loi dite « Biodiversité », en 2016, a amélioré la prise en compte des **continuités écologiques et la protection des parcs naturels et des espaces sensibles**. Elle a également renforcé le dispositif de **compensation écologique** créé en 1976.

► L'article 43 de la loi des finances de 2021 a prévu que les parkings verticaux soient exonérés de la taxe d'aménagement, afin de désencherir le coût de ces constructions, moins consommatrices d'espaces que les parkings de plain-pied. Ces derniers étaient auparavant six fois moins taxés que les espaces intégrés au bâti.

► La loi « **Climat et résilience** », promulguée le 22 août 2021 et publiée au Journal officiel du 24 août 2021 comme L'Article L101-2-1 du code de l'urbanisme indiquent :



« **L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés.**

Est considérée comme Artificialisée une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites ;

« Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article. Il établit notamment une nomenclature des sols artificialisés ainsi que l'échelle à laquelle l'artificialisation des sols doit être appréciée dans les documents de planification et d'urbanisme. »

► **L'objectif ZAN (zéro artificialisation nette)**, vise à supprimer, d'ici à 2050, toute augmentation nette de la surface de terres artificialisées. La Loi n° 2023-630 du 20 juillet

2023_a été publiée au Journal officiel le 21 juillet 2023.

La commission d'enquête constate l'artificialisation des sols depuis 2021, au sud-est du site de ST dans le cadre du projet sous enquête publique. La prise de vue aérienne de Géoportail en atteste.

13/07/2023

TABLEAU DES DATES DE PRISES DE VUE DES PHOTOGRAPHIES AERIENNES ACTUELLEMENT EN VISUALISATION SUR LE GEOPORTAIL								
Département		Prises de vues	Département		Prises de vues	Département		Prises de vues
NUMERO	NOM	ANNEE / RESOLUTION	NUMERO	NOM	ANNEE / RESOLUTION	NUMERO	NOM	ANNEE / RESOLUTION
01	Ain	2021 20cm	35	Ile-et-Vilaine	2020 20cm	70	Haute-Saône	2020 20cm
02	Aisne	2021 20cm	36	Indre	2020 20cm	71	Saône-et-Loire	2020 20cm
03	Allier	2022 20cm	37	Indre-et-Loire	2021 20cm	72	Sarthe	2022 20cm
04	Alpes-de-Haute-Provence	2021 20cm	38	Isère	2021 20cm	73	Savoie	2019 20cm
05	Hautes-Alpes	2022 20cm	39	Jura	2020 20cm	74	Haute-Savoie	2020 20cm

Compte tenu des avantages fiscaux à l'implantation des parkings en silo, la commission espère que le maître d'ouvrage réalisera effectivement le parking en silo qu'il compte implanter à l'emplacement de son parking P1 à partir de 2024.

Le MO dans son mémoire présente son engagement à concilier ses activités avec la biodiversité existante et son partenariat avec des acteurs locaux tel que le lycée agricole de St Ismier pour les plantations et divers acteurs associatifs pour la sensibilisation à la biodiversité de ses salariés et le suivi des espèces.

La commission d'enquête encourage le MO à poursuivre et développer ces actions.

4.6.12. CNDP

Rappelons que STMicroelectronics n'a pas saisi la CNDP contrairement aux obligations qui lui étaient faites par le code de l'environnement et ses articles L.121-8-II et R.121-2, avant le début de l'enquête publique.

Cette obligation a été confirmée le 25 octobre 2023, par Monsieur Patrick DERONZIER, Directeur de la CNDP.

Bien que parfaitement au courant de l'obligation légale, ST a jugé, en lieu et place de la CNDP, que le projet d'extension qui avait bénéficié d'une réunion publique de présentation du projet lors de la première enquête publique portant sur *la demande au titre des installations classées d'exploitation d'une nouvelle unité de fabrication de semi-conducteurs- extension des activités* ne nécessitait pas de débat public.

Appréciation de la commission

La commission d'enquête considère que STMicroelectronics aurait dû consulter la CNDP avant l'enquête publique et que cette absence de saisine constitue une lacune grave et préjudiciable vis-à-vis du public. Les réunions publiques en cours d'enquête publique, qui constituent principalement une information descendante, ne peuvent s'assimiler à des débats publics portant sur des débats de fond tel que l'intérêt de la production ou de sa relocalisation ou l'utilisation d'une quantité extrêmement importante de la ressource en eau de la région grenobloise et sa poursuite à l'aune du réchauffement climatique.

L'autre raison avancée par le maître d'ouvrage dans son mémoire en réponse est que « *cette extension se base sur des méthodes industrielles déjà maîtrisées et déployées par ST* ».

L'entreprise STMicroelectronics n'a pas contacté la CNDP ni fait aucune saisine. La commission d'enquête constate que, en la matière, le code de l'environnement n'a pas été respecté et considère qu'il n'appartenait pas à ST de préjuger de l'opportunité ou non de lancer un débat public.

4.6.13. MRAe

De nombreuses personnes se sont plaintes de la faiblesse des réponses apportées à l'avis de la MRAe par le maître d'ouvrage et l'absence de nouvelle soumission du dossier.

S'il est vrai que les réponses de ST sont succinctes et auraient mérité des développements importants, la commission d'enquête rappelle que :

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. **Ce sont les dispositions de l'article L. 122-1-1 qui impose à l'autorité compétente la prise en considération de l'avis de la MRAe.**

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.

La commission attire l'attention de l'autorité compétente sur le fait que la description des mesures d'évitement et de réduction est sommaire. La justification des choix et des solutions alternatives - sous le prisme environnemental – laisse à désirer. La réponse apportée par ST sur ce point le 21/02/2023 interroge : ST justifie son projet au regard de l'ancienneté de son implantation et de son hégémonie technologique mais pas sur une base technique ou scientifique.

Les effets cumulés du projet avec l'activité de la société SOITEC, située à proximité du site d'implantation et qui va devoir augmenter son activité de sous-traitant du fait de l'agrandissement de ST, ne sont pris en considération que pour l'évaluation des risques sanitaires, ce qui est tout à fait insuffisant. Les dangers cumulés avec la société ECTRA ne sont pas pris en compte.

4.6.14. Hors sujet

Quelques contributions ont été considérées par la commission d'enquête comme étant « hors sujet », c'est-à-dire sans rapport avec l'enquête publique en cours. La commission d'enquête a pris bonne note de ces contributions.

4.7. Synthèse des analyses de la Demande d'autorisation environnementale (DAE)

Tenant compte des analyses suivantes explicitées dans les paragraphes précédents :

- Analyse de l'avis de l'Autorité environnementale,
- Analyse de la qualité du dossier d'enquête,
- Analyse des risques potentiels pouvant générer des impacts,
- Analyse des impacts environnementaux potentiels,
- Analyse des avis des personnes publiques concernées et des experts contactés,

Et tenant compte de l'Examen des contributions du public et du mémoire en réponse du maître d'ouvrage, la commission d'enquête a rédigé ses conclusions personnelles et motivées qui font l'objet d'un document séparé spécifique pour la Demande d'autorisation environnementale.

4.8. Analyse de l'institution de Servitudes d'utilité publique (S.U.P)

Le projet d'arrêté préfectoral de SUP. n° DDPP-DREAL UD38-2023-06-13 du 3 juin 2023 fixant le projet de périmètre et de servitudes d'utilité publique à mettre en œuvre autour de l'établissement STMicroelectronics sur les communes de Crolles et de Bernin figure en annexe 21.

Les servitudes d'utilité publique doivent être annexées au PLU des communes, ici les PLU des communes de Crolles et de Bernin.

4.8.1. Catalogue des installations à risques

De façon succincte, les installations exploitées sur le site comprennent essentiellement :

- des stockages de produits;
- des tuyauteries de transport des produits entre lieux de stockage et lieux de production ;
- des bâtiments de fabrication ;
- des installations liées aux activités connexes à la fabrication :
 - une station de traitement des eaux usées ;
 - plusieurs infrastructures pour la fabrication des gaz, la production d'eau ultra pure et le traitement des rejets gazeux pour une meilleure protection de l'environnement
 - des installations supports et des utilités pour assurer le fonctionnement des équipements industriels (chaudières gaz, ...).

Les matières premières utilisées dans les fabrications sont variables et peuvent être de nature inflammable, toxique pour l'homme ou dangereuse pour l'environnement.

4.8.2. Risques et phénomènes dangereux majeurs

L'étude de dangers du dossier (PJ n°49) a permis d'identifier les phénomènes dangereux (PhD) majeurs susceptibles de se produire sur les installations de façon accidentelle.

Ces PhD sont de type :

- Incendie de bâtiments de fabrication causant un rayonnement thermique potentiellement dangereux et la dispersion de fumées potentiellement toxiques ;
- Jet enflammé de gaz inflammable ;
- Explosion de vapeurs ou de gaz inflammables, en présence d'un nuage de gaz en mélange avec de l'air et d'une source d'inflammation, engendrant des effets thermiques et de surpression ;

- Explosion de capacité de stockage de liquide ou de gaz.
- Dispersion de vapeurs ou de gaz toxiques, en cas de fuite ou de rupture sur un réservoir de stockage ou d'une tuyauterie, entraînant la dispersion d'un nuage toxique.

23 phénomènes dangereux ont été retenus et modélisés dans l'étude de dangers.

Parmi eux, six sont avérés majeurs, c'est-à-dire susceptibles d'impacter des tiers à l'extérieur du site. Ces 6 phénomènes dangereux sont pris en compte pour la détermination des SUP, objet du présent dossier.

4.8.3. Phénomènes dangereux à retenir au titre de la maîtrise de l'urbanisation

Installation source	Phénomène dangereux	Type d'effet	Probabilité selon AM du 29/09/2005	Distances d'effets				Cinétique
				SELS	SEL	SEI	Seind	
PhD dont les effets au sol impactent des tiers (personnes extérieures au site)								
Cadre de monoxyde d'azote	PhD1a : Rupture guillotine de la lyre d'un cadre de monoxyde d'azote – emplacement existant Avec MMR	toxique	D	Non atteint	Non atteint	173 m	/	Rapide
Cadre de monoxyde d'azote	PhD1a : Rupture guillotine de la lyre d'un cadre de monoxyde d'azote – emplacement existant Sans MMR	toxique	D	59 m	59 m	262 m	/	Rapide
Trailer d'hydrogène	PhD6 : Rupture guillotine du robinet d'un cylindre d'un trailer d'hydrogène	Surpression		13 m	15 m	27 m	55 m	Rapide
C200 – Fab92, SDPC1	PhD9a : Épanchage d'un liquide inflammable lors de l'approvisionnement au niveau du SDPC1- fumées d'incendie	toxique	B	14 m	14 m	110 m	/	Rapide
Bât. C200	PhD13a : Explosion d'un cylindre d'hydrogène au niveau de C200	surpression	D	20 m	25 m	55 m	110 m	Rapide
Centre technique – Bât C300	PhD18a : Explosion du local chaufferie du CT CR300	Surpression		19m	32m	91m	182m	Rapide
Centre technique 1 – Bât Fab 92	PhD18b : Explosion du local chaufferie Fab92 CT1	Surpression		Non atteint	26m	61m	115m	Rapide
Réservoir d'oxygène liquide	PhD20 : Rupture hydraulique d'un réservoir d'oxygène liquide	Toxique	D	32 m	32 m	133 m		Rapide
Réservoir d'oxygène liquide	PhD20 : Rupture pneumatique d'un réservoir d'oxygène liquide – 35 000 L	Surpression		17 m	27 m	59 m	117 m	Rapide
Réservoir d'oxygène liquide	PhD20 : Rupture pneumatique d'un réservoir d'oxygène liquide – 50 000 L	Surpression		19 m	30 m	66 m	132 m	Rapide
PhD dont les effets en hauteur (entre 10 m et 30 m) sortent du site								
C200 – Fab92, SDPC1	PhD9a : Épanchage d'un liquide inflammable lors de l'approvisionnement au niveau du SDPC1- fumées d'incendie	toxique	B	56 m	56 m	159 m (à 30 m de hauteur)	/	Rapide
Bât. C300 + GTW	PhD14d : Incendie salle blanche C300 + GTW	toxique	B	32 m	32 m	123 m (à 30 m de hauteur)	/	Rapide

MMR = Mesure de Maîtrise des Risques

24. Tableau des phénomènes dangereux (ST)

4.8.4. Zonage des risques cartographiés

- aléas des effets toxiques au sol
- aléas des effets de surpression au sol
- aléas tous types d'effets au sol
- aléas tous types d'effets en hauteur

Ces zones sont matérialisées par des couleurs différentes, à savoir :

Couleur	Type d'effets	Aléas	Principe général d'urbanisation future du type de zone
Grise	-	-	Zone située à l'intérieur du périmètre du site : seules des installations (présentes et futures) exploitées par STMicroelectronics sont autorisées
Verte	Suppression / Toxique	Fai	Absence de prescriptions (Toutes les constructions sont possibles) ; uniquement des recommandations
Bleu	Suppression / Toxique	M+	Prescription (Zones de constructions possibles sous conditions (hors ERP difficilement évacuables))

25. Cartographie de zonage des risques

4.8.5. Dispositions réglementaires

4.8.5.1 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE GRISE

DEFINITION DE LA ZONE GRISE

La zone grise correspond à l'emprise foncière du site STMicroelectronics.

Dans cette zone, tous les projets nouveaux ou sur les biens et activités existants sont interdits, sauf les projets des installations exploitées par STMicroelectronics, sous réserve de l'application des autres réglementations (liées aux installations classées pour l'environnement, à l'inspection du travail, ...).

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS, OUVRAGES ET AMENAGEMENTS NOUVEAUX OU EXISTANTS MODIFIES

Interdictions :

Sont interdits tous les ouvrages, aménagements et constructions nouveaux et les changements de destination des constructions existantes à l'exception de ceux mentionnés ci-dessous dans le présent article.

De même, seront interdits toute construction ou tout aménagement de l'existant induisant la création d'un ou plusieurs logements.

Autorisations sous conditions :

Sont autorisés les constructions nouvelles, les extensions, les aménagements et les changements de destination des constructions existantes sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces constructions ou ouvrages pour pallier le risque auquel ils sont exposés et à la condition :

- qu'ils ne conduisent pas à la création d'ERP
 - et qu'ils soient liés à l'activité du site Seveso
 - ou qu'ils aient un intérêt à bénéficier, pour la prévention des risques, des infrastructures industrielles de la société STMicroelectronics ou qui ne sauraient être implantés ailleurs avec le même niveau de maîtrise des risques.

4.8.5.2 DISPOSITION APPLICABLES EN ZONE BLEUE

DEFINITION DE LA ZONE BLEUE

La zone bleue est une zone d'aléa toxique moyen + (M+) au sol et en hauteur et d'aléa surpression (M+).

Dans cette zone, l'urbanisation est limitée. Cette zone n'a pas vocation à accueillir des habitations ou des ERP difficilement évacuables.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS, OUVRAGES ET AMENAGEMENTS NOUVEAUX OU EXISTANTS MODIFIES

REGLES D'URBANISME

Sont interdits :

- toute construction ou aménagement ou changement de destination conduisant à la création d'un ou plusieurs logements ;
- toute construction ou installation conduisant à une densification de l'occupation du territoire ou à une augmentation de la population totale exposée ;
- toute construction ou aménagement d'ERP (Établissements Recevant du Public) difficilement évacuables.

PRESCRIPTION : REGLES DE CONSTRUCTION

- Les projets nouveaux et les projets sur les constructions existantes à la date d'approbation des SUP, se situant en zone bleue, doivent être conçus et réalisés de manière à assurer la protection de leurs occupants vis-à-vis d'un effet toxique par la mise en œuvre d'un dispositif de confinement correctement dimensionné respectant l'objectif de performance suivant :

Taux d'atténuation Att (1) inférieur à 10,8%

Explication concernant le taux d'atténuation : La zone bleue correspond à la superposition des zones d'effets toxiques au sol et en altitude (fumées d'incendie) de plusieurs phénomènes. Les gaz toxiques mis en jeu dans ces phénomènes dangereux sont le monoxyde d'azote (NO), l'acide chlorhydrique (HCl), l'acétonitrile, le dioxyde de soufre (SO₂) et le monoxyde de carbone (CO) pour les phénomènes dangereux de type fumées d'incendie. Parmi ces gaz, le NO est celui dont le taux d'atténuation est le plus faible. Cette valeur est donc retenue pour l'ensemble de la zone bleue, de façon enveloppe. Le calcul du taux d'atténuation est indiqué en annexe 1 de la PJ50

- Les voies créées et leurs raccordements aux voies existantes doivent être conçus et réalisés de manière à permettre aux usagers présents sur ces voies une sortie rapide de la zone d'exposition aux risques en cas d'alerte.

CONDITIONS D'UTILISATION

Interdictions :

En zone bleue, l'usage temporaire et permanent de caravanes, de résidences mobiles et d'abris démontables (tentes, abris, chapiteaux...) est interdit.

Recommandations :

Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre du présent chapitre et, lorsqu'il s'agit d'ERP, le public les fréquentant, doivent être informés, par les gestionnaires de ces activités, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

4.8.5.3 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VERTE

DEFINITION DE LA ZONE VERTE

La zone verte est une zone d'aléa de surpression faible (Fai) au sol.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS, OUVRAGES ET AMENAGEMENTS NOUVEAUX OU EXISTANTS MODIFIES

REGLES D'URBANISME

Interdiction : Sans objet.

REGLES DE CONSTRUCTION

Recommandations : Pour les projets nouveaux et les projets sur les constructions existantes à la date d'approbation des SUP, se situant en zone verte, il est recommandé de les concevoir et de les réaliser de manière à assurer la protection de leurs occupants vis-à-vis d'un effet de surpression d'intensité comprise entre 20 et 50

CONDITIONS D'UTILISATION

Recommandations :

- Il est recommandé, en zone verte, de ne pas autoriser l'usage temporaire et permanent de caravanes ou de résidences mobiles.
- Il est toléré l'usage temporaire d'abris démontables non destinés à l'habitation (tentes, abris, chapiteaux...).

4.8.5.4 Recommandations complémentaires :

MESURES DE PROTECTION DES POPULATIONS

- Les dispositions suivantes sur les usages en matière de transports sont édictées en application de l'article L515-16 (IV) du code de l'environnement. Aucune infrastructure ouverte au public (halte, abribus, local voyageur...) ne sera aménagée dans la zone réglementée par les SUP.
- Afin de limiter l'exposition prolongée ou temporaire de personnes, il est recommandé aux gestionnaires et personnes concernées, dans toute la zone réglementée, de ne pas autoriser les rassemblements ou manifestations de nature à exposer le public.

4.8.6. Les mesures de maîtrise des risques (MMR) - Critères de performances

Dans le cadre des études de dangers (EDD), les industriels valorisent des mesures de maîtrise de risques (MMR). Pouvoir justifier de l'efficacité des MMR retenues est une des exigences de l'arrêté PCIG du 29 septembre 2005 qui indique : « Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité. » Dès lors, il est demandé aux industriels, dans l'EDD, de caractériser les MMR valorisées en justifiant des critères de performances suivants :

- efficacité ;
- temps de réponse ;
- probabilité de défaillance ;
- testabilité ;
- maintenabilité.

Analyse de la commission d'enquête

La commission estime que le projet de SUP. est bien conçu, bien défini et complet. En ce qui concerne les éventuelles gênes que ces dispositions pourraient engendrer vis-à-vis des populations riveraines du site, elles sont quasiment similaires à celles existantes aujourd'hui.

Le projet d'extension a donc un impact extrêmement limité en ce qui concerne les SUP.

La commission d'enquête a rédigé ses conclusions personnelles et motivées qui font l'objet d'un document séparé spécifique pour la demande d'Institution de servitudes publiques.

4.9. Clôture du rapport

L'enquête s'étant déroulée dans le respect de la réglementation, de manière tout à fait satisfaisante et dans un souci d'information du public, la commission d'enquête clôt le présent rapport.

Ses conclusions et son avis motivé sont présentés dans deux documents séparés :

- l'un pour la Demande d'autorisation environnementale et,
- l'autre pour la demande d'Institution de servitudes publiques.

La commission d'enquête remercie Messieurs les maires de Crolles et de Bernin ainsi que le personnel de ces deux mairies, tous les élus concernés notamment ceux de la CCLG et de GAM et l'ensemble des personnes rencontrées qui, aussi bien lors de la phase préalable que pendant et après l'enquête, lui ont apporté leur aide en lui fournissant tous les documents ou informations demandés dans les meilleurs délais.

En synthèse, la commission d'enquête tient à remercier le maître d'ouvrage et toutes les personnes concernées par cette enquête au sein de STMicroelectronics, pour leur sollicitude lors des visites du site et leurs nombreuses explications, pour la qualité et le nombre d'échanges afin de mener au mieux cette enquête et pour tous les documents qui lui ont été adressés dans les meilleurs délais.

Fait à Crolles le 16 novembre 2023



Thierry AWENENGO DALBERTO

Officier de l'Ordre National du Mérite,
Président de la commission



Catherine VIGNON

Membre titulaire de la
commission



Alain MONTEIL

Membre titulaire de la
commission

ANNEXES

5 LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1** : Décision de désignation de la commission d'enquête par Monsieur le Président du Tribunal administratif de Grenoble
- Annexe 2** : Arrêté n° DDPP-IC-2023-07-10 du 19 juillet 2023 d'ouverture d'enquête publique
- Annexe 3** : Avis d'enquête publique
- Annexe 4** : Certificats d'affichage obligatoire des 13 communes
- Annexe 5** : Certificat d'affichage sur site et dans les 13 communes
- Annexe 6** : Parutions dans la presse locale de l'avis d'ouverture d'enquête publique
- Annexe 7** : Comptes rendus des deux réunions publiques
- Annexe 8** : Bibliographie réalisée par la commission d'enquête
- Annexe 9** : Procès-verbal de synthèse des observations du public établi par la commission d'enquête
- Annexe 10** : Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse par le maître d'ouvrage
- Annexe 11** : Questions et réponses complémentaires
- Annexe 12** : Contributions recueillies oralement lors des permanences
- Annexe 13** : Périmètre de protection de l'Abbaye des Ayes
- Annexe 14** : Investigations de la commission d'enquête au sujet des impacts sur les zones humides proches du site
- Annexe 15** : Délibérations des conseils municipaux
- Annexe 16** : Avis de la Chambre de Commerce et d'Industrie
- Annexe 17** : Dépliant conçu et distribué par ST pour les réunions publiques organisées par la commission d'enquête
- Annexe 18** : Recommandations de la commission d'enquête
- Annexe 19** : Engagements du Maître d'Ouvrage
- Annexe 20** : Réponse du directeur de la CNDP quant à l'absence de saisine de cet organisme
- Annexe 21** : Arrêté préfectoral n° DDPP-DREAL UD38-2023-06-13 du 3 juin 2023 fixant le projet de périmètre et de servitudes d'utilité publique à mettre en œuvre autour de l'établissement STMicroelectronics dans les communes de Crolles et de Bernin
- Annexe 22** : Accord de délai supplémentaire de remise du rapport et des conclusions de la commission d'enquête.