

Sala/Salle A: 8 piano/étage  
Via d'Annunzio 111  
Genova /Gênes

2/2<sup>eme</sup> Comitato di Pilotaggio – Comitè de Pilotage

Giovedì/Jeudi, 23.11.2017

Introduzione ai lavori	9.30	Introduction aux travaux	Sala/ Salle A
Parte amministrativa: • CLIMAERA • Avanzamento delle spese • Rimborsi FESR • Rapporto di avanzamento al 31 dic. • Varie ed eventuali	10.00	Partie administrative: • CLIMAERA • Avancement des dépenses • Remboursement FEDER • Rapport d'avancement au 31 déc. • Questions diverses	<b>B</b>
Parte tecnica Atelier Modellistica – Emissioni /1	10.00	Partie technique Atelier Modélisation - Emissions /1	<b>A</b>
Pausa pranzo	12.30	Pause déjeuner	
Parte tecnica Atelier comunicazione	14.00	Partie technique Atelier communication	<b>B</b>
Parte tecnica Atelier Modellistica – Emissioni /2	14.00	Partie technique Atelier Modélisation - Emissions /2	<b>A</b>
Fine del COPIL	17.00	Fin du COPIL	<b>A</b>

**Sala/Salle A:** 8 piano/étage Via d'Annunzio  
**Sala/Salle B:** 2 piano/étage Via d'Annunzio

## VERBALE DEL 2° COMITATO DI PILOTAGGIO

Alle ore 9:30 ha inizio il secondo comitato di pilotaggio nella sala A con una breve introduzione del Capofila (CF) che lascia la parola a ATMO Auvergne-Rhône-Alpes (ATMO AURA). ATMO AURA presenta lo studio che ha come obiettivo conoscere meglio il parco riscaldamento a legna e poter calcolare le emissioni di particolato. In questo studio sono state fatte indagini telefoniche ripartite su territori dove c'è il piano di tutela dell'atmosfera, anche al di fuori dell'area ALCOTRA. Il CF fa notare che occorre distinguere in modo chiaro la spesa relativa allo studio realizzato per l'area ALCOTRA da quella relativa all'area esterna, per evitare il problema dell'eleggibilità della spesa. ATMO AURA precisa che lo studio è stato finanziato con fondi ALCOTRA nelle aree del programma ALCOTRA.

Il CF invita a proseguire l'incontro su due piani differenti: uno amministrativo e sulla comunicazione ed uno tecnico sulla modellistica e l'inventario delle emissioni, sollecitando i partner ad ottenere obiettivi chiari e condivisi e invitando a discutere del questionario presentato da Terraria s.r.l.

## SESSIONE AMMINISTRATIVA

Alle ore 10.30 ha inizio la sessione amministrativa del 2° comitato di pilotaggio con un'introduzione del capofila sull'avanzamento amministrativo/procedurale del progetto:

- la convenzione FESR firmata è stata inviata a tutti i partner
- è stata effettuata la richiesta di anticipo da parte del capofila, entro la fine dell'anno sarà versato a tutti i partner il 10% della quota FESR prevista in ciascun budget. I versamenti successivi saranno effettuati in base all'avanzamento del partner.

Successivamente, il capofila presenta una sintesi delle principali regole amministrative e finanziarie (vedi slide).

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes trasmette le procedure di selezione del certificatore di primo livello, indicando che devono essere inviate all'Autorità di Gestione prima del 12 dicembre 2017. Anche Air Paca avvierà a breve la procedura per selezionare il proprio certificatore.

La procedura di AIR PACA si concluderà entro marzo 2018, in tempo con la scadenza utile per la prossima rendicontazione.

ARPA Piemonte presenta l'esigenza di un cambio budget superiore al 10%. Il capofila ricorda che per effettuare tali cambiamenti occorre fare riferimento alla Guida di Attuazione paragrafo 11.9, punto 2. La modifica prevede uno spostamento di 67.850 € da Spese di personale a Prestazioni di servizio, poiché al posto dei due contratti a tempo determinato previsti potrà essere reclutato un solo borsista. Tale modifica non inficerà il raggiungimento dei risultati di progetto. Per tale modifica occorrerà che il partner ARPA Piemonte invii una nota chiara che dettagli le motivazioni di modifica. A seguito di tale lettera il partenariato si impegna a comunicare il proprio accordo, date le spiegazioni fornite in sede di comitato di pilotaggio i partner si mostrano favorevoli all'approvazione di tale modifica: si attende tuttavia la comunicazione ufficiale per procedere.

Il partenariato richiede al capofila di rinviare il budget definitivo in formato Excel.

Tutti i partner accettano il cambiamento di budget per ARPA Piemonte.

Air Paca sottolinea l'importanza della documentazione a supporto della rendicontazione delle spese di missione, in particolare:

- la convocazione inviata a ciascun referente unitamente all'OdG
- il verbale dell'evento/riunione
- foglio presenze

Per concludere, il capofila richiede a ciascun partner una previsione delle spese rendicontabili al 15 marzo 2018, di seguito le stime fornite:

- ARPA Piemonte prevede circa 45.000
- Arpa VdA potrà rendicontare probabilmente parte di un incarico co.co.co. che sarà assegnato a breve ed il personale del periodo maggio '17-gennaio'18
- Air Paca renderà missioni, spese di comunicazione e personale. Probabilmente anche prestazioni di servizio (Ag. Comunicazione)

- ATMO AURA rientrerà delle spese di missione, personale e servizi esterni (tra cui la realizzazione dell'inchiesta sulla biomassa) per un totale di circa 60/70.000 euro.
- Regione Liguria prevede di rientrare per un totale di circa 60/70.000 euro.

Alle ore 12.10, esauriti gli argomenti, la riunione si chiude.

## **SESSIONE COMUNICAZIONE**

La comunicazione del progetto è curata da AIR PACA che presenta le attività fatte.

Nei mesi scorsi si è svolta la parte relativa all'individuazione della Agenzia che curerà la comunicazione. AIR PACA comunica che è stata selezionata l'Agenzia Mars.

AIR PACA comunica che il dominio è stato acquistato ed è il seguente: [www.climaera.eu](http://www.climaera.eu). Il dominio è stato acquistato per 10 anni, al fine di garantire che i risultati del progetto vengano mantenuti anche dopo il termine del progetto.

Al momento il sito è ancora in fase di elaborazione e per il momento esiste il link al sito di AIRPACA dove sono illustrati i principali risultati del progetto. Esso riprende la struttura del vecchio sito e dunque non potrà ospitare la piattaforma dello strumento numerico previsto. Si è convenuto che i gadget non siano una priorità, tuttavia si potranno comunque prevedere dei set quaderni-penna come quelli utilizzati per la Smart Week.

Per la realizzazione dei testi in ita/fra, AIR PACA chiede la collaborazione dei partner italiani che dovranno quindi tradurre le parti in francese.

Il primo prodotto di comunicazione è la newsletter che sarà inviata ai partner nel mese di novembre e che dovrà essere diffusa alle mailing list di ciascun partner.

Si passa a discutere sullo "strumento numerico/outil numerique". AIR PACA chiede ai partner di esprimere le loro preferenze sul target e la tipologia di strumento numerico. Dopo breve discussione i partner concordano nel realizzare un questionario di una ventina (20) di domande più alcune (3-5) di pertinenza locale e di competenza di ciascun partner.

Questi argomenti potranno avvalersi del lavoro realizzato nel corso del *focus group* che Air Paca organizza a inizio 2018 e da argomenti cruciali che Atmo Auvergne Rhône-Alpes avrà ottenuto da RAEE anch'essi a inizio anno.

Si è convenuto anche che la piattaforma che ospiterà lo strumento numerico potrà essere destinata a diversi target, a seconda dell'età (adulti-bambini di differenti età) o tipologia e livello di comprensione del soggetto (cittadino/tecnico). Ci saranno diversi accessi a seconda del visitatore. Oltre questo questionario, è stato menzionato e proposto il fatto di poter integrare delle esperienze, delle testimonianze di esperienze andate a buon fine, un kit di comunicazione per esempio.

L'utente quindi si troverà di fronte ad uno strumento che gli permetterà di avere risposte corrette e soprattutto argomentate (formativo), nello stesso tempo potrà fornire informazioni che potranno essere elaborate e tornare utili ai partner e, eventualmente grazie a queste risposte, si potrà adattare la comunicazione in funzione della mancanza di conoscenze su certi soggetti (un po' come mostrato nel sito seguente [hiip://www.chauffagebois.lametro.fr/#/](http://hiip://www.chauffagebois.lametro.fr/#/))

Le tempistiche per la realizzazione del questionario sono:

- Fine gennaio: AIR PACA elaborerà una prima bozza di domande che verranno analizzate dal partenariato;
- Fine febbraio: sarà organizzata una skype conference per confrontarsi tutti insieme.

Prossimo comitato di pilotaggio a Chambéry (11-12 aprile 2018), dove sarà finalizzato il prodotto. Dal punto di vista tecnico-realizzativo AIR PACA presenterà alcune proposte.

## **SESSIONE TECNICA SU MODELLISTICA E INVENTARIO DELLE EMISSIONI**

ATMO AURA riprende gli scambi di mail intrapresi tra i partner in questi mesi ed espone i suoi dubbi (Allegato 1 e Allegato 2). Il suo referente per RIAT+ è Alain Clappier che si interfaccia con Terraria s.r.l.

ARPA Valle d'Aosta chiarisce che i punti indicati nell'Allegato 2 sono generali: ogni partner personalizzerà le richieste a Terraria s.r.l. in base alle proprie esigenze. Inoltre, spiega che le simulazioni sull'area ALCOTRA (**WP 3**) sono totalmente indipendenti da quelle regionali effettuate con RIAT+ (**WP 4**).

### ***Inventario delle emissioni di inquinanti***

Per quanto riguarda gli inventari delle emissioni di inquinanti:

- per le simulazioni sull'area ALCOTRA (**WP 3**) si considera l'inventario comune utilizzato nell'ambito del progetto SH'AIR aggiungendo le emissioni derivanti dall'inventario della Liguria (che non erano presenti nel progetto SH'AIR, in quanto la Liguria non aveva partecipato a tale progetto) e le integrazioni dei gas serra. L'inventario dei gas serra dovranno essere forniti nello stesso formato utilizzato per SH'AIR.

L'inventario delle emissioni di ARPAL è relativo al 2011 con un aggiornamento delle emissioni puntuali al 2013. ARPAL non sa quando potrà fornire l'inventario a causa di problemi informatici. ARPAL si impegna a prendere una decisione per fine novembre e a comunicare una data per fornire l'inventario.

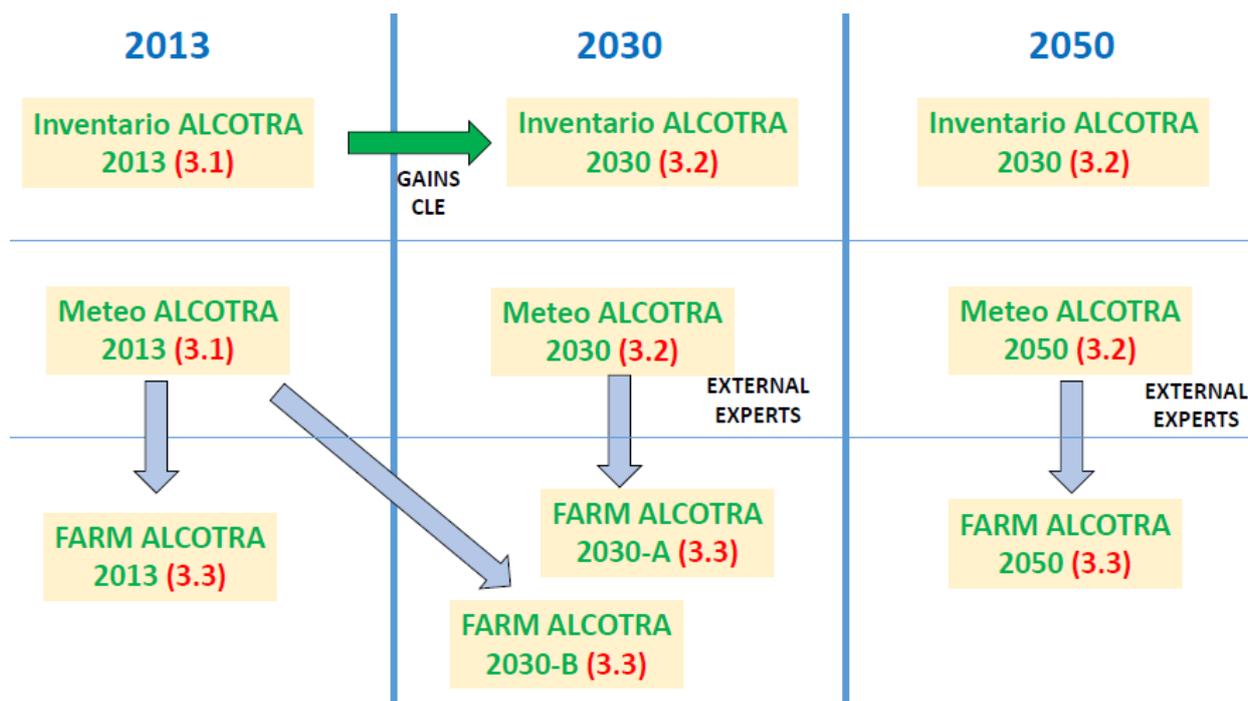
ATMO AURA chiede la possibilità di aggiornare l'inventario francese già utilizzato per SH'AIR, inserendo i risultati ottenuti dallo studio sulla biomassa. Viene fatto notare da ARPA Piemonte che i dati ad oggi raccolti sono riferiti ad un periodo successivo al 2013 e pertanto dovrebbero essere ricondotti al 2013 per coerenza con le altre emissioni. ATMO AURA si riserva di vedere se il contributo delle biomasse è significativo e, in caso affermativo, di elaborare una procedura per stimare l'inquinamento di biomassa al 2013, condividendola con i partner.

ATMO AURA e AIR PACA forniranno nella primavera 2018 l'inventario 2013 corretto con l'insieme degli inquinanti (gas a effetto serra compresi).

- per le simulazioni regionali con RIAT+ (**WP 4**) ogni partner sceglie l'inventario regionale che reputa più adatto (l'ultimo disponibile, quello più dettagliato, ecc.) e lo utilizza per creare gli scenari emissivi da dare in input a RIAT+.

### ***Modellistica sull'area ALCOTRA***

Per quanto riguarda la meteorologia, ARPA Piemonte spiega che - al fine di mantenere la coerenza tra i risultati - anche per il 2013 verranno utilizzati i campi meteorologici ottenuti dallo stesso modello adottato per simulare i campi meteorologici a 2030 e al 2050, prodotti nell'Azione 3.2.2 e 3.2.3. ARPA Valle d'Aosta spiega lo schema modellistico seguente inviato per mail ai partner e che riguarda le simulazioni sull'area ALCOTRA (**WP 3**).



L'inventario armonizzato delle emissioni e i campi meteorologici, entrambi riferiti al 2013, sono gli input del modello dispersivo che fornisce lo **scenario base di qualità dell'aria** sull'area ALCOTRA (FARM ALCOTRA 2013).

A partire dall'inventario armonizzato 2013 e utilizzando il modello GAINS si ricostruisce numericamente un inventario delle emissioni future al 2030. Questo inventario "futuro" verrà utilizzato come input in due differenti simulazioni meteo dispersive: la prima con i campi meteorologici riferiti al 2013, al fine di verificare l'effetto delle variazioni del solo scenario emissivo (scenario CLE che prevede l'evoluzione tecnologica e dei comportamenti al 2030 - FARM ALCOTRA 2013-B), per ottenere lo **scenario "tendenziale" di qualità dell'aria**; la seconda con i campi meteorologici riferiti al 2030, per ottenere gli **scenari "futuri" di qualità dell'aria** sull'area ALCOTRA (FARM ALCOTRA 2013-A).

L'inventario delle emissioni future al 2030 verrà anche utilizzato come input insieme ai campi meteorologici riferiti al 2050 per il modello dispersivo, per ottenere lo **scenario "climatico" di qualità dell'aria** e quantificare il solo contributo del cambiamento climatico (FARM ALCOTRA 2050).

ARPA Piemonte osserva che la meteorologia utilizzata nell'ambito del progetto SH'AIR era stata fatta mediante il modello meteorologico WRF. Nell'ambito di questo progetto tale modello potrebbe cambiare (a seconda del vincitore della gara per l'affidamento delle simulazioni numeriche). Pertanto, per mantenere la coerenza con le simulazioni per gli scenari futuri, anche le simulazioni meteo-dispersive riferite all'anno base dovrebbero essere ripetute. I campi meteorologici saranno pronti indicativamente a settembre 2018, mentre i *run* FARM futuri saranno realizzati successivamente alla messa a disposizione dell'input meteorologico prodotto nelle Azioni 3.2.2 e 3.2.3 (servizio messo a gara da ARPA VdA). In parallelo alle attività modellistiche sull'area ALCOTRA, ciascun partner realizzerà le proprie simulazioni regionali per l'addestramento di RIAT+, identificherà le proprie relazioni emissioni-concentrazioni per ogni cella del dominio di simulazione e individuerà le misure di riduzione delle emissioni più efficaci nel proprio territorio. ARPA Piemonte prevede che RIAT+ sia implementato con moduli per i gas a effetto serra entro febbraio 2018.

ARPA Piemonte riferisce che:

- occorre discutere sulla scelta del dominio ALCOTRA e sulle condizioni al contorno, indicando due possibili scelte:
  - dominio continentale europeo grande, tale da poter considerare trascurabili gli effetti delle condizioni al contorno sul dominio ALCOTRA;
  - stesse condizioni al contorno del 2013, messe a disposizione da Prevoir nell'ambito del precedente progetto SH'Air.

La prima soluzione risulta più coerente, mentre la seconda soluzione risulta la più facile; i partner si riservano di rifletterci e decidere in accordo mediante scambio di mail.

- occorre decidere quali campi meteorologici indicare nel bando di gara e si decide di fornire l'elenco delle variabili necessarie per gli input del modello CHIMERE, in formato NetCDF
- occorre decidere la risoluzione dei domini ALCOTRA; in SH'AIR la risoluzione era di 6 km; in accordo si sceglie di aumentare il dettaglio e usare una risoluzione di 3 km.

### ***Simulazioni regionali con RIAT+***

Si apre il dibattito sulla scelta del numero di scenari da costruire per l'addestramento di RIAT+ e sul loro livello di dettaglio. ARPA Valle d'Aosta spiega che tale scelta è diversa per ogni partner e che dipende dalla peculiarità geografica della regione analizzata. Ad esempio, le regioni che includono il mare potrebbero essere interessate ad inserire delle valutazioni legate all'inquinamento portuale. Su suggerimento di ATMO AURA, tutti i partner convergono di confrontarsi sulla scelta degli scenari.

ARPA Valle d'Aosta spiega che, a partire da uno scenario emissivo regionale di riferimento (anno base), si eseguono una serie di *run* meteo dispersivi su scala regionale, realizzati utilizzando sempre la stessa meteorologia, ma variando lo scenario emissivo base con riduzioni successive; si ottengono in tal modo un numero di scenari di qualità dell'aria corrispondente al numero di riduzioni applicate agli scenari emissivi. A questo punto ciascun partner dovrà identificare le relazioni tra matrici di emissione e matrici di concentrazione: una volta identificate tali relazioni (relazioni lineari semplificate tramite SHERPA o relazioni non lineari attraverso una rete neurale), ad ogni ipotetica riduzione delle emissioni (associata ad una misura di Piano) potrà essere immediatamente stimata la corrispondente riduzione delle concentrazioni, senza ulteriori simulazioni meteo dispersive per individuare le misure ottimali di riduzione per ciascun partner.

La discussione si sposta sulla scelta dell'anno da inserire nel modello RIAT+, chiedendosi se utilizzare l'anno base per l'addestramento di RIAT+, oppure se considerare le emissioni e il meteo futuri. Il punto è sapere se la meteorologia cambierà completamente dal 2013 al 2030; in caso affermativo occorrerebbe addestrare RIAT+ con i dati riferiti al 2030. Questa questione verrà posta a Terraria s.r.l. nel pomeriggio. ARPA VdA afferma l'importanza di considerare un anno "medio" dal punto di vista climatologico, al fine di evitare peculiarità legate ad un anno particolare.

ARPA VdA presenta il WP 3.2. Per la valutazione degli scenari futuri, il modello GAINS Italia è gestito da ENEA e ARPA VdA ha già scaricato gli scenari regionali per il Piemonte, la Liguria e la Valle d'Aosta e li farà avere alla Liguria (Piemonte li ha già). GAINS France è gestito da INERIS, ma non sono a disposizione gli scenari regionali; per questo ARPA VdA ha contattato il referente per la Francia Simone Schucht che però non ha ancora fornito l'accesso al sistema. ATMO AURA dà la propria disponibilità a contattare lui stesso INERIS al fine di ottenere i dati. Il piano B è l'utilizzo dello scenario europeo WPE 2014 CLE che, secondo ENEA, è quello più simile a quello italiano SEN2014.

ATMO AURA ritiene che le domande riportate nell'Allegato 1 siano state chiarite.

## **INTERRUZIONE PAUSA PRANZO**

Si riprende nel pomeriggio intorno alle 14:00, quando ARPA Piemonte mostra la lista di richieste di Terraria s.r.l. per l'implementazione di RIAT+ (Allegato 3). Quest'attività è compresa nell'Azione 4.1.

Tra i vari input non è chiaro come si possano stimare i costi esterni di mortalità. ARPA Piemonte ha avviato una collaborazione con un economista che, durante il periodo di stage, imposterà uno studio per analizzare la relazione tra il numero di persone potenzialmente esposte all'inquinamento e il loro costo per la Regione: il lavoro è propedeutico allo studio che verrà realizzato nell'ambito dell'Azione 4.3., commissionato congiuntamente da ARPA Piemonte e ARPA VdA. Si propone ai partner francesi, che accettano, di far lavorare i due economisti insieme.

Si apre una discussione sulla tipologia delle fonti emissive a disposizione: la Liguria ha le emissioni portuali puntuali sulla banchina (geo riferite da coordinate longitudine/latitudine), mentre quelle dei porti francesi sono sia puntuali sia lineari; ARPA Liguria prova a separare il traffico autostradale (lineare) da quello stradale (areale), in alternativa fornirà il traffico diffuso sui diversi comuni.

I partner si scambieranno gli inventari armonizzati via mail e, su richiesta di ATMO AURA, realizzeranno una mappa per vedere l'omogeneizzazione degli inventari sull'area ALCOTRA. Non viene stabilita una *deadline* per questa attività.

Per quanto riguarda la procedura da seguire legata all'affidamento d'incarico per il training a RIAT+, i partner decidono di seguire la stessa procedura già avviata dal partner piemontese e cioè di invitare i 5 partner di OPERA, proprietari del software. ARPA Piemonte invierà per email l'insieme degli elementi ai partner (indirizzi, moduli per la richiesta,...).

ARPA VdA e ARPA Piemonte precisano che tutte le elaborazioni successive (scenario emissivo base, tendenziale, futuro, ottimale) a partire dai dati di inventario devono rientrare nelle codifiche dei settori (SNAP) presenti nel 2013. Inoltre, è fissata a fine febbraio 2018 la *deadline* perché ARPAL fornisca i dati dell'inventario al Piemonte.

I partner pongono le seguenti domande a G. Maffei (referente di Terraria s.r.l.):

1. *definizione dei costi legati alla mortalità.*

È un'informazione opzionale. Se ci sono studi di rischio legati all'esposizione si possono fornire nel formato richiesto da RIAT+. Questi costi sono riferiti al PM10; la Liguria è interessata all'NO<sub>2</sub> e Terraria s.r.l. si dice disposta ad effettuare modifiche nel formato per inserire ulteriori inquinanti. In output RIAT+ fornisce i costi intesi in termini di ricoveri (1 anno di vita corrisponde a tot euro, secondo l'approccio ExternE). I costi dovuti all'implementazione di azioni (ad esempio misure di Piano) e i benefici ottenuti sono espressi in termini di costi legati alla mortalità e alla morbilità evitata.

2. *formato degli indicatori.*

Gli input necessari sono da riportare sulle celle del dominio. Si ricorda che le emissioni da inserire in RIAT+ sono quelle annue.

3. *definizione di misure non tecniche GAINS.*

Le misure di efficienza energetica, l'elettrificazione dei porti, la costruzione di una pista ciclabile sono esempi di misure non tecniche. La metodologia per inserirle nel software si costruisce insieme a Terraria s.r.l.

4. *scelta dell'anno relativo alle emissioni e alla meteorologia per la costruzione del run di addestramento della rete neurale.*

Per quanto riguarda l'addestramento di base RIAT+ si basa sugli input emissivi dell'anno reale. È possibile vedere il CLE (Current Legislation) del 2030 modificando l'*application rate*. Un altro parametro da usare è il *Maximum Feasible Reduction* (MFR).

L'addestramento minimo è su 5 scenari: lo scenario che illustra la condizione peggiore, ottenuto utilizzando l'anno di base; lo scenario migliore, che si ottiene utilizzando l'MFR massimo; altri 3 scenari intermedi. Per quanto riguarda la meteorologia è possibile addestrare due reti neurali: una per il 2013 e una per il 2030. RIAT+ non richiede in input la meteorologia, ma è la funzione S/R che lega la sorgente emissiva con la concentrazione d'inquinante per ogni cella del dominio.

G. Maffei renderà disponibile ai partner una tabella con le misure già contenute in RIAT+ in modo che ogni partner può valutare le necessarie integrazioni (ad esempio non sono presenti misure attinenti alla elettrificazione dei porti).

I partner in accordo decidono che lo scambio di dati meteo avverrà su supporto hardware a causa delle grandi dimensioni; per le altre tipologie di dati è sufficiente un repository accessibile dal sito del progetto di cui è responsabile AIR PACA.

Alle 17:00 si chiudono i lavori.

**Il terzo comitato di pilotaggio si terrà a Chambéry l'11 e il 12 aprile 2018.**

È prevista una conference call a fine gennaio sugli aspetti tecnici.

In sintesi, le principali scadenze concordate tra i partner sono le seguenti:

- proposte di scenari regionali relative a progetti già fatti da parte di Terraria s.r.l.: entro **fine 2017**;
- fornitura dell'inventario ARPAL: entro e non oltre **febbraio 2018**;
- inventario degli inquinanti e delle emissioni di gas a effetto serra di tutti i partner: **febbraio 2018 (al più tardi primi di marzo 2018)**;
- Report finale relativo all'indagine sulla combustione delle biomasse nel territorio Alcotra, con proposta di metodologia condivisa per la stima delle emissioni derivate: **non concordata**;
- implementazione del modello RIAT+ con moduli per gas ad effetto serra: **marzo 2018**;
- meteorologia 2013/2030/2050: **settembre 2018**;
- data di completamento della FARM ALCOTRA 2013: **non concordata**;
- data di completamento della FARM ALCOTRA 2030 B: **non concordate**;
- date di completamento della FARM ALCOTRA 2030 A e 2050 **nella seconda metà del 2019**.

**Non è stata concordata** una *deadline* per la formazione e per l'utilizzo del nuovo modello di RIAT.

## SECTION ADMINISTRATIVE

A 10h30 la section administrative du 2<sup>ème</sup> Comité de Pilotage commence avec une introduction par le chef de file sur l'avancement administrative du projet:

- La convention FEDER signée a été envoyée à tous les partenaires
- la demande d'avance FEDER égal au 10% a été effectuée. Le montant sera transféré aux partenaires.
- Les acomptes suivants seront demandés selon le degré d'avancement de chaque partenaire.

Successivement le chef de file présente une synthèse des principales règles administratives et financières (voir slides).

ATMO AURA transmet les procédures de sélection du certificateur de premier niveau, en indiquant qu'elles doivent être envoyées à l'autorité de gestion avant le 12 décembre 2017. AIR PACA doit lancer cette procédure pour la sélection du certificateur.

AIR PACA communique que sera sélectionné avant mars 2018, en ligne avec l'échéance de la prochaine remontée de dépenses

ARPA Piemonte envisage la nécessité d'effectuer un change de budget plus du 10%. Le chef de file rappelle en ce qui concerne les changements il faut faire référence au DOMO par. 11.9 point 2.

Le changement de budget prévoit un déplacement de 67.850 € de Dépense de personnel à Services externes. Ce changement est due au fait que il n'est plus possible recruter deux personnes à temps indéterminé mais seulement un boursier. Cette modification permettra de atteindre au même les outputs du projet.

Pour ce modification il est nécessaire que ARPA Piemonte envoie une note pour expliquer de manière ponctuelle les causes du changement de budget. Suite à cette lettre le partenariat donnera son avis positif, étant donné les explications fournies pendant le comité de pilotage. On attende la lettre de ARPA Piemonte pour engager la procédure.

Le partenariat demande au chef de file de renvoyer le budget en format Excel. Tous les partenaires acceptent le changement de budget pour ARPA Piemonte.

Air Paca souligne l'importance de la documentation à présenter pour supporter la remontée de dépenses de mission:

- Convocation envoyée à chaque partenaire avec l'Obj de la réunion
- Le compte rendu de la réunion
- Feuille d'émergence

Le chef de file demande à chaque partenaire une prévision de dépenses au 15 mars 2018.

- ARPA Piemonte envisage env. 45.000 €.
- Arpa VdA pourra remonter une partie d'un contrat à projet que sera assigné au service impliqué dans la gestion du projet et le coût de personnel pour la période mai 2017-janvier 2018.
- Air Paca remontera les missions, les dépenses de communication (il a été chargé une agence de communication, la sélection du fournisseur du site internet est en cours).

- ATMO AURA remontera des frais de missions, personnel et services externes (dont la réalisation de l'enquête sur la biomasse) pour un montant d'environ 60/70.000 euro.
- Regione Liguria prévoit de remonter pour un montant d'environ 60/70.000 euro.

A 12h10 les arguments sont épuisés et la réunion termine.

## **SECTION COMMUNICATION**

AIR PACA présente la communication du projet et les activités réalisés.

AIR PACA a chargé une Agence de communication nommé Agence Mars.

Le domaine internet sera [www.climaera.eu](http://www.climaera.eu) et il a été acheté jusqu'à 10 ans afin que les résultats soient disponibles au-delà de la clôture du projet.

A l'heure actuelle le site est encore dans une phase d'élaboration et pour l'instant le lien existe sur le site de AIR PACA où sont hébergés les résultats du projet. Pour l'élaboration des textes ita/fra, AIR PACA demande la collaboration des tous partenaires et en particulier les italiens qui devront traduire les textes français. Il reprend la structure de l'ancien site et ne pourra donc pas forcément héberger la plateforme de l'outil numérique prévue.

Il a été convenu que les goodies n'étaient pas une priorité cependant on pourrait tout de même prévoir des carnets comme ceux utilisés pour la Smart Week.

Le premier produit est la newsletter qui sera envoyée aux partenaires dans le mois de novembre: elle sera envoyée à la mailing list de chaque partenaire.

Après on aborde le thème « outil numérique » : AIR PACA demande aux partenaires leur idées à propos du target et sur la typologie d'outil numérique. Après un bref débat, les partenaires concordent de réaliser un questionnaire on-line de 20 questions env. plus 3-5 questions "locales" réalisées par chaque partenaire.

Ces questions pourront s'appuyer du travail réalisé lors des focus groupe qu'Air Paca organise en début d'année 2018 et des éléments de langage qu'Atmo Auvergne Rhône-Alpes aura obtenu du prestataire ([RAEE](#)) en début d'année également.

Il a été convenu également que la plateforme qui hébergerait l'outil numérique pourrait être à destination de différentes cibles (que cela soit du point de vue de l'âge (adulte-enfant de différents âges) ou que de la typologie et du niveau de compréhension du sujet (citoyens/élus/techniciens). Il y aurait différentes entrées selon les visiteurs. Au-delà de ce questionnaire, il a aussi été mentionné et proposé le fait de pouvoir y intégrer des expériences, des témoignages d'expériences réussies, un kit de communication par exemple.

L'utilisateur donc aura un outil de formation qui lui permettra d'avoir des réponses motivées seront fournies et en même temps il pourra donner des informations utiles pour mieux connaître l'avis sur la qualité de l'air et éventuellement grâce à ces réponses nous pourrons adapter la communication en fonction du manque de connaissances sur certains sujets. (Un peu à l'image du site suivant : <http://www.chauffagebois.lametro.fr/#/>)

Le calendrier pour la réalisation de l'outil numérique sont les suivantes:

- Fin de janvier : AIR PACA élaborera une première ébauche de questions (env. 20) que seront analysés
- Fin de février : sera organisé une Skype conférence pour partager les observations.

## **SESSION TECHNIQUE SUR LA MODELISATION ET LE CADASTRE DES EMISSION**

ATMO AURA reprend l'échange d'emails de ces mois entre les partenaires et il montre ces doutes (Annexe 1 et Annexe 2). Son référent pour RIAT+ est Alain Clappier qui s'interface avec Terraria s.r.l.

ARPA Valle d'Aosta clarifie que les points indiqués dans l'Annexe 2 sont généraux: chaque partenaire personnalisera les questions à Terraria s.r.l. sur la base des propres exigences. Il explique, par ailleurs, que les simulations dans le domaine ALCOTRA (**WP3**) sont totalement indépendantes de celles régionales faites avec RIAT+ (**WP 4**).

### ***Cadastre des émissions de polluants***

Pour ce qui concerne les cadastres des émissions des polluants:

- Pour les simulations sur le domaine ALCOTRA (**WP 3**) on considère le cadastre commun utilisé dans le projet SH'AIR, en ajoutant les émissions qui arrivent du cadastre de la Ligurie (ces émissions n'étaient pas dans le projet SH'AIR, car la Ligurie n'avait pas participé à ce projet) et l'intégration des émissions de gaz à effet de serre. Le cadastre de ces dernières devra être fournis dans le même format utilisé par SH'AIR.

Le cadastre des émissions de ARPAL concerne le 2011 et une mise à jour des émissions ponctuelles au 2013. ARPAL ne sait pas quand elle pourra fournir le cadastre car il y a des problèmes informatiques. ARPAL s'engage à prendre une décision pour fin novembre et à communiquer une date pour fournir le cadastre.

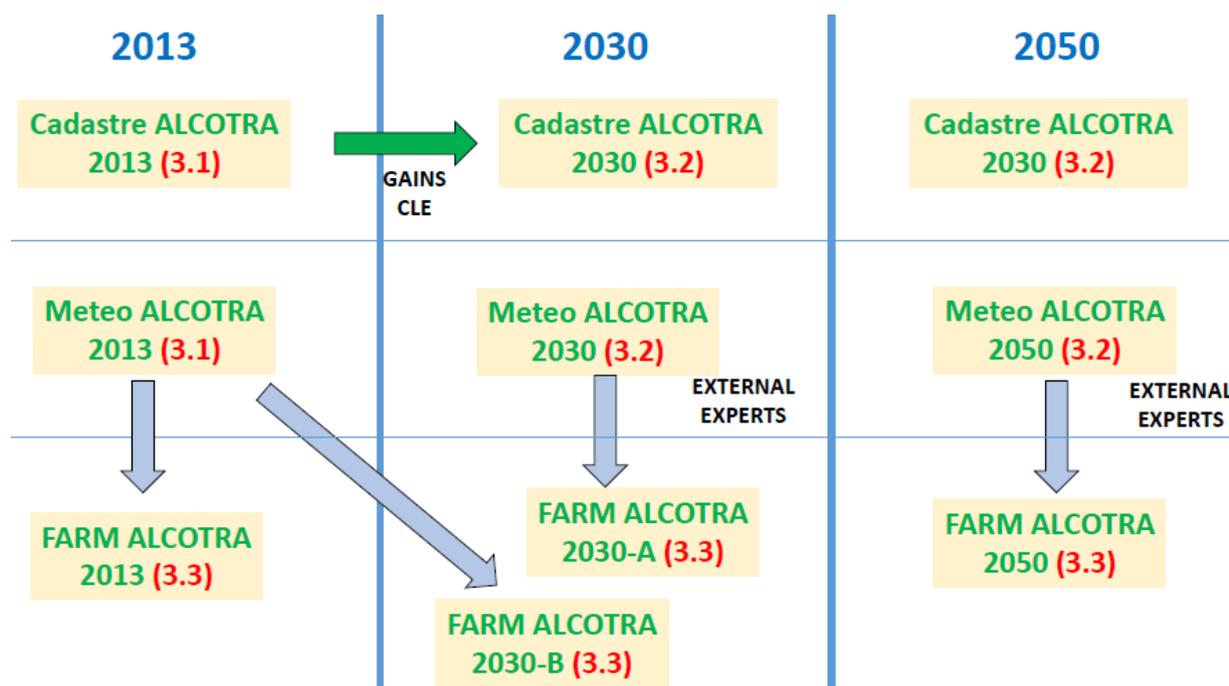
ATMO AURA demande la possibilité de mettre à jour le cadastre français déjà utilisé par SH'AIR, en insérant les résultats obtenus ensuite à l'étude sur la consommation de la biomasse. ARPA Piemonte souligne que les données collectées sont référés à une période successive au 2013 et donc ils devraient être reconduits au 2013 par uniformité avec les autres émissions. ATMO AURA se réserve de voir si la contribution de la biomasse est significatif et, dans l'affirmative, de élaborer une procédure pour estimer la pollution due à la biomasse en 2013, en la partageant avec les partenaires.

ATMO AURA et AIR PACA fourniront au printemps 2018 le cadastre 2013 corrigé avec l'ensemble des polluants (GES compris)

- Pour les simulations faites avec RIAT+ (**WP 4**) chaque partenaire choisit le cadastre régional qui considère le plus adapte (le dernier disponible, le plus détaillé, etc.) et il l'utilise pour la création des scénarios émissifs, à donner comme input à RIAT+.

### ***Modélisation sur la région ALCOTRA***

Pour ce qui concerne la météorologie, ARPA Piemonte indique que – pour maintenir la cohérence entre les résultats – pour le 2013 aussi seront utilisés les champs météo obtenus par le même modèle adopté pour simuler les champs météo au 2030 et au 2050, produits dans l'Action 3.2.2 et 3.2.3. ARPA Valle d'Aosta explique le schéma de modélisation suivant et envoyé par email aux partenaires et qui se réfère aux simulations sur le domaine ALCOTRA (**WP 3**).



Le cadastre harmonisé des émissions et les champs météorologiques, tous les deux relatifs au 2013, sont les inputs du modèle de dispersion, qui indique le **scénario de base de la qualité de l'air** sur le domaine ALCOTRA (FARM ALCOTRA 2013).

A partir du cadastre harmonisé 2013 et en utilisant le modèle GAINS on reconstruit numériquement un cadastre des émissions futures au 2030. Ce cadastre « futur » sera un input dans deux différentes simulations météo dispersives : la première avec les champs météo référés au 2013, pour vérifier l'effet des variations du seul scénario émissif (scénario CLE qui prévoit l'évolution technologique et des comportements au 2030 – FARM ALCOTRA 2013-B), pour obtenir le « **scénario tendanciel** » de la **qualité de l'air** ; la deuxième avec les champs météo référés au 2030, pour obtenir les **scénarios « futurs » de la qualité de l'air** sur le domaine ALCOTRA (FARM ALCOTRA 2013-A).

Le cadastre des émissions futures au 2030 sera utilisé ensemble aux champs météorologiques 2050 pour le modèle de dispersion, pour obtenir le **scénario « climatique » de la qualité de l'air** et évaluer les seules effets des changements climatiques (FARM ALCOTRA 2050).

ARPA Piemonte observe que la météorologie au sein du projet SH'AIR avait été faite par le modèle météo WRF. Dans le cadre de ce projet ce modèle pourrait changer (ce dépend du vainqueur de l'appel d'offre). Pour maintenir, donc, l'uniformité avec les scénarios futurs, les simulations météo dispersives de l'année de base devraient être répétées. Les champs météo seront prompts à titre indicatif le septembre 2018 ; les *runs* de FARM futurs seront réalisés successivement à la mise à disposition de l'input météorologique produit dans l'Action 3.2.2 et 3.2.3 (service d'adjudication par ARPA VdA). Parallèlement aux activités de modélisation sur le domaine ALCOTRA, chaque partenaire réalisera ses simulations régionales pour entraîner RIAT+, identifiera ses relations émissions-concentrations pour toutes les celles du domaine de simulation et trouvera les mesures de réduction des émissions les plus efficaces sur son territoire. ARPA Piemonte prévoit que RIAT+ est implémenté avec nouveaux modules aptes à estimer les émissions de gaz à effet de serre avant le 2018.

ARPA Piemonte affirme que :

- Il faut choisir le domaine ALCOTRA et les conditions aux limites, en indiquant deux possibles choix :
  - Un domaine continental européen grand, tel qu'on puisse considérer nuls les effets des conditions aux limites sur le domaine ALCOTRA
  - Mêmes conditions limites du 2013, mises à disposition de Prevoir dans le cadre du passé projet SH'Air.

La première solution est plus cohérente, au contraire la deuxième solution est la plus facile ; les partenaires se réservent d'y réfléchir et de décider en accord par email.

- Il faut décider quelles variables météo indiquer dans l'appel d'offre et on décide de fournir aussi la liste des variables nécessaires à CHIMERE, en format NetCDF
- Il faut décider la résolution des domaines ALCOTRA; dans le projet SH'AIR, la résolution était de 6 km; en accord les partenaires décident d'augmenter le détail en utilisant une résolution de 3 km.

### ***Simulations régionales avec RIAT+***

On discute sur le choix du nombre des scénarios à construire pour l'entraînement de RIAT+ et sur le niveau de détail. ARPA Valle d'Aosta explique que ce choix est différent pour chaque partenaire et dépend de la particularité géographique de la région considérée. Par exemple, les régions qui comprennent la mer pourraient être intéressées des évaluations liées à la pollution portuaire. ATMO AURA suggère que tous les partenaires se confrontent sur le choix des scénarios.

ARPA VdA explique que, à partir d'un scénario émissif régional de référence (année de base), on fait des *runs* météo dispersifs à l'échelle régionale, réalisés en utilisant toujours la même météorologie, mais en changeant le scénario émissif de base avec réductions successives ; on obtient de cette façon un nombre de scénarios de qualité de l'air correspondant au nombre de réductions appliquées aux scénarios émissifs. A ce point, tous les partenaires devront identifier les relations entre les matrices d'émission et les matrices de concentration : une fois que ces relations sont identifiées (relations linéaires simplifiées avec SHERPA ou relations non linéaires avec un réseau neuronal) à chaque hypothétique réduction des émissions (associée à une mesure de Plan) pourra être estimée tout de suite la correspondante réduction de concentration, sans ultérieures simulations météo dispersives pour trouver les mesures optimales de réductions de la part de tous les partenaires.

Le débat se déplace vers le choix de l'année à utiliser pour le modèle RIAT+, en se demandant si considérer l'année base pour entraîner RIAT+ ou si considérer les émissions et la météo futurs. Le point est connaître si la météo changera totalement de 2013 à 2030 ; dans l'affirmative, il faudrait entraîner RIAT+ avec les données du 2030. Cette question sera formulée à Terraria s.r.l. dans l'après-midi. Arpa VdA confirme l'importance de considérer une année « moyenne » du point de vue climatologique pour éviter les particularités liées à une année spécifiques.

ARPA VdA présente les activités du WP 3.2. Pour évaluer les scénarios futurs, le modèle GAINS Italia est géré par ENEA. ARPA VdA a déjà téléchargé les scénarios régionaux du Piémont, de la Ligurie et de la Val d'Aoste et il les donnera à la Ligurie (Piémont les a déjà). GAINS France est géré par INERIS, mais les scénarios régionaux ne sont pas disponibles ; pour cette raison ARPA VdA a contacté M. Simone Schucht (réfèrent français) qui n'a pas encore permis l'accès au système. ATMO AURA se rend disponible à

contacter lui-même INERIS pour obtenir les données. Le plan B est utilisé le scénario européen WPE 2014 CLE qui, selon ENEA, est le plus similaire à celui italien SEN2014.

ATMO AURA estime que les questions dans l'Annexe 1 sont clarifiées.

## **INTERRUPTION POUR LA PAUSE DU DEJEUNER**

On reprend dans l'après-midi à 14 heures et ARPA Piemonte présente la liste des demandes à faire à Terraria s.r.l. pour implémenter RIAT+ (Annexe 3). Cette activité est comprise dans l'Action 4.1.

Il faut rendre plus claire comment on peut estimer les coûts externes de mortalité. ARPA Piemonte a mis en place une collaboration avec un économiste qui, pendant son stage, définira une étude pour analyser la relation entre le nombre des personnes potentiellement exposées à la pollution et leur coût pour la Région : ce travail est propédeutique à l'étude qui sera réalisé dans le cadre de l'Action 4.3, chargé conjointement par ARPA Piemonte et ARPA VdA. On propose aux partenaires français, qui accepte, de faire travailler les deux économistes ensemble.

Le débat se déplace vers la typologie des émissions disponibles : la Ligurie a les émissions portuaires ponctuelles sur le quai (géo référées par longitude/latitude) ; les émissions des ports français en revanche sont soit ponctuelles soit linéaires ; ARPA Liguria tentera de séparer les émissions du trafic (linéaires) des autoroutes de ces des routes (diffuses). Dans le cas contraire, fournira les émissions diffuses sur les municipalités. Les partenaires partageront leur cadastres harmonisés par email et, sur demande de ATMO AURA, ils réaliseront une carte pour voir l'uniformité des cadastres dans le domaine ALCOTRA. Une *deadline* pour cette activité n'est pas établie.

Pour ce qui concerne la procédure pour faire l'appel d'offre pour le trainig à RIAT+, les partenaires décident de suivre celle déjà utilisée par le partenaire du Piémont, c'est-à-dire inviter tous les cinq partenaires de OPERA, propriétaires du software. ARPA Piemonte va transmettre par mail l'ensemble des éléments aux partenaires (mails, courrier type pour la demande...).

ARPA VdA et ARPA Piemonte soulignent que toutes les élaborations successives (scénario émissif de base, tendentiel, futur, optimale) à partir de données du cadastre doivent rentrer dans la codification des secteurs (SNAP) déjà présents au 2013. La *deadline* pour donner le cadastre des émissions de la part de ARPA Liguria au partenaire du Piémont est fixé à la fin de février 2018.

Les partenaires posent les questions suivantes à G. Maffeis (référent de Terraria s.r.l.) :

- *La définition de coûts liés à la mortalité.*  
Cette information est optionnelle. On peut utiliser des études de risque du à l'exposition et écrire-les au format de RIAT+. Ces coûts se réfèrent au PM10 ; la Ligurie est intéressée au NO<sub>2</sub> et Terraria s.r.l. est disponible à faire des modifications dans le format pour ajouter d'autres polluants. Les sorties de RIAT+ sont les coûts en terme d'hospitalisations (une année de vie correspond à une quantité d'euros, selon ExternE). Les coûts dus à l'implémentation d'actions (par exemple, mesures de Plan) et les bénéfices obtenus sont exprimés comme coûts liés à la mortalité et à la morbidité évitée.
- *Le format des indicateurs.*  
Les entrées nécessaires sont à mettre sur les cellules du domaine. On rappelle que les émissions à insérer su RIAT+ sont celles annuelles.
- *La définition de mesures non techniques GAINS.*

Les mesures d'efficacité énergétique, l'électrification des ports, la construction d'une piste cyclable sont des exemples de mesures non techniques. La procédure pour les insérer dans le software on la fait avec Terraria s.r.l.

- *Le choix de l'année des émissions et de la météo pour construire les runs d'entraînement du réseau neuronal.*

A propos de l'entraînement de base, RIAT+ considère les émissions de l'année réelle. On peut voir le CLE (Current LEgislation) du 2030, en modifiant l'application rate. Un autre paramètre à utiliser est le Maximum Feasible Reduction (MFR). L'entraînement est sur 5 scénarios au minimum : le scénario pire, obtenu en utilisant l'année de base ; le scénario meilleure, obtenu en utilisant l'MFR plus grand ; 3 scénarios intermédiaires. Pour ce qui concerne la météorologie, on peut entraîner deux différents réseaux neuronaux : un avec les données du 2013 et un avec celles du 2030. RIAT+ ne veut pas la météo en entrée, mais la fonction S/R lie la source émissive à la concentration de polluant pour chaque cellule du domaine.

G. Maffei rendra disponible aux partenaires un tableau avec les mesures déjà contenues dans RIAT+, de manière à évaluer les nécessaires intégrations (par exemple les mesures relatives à l'électrification des ports ne sont pas présentes).

Les partenaires en accord décident que l'échange de données météorologiques sera fait sur hardware parce que celles-ci occupent beaucoup d'espace; pour les autres données un repository accessible du site du projet (responsable AIR PACA) est suffisant.

A 17:00 heures la réunion est terminée.

### **Le troisième Comité de Pilotage se tiendra à Chambéry l'11 et le 12 avril 2018.**

Une *conference call* est prévue fin de janvier sur l'aspect technique.

En résumant, les principales échéances convenues entre les partenaires sont les suivantes :

- propositions des scénarios régionaux concernent les projet déjà faits par Terraria s.r.l. : avant la **fin du 2017**;
- cadastre ARPAL: avant **février 2018** ;
- cadastre des polluants et des émissions de gaz à effet de serre de tous les partenaires: **février 2018 (au plus tard début de mars 2018)** ;
- rapport final relatif à l'enquête sur la combustion de la biomasse dans le territoire Alcotra, avec une nouvelle proposition méthodologique commune pour estimer les émissions dérivées : **non décidée**;
- implémentation du modèle RIAT+ avec modules apte pour les gaz à effet de serre : en **mars 2018**;
- météo 2013/2030/2050 : en **septembre 2018**;
- date d'achèvement de la FARM ALCOTRA 2013 : **non décidée**;
- date d'achèvement de la FARM ALCOTRA 2030 B : **non décidée**;
- date d'achèvement de la FARM ALCOTRA 2030 A et 2050 : **dans la seconde moitié du 2019**.

Une *deadline* pour la formation et pour l'utilisation du nouveau modèle de RIAT n'a pas été décidée.

## Allegato/Annexe 1

Je te propose quelques éléments pour le COPIL (groupe EMI/MOD) :

- Présentation succincte des résultats de l'enquête bois
- Echanges du 1<sup>er</sup> « cahier des charges » de Terraria (PJ : RIAT\_TerrAria)
- Echange autour du planning général (PJ : PLAN)
- Et quelques questions...
  - **Conditions aux limites** (climatiques + continentale= grand domaine) communes ?
    - Oui : qui les faits (format des sorties, résolutions, taille du domaine)
    - Non : comment on définit des conditions aux limites homogènes ?
  - **Domaine régionale :**
    - Vers quelle résolution finale nos sorties de modélisation (verticale/horizontale) ?
    - Grille commune ?
    - Quelles options de calcul communes (sachant qu'il y a plusieurs modèles) ?
      - Schéma d'advection, paramétrisation physique, module chimique etc... spécifiques les plus proches les uns des autres → prévoir échange des namelist et explications pour tendre vers une config similaire inter-modèle
      - Chacun ces schémas selon son expérience
    - Chacun regarde sa région ?
      - Oui : comment on met en concordance les résultats et transfert de concentration → même cadastre / profil etc ...obligatoire
      - Non : on pense que uniquement les apports locaux sont majoritaires et le reste négligeable → en communication détourner avec les contours frontières ? Si besoin, comment assembler une carte qui ne sera pas homogène ?
    - Performance des outils régionaux déterministes (RETEX sur expérience aujourd'hui) :
      - Quels biais en PM sur CHIMERE, FARM attendus ?
      - Quels sensibilité aux émissions constatées ?
    - Extraction aux stations voisines ? Si oui, il faut échanger la liste et les mesures pour faire une comparaison model mesure
  - **Données d'entrées :**
    - Spéciation communes ?
    - Profil temporel type commun ?
    - Profil de répartition des émissions en hauteur commun ?
    - Emissions industrielles : sur quoi on part tous comme approche des ponctuelles ?
    - Emissions chauffages : quel profil utilisé (DJU : oui ? lequel (ponctuel/spatialisé) ? ) autre ?
    - Emissions trafics : profils temporels utilisés ? Approche des linéaires dans code régionaux ?
  - **Scenarii :**
    - 15 par année : tout le monde ok ?
    - Comment pensez-vous procéder à la mise en place du scénario référence = démarche envisagée ?
    - Comment envisager le contrôle :
      - Des entrées (bilan de masse etc...) ?
        - Vérification au minima des entrées en bilan de masse me paraît nécessaire afin d'éviter de se retrouver à la fin des calculs a tout refaire !
        - Vérification des rapports (PM10,PM25) etc... → vérification de tous les trucs sur lequel on est déjà tombé !
        - Cartographie des émissions nécessaires dans les échanges
      - Des sorties (comparaison model mesure) :
        - Quels critères (stats / cartographique) d'acceptation on définit pour dire ok la simulation de référence est fiable ?
        - Quels critères stats on prend pour échanger nos scores ?
  - **Support d'échange ?**
    - Espace de stockage d'échange des données ?
    - Fil de discussion ?

## Allegato/Annexe 2

On the training part this is the agreement with the Arpas for 15'000 euro VAT for each Region:

### **Support&Training module:**

- 0) Support installing and configuration of RIAT+
- 1) Support formatting and uploading RIAT+ inputs (emission data, mapping, health risk ...)
- 2) Analysis and update of GAINS technology database in RIAT+;
- 3) Checking of mapping between region emission activities and GAINS activities;
- 4) Support creating emission scenarios for S/R functions;
- 5) Support on the definition of new non-technical measures identified by the project partners to assess their impact on air quality and climate change (in terms of GHG emissions);
- 6) Support on the definition of S/R functions;
- 7) Common training (2 days at an Italian location for Italian partners and 2 days at a French location for French partners) and one-to one training (2 days for each partner at trainer premises) on RIAT+ system and RIAT+ specific application;
- 8) Online help desk for IT & technical inquiries on RIAT+;

For point (7) if they prefer we can manage to have a interpreter.

### Allegato/Annexe 3

---

*RIAT+ input data (French regions)*

---

INPUT FILES	TO BE FILLED with the following details
Computation domain	Define grid dimension and resolution
Subdomains (optional)	If needed, specify spatial information (province, metropolitan area, etc...)
Population for each domain cell (optional)	If needed, specify source and detail. Gridded data?
External costs of morbidity and mortality for age range (optional)	If needed, specify source and detail.
Inside domain emissions (activity detail)	Areal sources: Polygonal (municipality) or gridded emissions?
Spatial disaggregated emissions or to disaggregate?	
Punctual sources?	
Specify fuel and sector details: e.g. CORINAIR levels (macrosector-sector-activity)?	
Reference year?	
Domain outside regional emissions (macrosector detail)	Spatial disaggregated emissions or to disaggregate?
Point sources?	
Specify macrosector detail	
Reference year?	
Spatial Disaggregation proxy variables	Needed if polygonal emissions.
Which indicators (for each municipality and cell)?	
Temporal seasonal disaggregation variables (optional)	Specify if needed
Biogenic gridded emissions (optional)	Specify if needed
GAINS technical measures	GAINS EU? Which scenario?
GAINS non-technical measures (optional)	If needed, specify type and scope of application
Source/Receptors functions	Original SHERPA functions or customized functions in SHERPA format or new trained ANNS?